

электронное периодическое издание

ЭКОНОМИКА

и

социум

ISSN 2225-1545

№12(103)-2022



ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

«Экономика и социум»

iupr.ru

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

ISSN 2225-1545

Свидетельство о регистрации
средства массовой коммуникации
Эл № ФС77-45777 от 07 июля 2011 г.

Журнал включен в систему НЭБ (e-library) № 594-09/2013 от 26.09.2013

DOI-18581/2020

Тематика журнала: актуальные вопросы современной экономики и социологии - от теоретических и экспериментальных исследований до непосредственных результатов управленческой и производственной деятельности. Публикации в журнале учитываются как опубликованные работы при защите диссертаций на соискание ученых степеней России и зарубежья.

РАЗДЕЛЫ НОМЕРА:

- Основной раздел: социально-экономические аспекты развития современного государства;
- Современные технологии управления организацией;
- Актуальные вопросы политики и права;
- Современные науки и образование;
- Информационные и коммуникативные технологии.

Выпуск №12(103) (декабрь, 2022). часть 2. Сайт: <http://www.iupr.ru>

© *Институт управления и социально-экономического развития*, 2022

Редакционный совет:

*Абдувохидов Ф.М., доктор фил.наук в области искусствоведения (PhD),
Абдулхаликова Н.Р., кандидат физико-математических наук, доцент,
Азизова Ф.С., доктор философии по педагогическим наукам,
Азимова Ф.П., доктор философии по экономическим наукам, доцент,
Аллаяров С.Р., доктор философии по экономическим наукам (PhD),
Арысланбаева З.Е., доктор философских наук(PhD), доцент,
Ахмедов Б.А., доктор философии педагогических наук (PhD),
Бабаназарова Н.К., доктор фил. (Ph.D.) в области технических наук,
Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,
Ганиева Б.И., кандидат педагогических наук, профессор,
Дусмуратов М.Б., кандидат педагогических наук, доцент,
Екабсонс А.В., доктор философии по филологическим наукам(PhD)
Ёрматов Ф.Ж., кандидат исторических наук(PhD), доцент,
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Ирисметов Б.М., доктор философских наук (PhD), доцент,
Калимбетов Х.К., доктор экономических наук, доцент,
Кобилев А.У., кандидат экономических наук(PhD),
Кудияров К.Р., доктор экономических наук, (PhD), доцент,
Латипов Ш.А., доктор философских наук (PhD),
Нишинова О.Д., доктор философских наук (Dsc),
Нуриев К.К., доктор технических наук, профессор,
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Рахматов О., доктор технических наук, профессор,
Рустамов У.Р., кандидат физико-математических наук, доцент,
Саттаров А.У., кандидат географических наук, доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Сулайманов И.О., кандидат экономических наук,
Тилакова М.А., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Туйчиев Г.У., кандидат медицинских наук, доцент,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук, доцент,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Хидоятова З.Ш., кандидат биологических наук,
Хомидов И.И., кандидат химических наук, доцент,
Шошин С.В., кандидат юридических наук,
Эргашева З.А., кандидат медицинских наук, доцент,
Юнусов Г.Х., кандидат географических наук, доктор географических наук,
доцент.*

Главный редактор: Тягунова Л.А.

Amanov A.K.

Urganch davlat universiteti o'qituvchisi

Yusupov I.K.

Urganch davlat universiteti 2-bosqich magistranti

Kutlimuradova Sh.A.

Urganch davlat universiteti 3-kurs talabasi

XAZORASP ERKIN IQTISODIY ZONASI-XORAZM VILOYATNING O'SISH QUTBI SIFATIDA

Annotatsiya: Ushbu maqolada Xazorasp erkin iqtisodiy zonasi (keyingi o'rinlarda EIZ) si Xorazm viloyatning iqtisodiy o'sish qutbi sifatida shakllanishi va rivojlanishi to'g'risida mulohazalar keltirib o'tilgan. Garchand Xazorasp EIZsi mintaqaning chekka janubiy qismida Tuproqqal'a tumanida joylashgan, bo'lsada uning geografik o'rni viloyatning boshqa hududlariga nisbatan, hoh tabiiy, hoh iqtisodiy yoxud siyosiy jihatdan juda yuqori qulaylikka ega ekanligi va ushbu imkoniyatlar sababli bu yerda Xorazm viloyatining asosiy o'sish qutbi bunyod qilinayotganligi haqida fikr yuritiladi. Shu o'rinda mazkur EIZning rivojlanish istiqbollari borasida amalga oshirilishi lozim bo'lgan ishlar bo'yicha taklif va tavsiyalar geografik taqqoslash, iqtisodiy geografik tahlil, iqtisodiy-matematik modellash tirish usullarini qo'llash natijasi sifatida keltirilgan.

Kalit so'zlar: bojxona imtiyozi, diversifikatsiya, eksport, erkin iqtisodiy zona, modernizatsiya, investitsiya, import, preferensiya, rezident, soliq imtiyozi, o'sish qutbi.

Amanov A.K.

teacher

Urganch State University

Yusupov I.K.

2nd stage graduate student

Urganch State University

Kutlimuradova Sh.A.

3rd year student

Urganch State University

HAZORASP FREE ECONOMIC ZONE AS THE GROWTH POLE OF KHORAZM REGION

Abstract: This article discusses the formation and development of the Khazorasp free economic zone (hereinafter SEZ) as a pole of economic growth

of the Khorezm region. Although Khazorasp SEZ is located in the remote southern part of the region in the Tuproqkala district, its geographical location is very convenient compared to other regions of the region, be it natural, economic or political, and because of these opportunities, it is the main place of Khorezm region, it is thought that the growth pole is being formed. In this place, proposals and recommendations regarding the development prospects of this SEZ are presented as a result of applying the methods of geographic comparison, economic geographic analysis, and economic-mathematical modeling.

Key words: customs concession, diversification, export, free economic zone, modernization, investment, import, resident, tax concession, growth pole.

Kirish. Sanoat punkti va markazlariga oid ham ilmiy ishlanmalar mavjud. Masalan, fransuz iqtisodchisi Fransua Perruning g'oyasi aynan o'sish nuqta, markaz va qutblariga bag'ishlangan. Odatda, bu g'oya iqtisodiy makon uncha shakllanmagan, katta ishlab chiqarish salohiyatiga ega bo'lgan hududlarda yaxshi samara beradi. Bunday hududga turli omillar va shart-sharoitlar hisobga olingan, qulay iqtisodiy geografik o'ringa ega bo'lgan nuqtada-aholi punktida yirik sanoat korxonasi joylashtiriladi. Natijada o'sish markazi vujudga keladi va bunday o'sish markazlariga EIZlar ham misol bo'la oladi.

Ma'lumki EIZlar mamlakat yoki uning biror mintaqasini iqtisodiyotni, xususan sanoatini o'sishini ko'zlab tashkil qilinadi. Keyingi yillarda jahon iqtisodiyotida kuzatilayotganidek, O'zbekiston Respublikasida ham bunday erkin iqtisodiy hududlarni tashkil qilish ko'p kuzatilmoqda.

Sanoat sohasidagi siyosatni samarali amalga oshirish, sanoatni innovatsion asosda tashkil etish, uni rivojlantirishda drayver va o'sish nuqtalarini belgilab olish, ishlab chiqarishga ilg'or texnologiyalarni jalb etish orqali sanoat tarmoqlarini raqobatdoshligi va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish "yashil texnologiya"larni ishlab chiqarishga tatbiq etishni rag'batlantirish, xomashyoni chuqur qayta ishlash va raqobatdosh tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish, tashqi bozorlarda yuqori talabga ega mahsulotlar ishlab chiqarishni rag'batlantirishga alohida e'tibor qaratish mumkin.

Yangi erkin iqtisodiy hududlarni tashkil etish va mavjud hududlar faoliyatining samaradorligini ta'minlash, eksportni rag'batlantirish hamda ko'maaklashish orqali uning nomenklaturasi va geografik makonini kengaytirish ustivor vazifalardan biridir [1. 138-b].

Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, EIZlarni afzalliklari xorijiy investorlar uchun yaratilgan bojxona va soliq imtiyozlari orqali ular tomonidan kiritilayotgan mablag'lar evaziga, eksportbop va import o'rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarish va shu maqsadida korxonalarni modernizatsiyalash va ishlab chiqarishni diversifikatsiyalashga erish bilan iqtisodiy o'sishni ta'minlash, pirovard natijada aholini bandligi ta'minlash hissasiga turmush darajasini yuksalishiga zamin bo'ladi.

Erkin iqtisodiy hududlar mamlakatning boshqa qismlarida ishlamaydigan imtiyoz va rag'batlantirishning o'ziga xos tizimi qo'llaniladigan milliy iqtisodiy hududning bir qismidir. Odatda, EIHlar geografik jihatdan u yoki bu darajada alohida hududdir [3. 187-b].

Xazorasp EIZsi Xorazm viloyati janubiy qismini kompleks rivojlantirish maqsadida, u yerdagi mavjud infratuzilma (qulay loyistika va elektr tarmoqlari)ni va qulay tabiiy sharoit, jumladan iqlimiy va suv resurslarini hisobga olgan holda, aholini ish bilan ta'minlash maqsadida tashkil qilingan.

Yaxshi bilasizlar, bugungi kunda Navoiy, Jizzax, Angren shaharlarida erkin industrial hududlar faoliyat ko'rsatmoqda. Ularga qo'simcha ravishda hozir Urgut, Qo'qon, G'ijduvon tumanlarida ham ana shunday erkin iqtisodiy zonalar tashkil qilinayapti.

Xorazm viloyatida ham tadbirkorlik juda rivojlangan. Shuni inobatga olib, Xazorasp tumanida, Pitnak shahrida erkin industrial zona tashkil qilsak, sizlar nima deysizlar [2. 259-b].

Prezidenimizning ushbu taklifiga binoan 2017 yili Xazorasp EIZsi tashkil qilindi.

O'sish markazlari sifatida viloyatning sanoat salohiyati avvalombor ularda shakllangan sanoat tugunlarida namoyon bo'ladi. O'rganishlar shuni ko'rsatadiki, Xorazm viloyatida qator sanoat tugunlari, Ritnak, Xiva, Shovot tipik industrial markazlari sifatida rivoj topmoqda. Ulardan keyingi o'rinlarda Bog'ot, Gurlan, Yangiariq va Xonqa turadi. Xorazm viloyati sanoatida Urganch yetakchilik qiladi.

Darhaqiqat o'sish markazlari yoki qutblari, yuqorida ko'rsatilgandek qulay geografik o'rin va tabiiy sharoit, sanoat uchun zarur bo'lgan infratuzilmasi bor hududlarda tez rivojlanadi.

Mamlakatimizda ana shunday imkoniyatlarga ega, yuqori fan-texnika yutuqlariga asoslangan sanoatni hududiy tashkil etish shakllaridan EIZ, KSZ, texnopark va sanoat klasterlari milliy va mintaqaviy iqtisodiyotni rivojlantirishda ahamiyatlidir. Ular ko'pincha o'zilar tashkil qilingan hududlarni kompleks rivojlanishi uchun zamin yaratadi. Xazorasp EIZ tashkil qilishda maxsus tanlab olingan joy infrastrukturasini: yo'l, yer osti va yer usti inshootlari, elektr energiyasi va suv manbalari bilan ta'minlanganlik, qolaversa mavjud ishchi kuchu resurslari inobatga olingan. Xazorasp EIZsi jozibadorligi odatda chet el sarmoyalarini kirib kelishi, qulay investitsiya muhitini yaratish imkoniga ega bir qator omillar bilan ahamiyatlidir.

Bugungi kunda Xazorasp EIZsi sanoatni rivojlanishi yuqori darajada, buni 1-jadval ko'rsatib o'tilgan, rezidentlar (EIZsi ishtirokchilari) tomonidan tashkil qilingan korxonalar misolida ham ko'rishimiz mumkin.

Xazorasp EIZsida rezidentlar tomonidan tashkil qilingan korxonalar

T/R	Rezidentlar tomonidan tashkil qilingan korxonalar	Ishlab chiqariladigan mahsulot turi	Loyiha quvvati		Ishchi o'rinlar soni
			Mahsulot hajmi	Qiymati mlrd. so'm	
1	"Pitnak Panel" MCHJ shaklidagi QK	Sendvich panellar ishlab chiqarish loyihasi	1 mln. kv.m.	88	15
2	"O'zERA Climate Control" MCHJ shaklidagi QK	Damas va Labo avtomashinalari uchun ventilyasii va isitish tizimlari ishlab chiqarish loyihasi	54 ming dona	45	30
3	"Muzaffar Kulol" MCHJ	Temirdan qurilish materiallari ishlab chiqarish loyihasi	4320 tn. mix	97	43
4	"NUR MUXAMMAD ISLOM OBOD" MCHJ	Bir martalik sterillangan va sterillanmagan meditsina qo'lqoplari	14 mln. juft	13	58
5	"DEVELOP TEXTILE" MCHJ XK*	Bo'yalgan trikotaj mato va trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish loyihasi	4000 tonna mato va 14,0 mln. dona	142	400
6	"NEW BEST STYLE" MCHJ	Oboy ishlab chiqarish loyihasi	1 mln. rulon oboy	116	62
7	"MRM DEKOR" MCHJ	Dekorativ plintus ishlab chiqarish loyihasi	2 mln. dona pekorativ plintus	11	23
8	Zamin Qurilish Trans Servis MCHJ	Keramik plitalar ishlab chiqarish loyihasi	10 mln. kv. metr	240	150
9	Zamin Qurilish Trans Servis MCHJ	DSP ishlab chiqarish loyihasi	20 ming kub metr	79	50
10	"Engineering Baxriddin" MCHJ	Gazbeton bloklerini va devor panellari ishlab chiqarish	200 ming m.kub	141	100
Jami				971**	931***

Jadval Xazorasp EIZsi direksiyasi ma'lumotlari asosida mualliflar tomonidan tuzildi. * mazkur korxona hozirda o'z faoliyatini to'xtatgan, **mos ravishda umumiy qiymatda ham, ***band bo'lgan ishchilar sonida ham o'zgarish bo'ladi.

Ayni paytda Xazorasp EIZsining asosiy hududidan tashqari Xorazm viloyati bo'ylab bir necha kichik hududlari mavjud bo'lib, ularda ham turli ko'rinishdagi mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda va iqtisodiyot rivojiga o'ziga yarasha hissa qo'shmoqda.

Xulosa. Xorazm viloyatida Xazorasp EIZni tashkil etish mintaqa iqtisodiyotni moderzatsiyalash va texnologik jihatdan boyitish, ishlab

chiqarishni diversifikatsiyalash ya'ni mahsulot turlarni hamda hajmini ko'paytirish imkonini beribgina qolmay, balkim quyidagilar uchun ham imkoniyat yaratadi:

- xorijiy va mahalliy investitsiyalarni jalb qilish;
- yangi texnologiyalarni kiritish;
- yangi ishchi o'rinlar yaratish;
- aholining turmush darajasini yuksaltirish.

Xazorasp EIZni tez sur'atlarda rivojlantirish uchun uning jozibadorligini yanada oshirish maqsadga muvofiq, negaki investorlar ular uchun yaratilgan imtiyozlarga ko'proq e'tibor qaratadilar.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. Sh.M. Mirziyoyev. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. T.: "O'zbekiston" 2022.-440 b.
2. Sh.M. Mirziyoyev. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. T.: "O'zbekiston"NMIU 2017.-488 b.
3. A.S. Soliyev va boshqalar. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiya. T.: "Noshir" 2019.-512 b.

*Babaxanova N.
applicant
Applicant of Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

ANALYSIS OF THE MAIN ACTIVITY OF JSC “UZBEKISTON TEMIR YULLARI”

Abstract: At the present stage of development of the railway company it is relevant to ensure the efficiency of transportation activities and there is a need for continuous monitoring and analysis of the main financial and economic indicators. The article discusses the importance, the main objectives of JSC "Uzbekiston Temir Yullari" state of the inventory of the railway stock, the dynamics of the main volume indicators and passenger turnover, comparative analysis of their growth rate and growth index of GDP of the Republic of Uzbekistan is carried out. Measures on optimization of expenses of JSC "Uzbekiston Temir Yullari" are being put forward.

Key words: freight activity, railway transport, JSC “Uzbekiston Temir Yullari”.

INTRODUCTION

The last decade of JSC "Railways of Uzbekistan" carries out its primary transport activities under conditions of increasing domestic competition and increasing pressure of other modes of transport. With the aim of increasing demand for services, development of the infrastructural capacity and upgrading of the main funds is being developed within the Company. Deployed length of railways in the Republic of Uzbekistan is 4842,4 km, including electrified 2675,7 km station ways, whose share is more 55,3% [9].

The President of the Republic of Uzbekistan Sh.M. Mirziyoev noted the great importance of the company in the country's economy, "The fact that so far in the country by rail carried more than 60 percent of cargo and more than 75 percent of passengers, is an indication of that this sector plays an important role in the development of the economy [7].

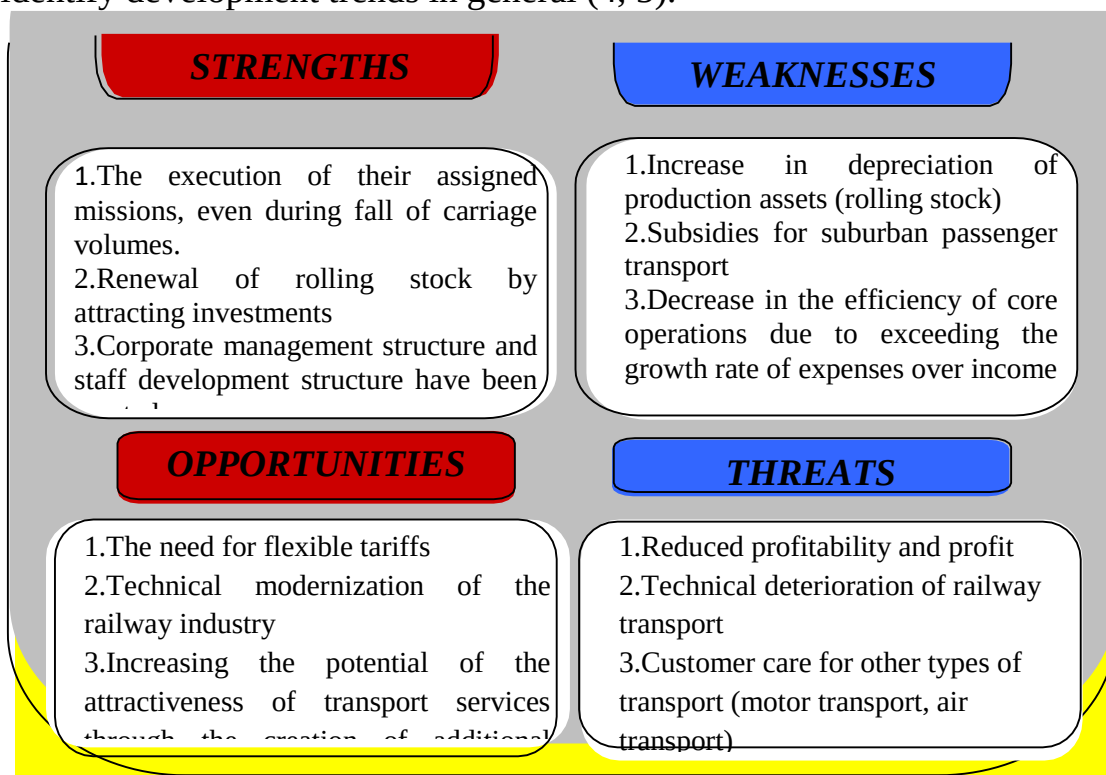
The importance of this issue was raised by tendency to optimize expenditures for the carrying activity of the r/w company within the frames of development strategy of JSC “Railways of Uzbekistan”.

By business-plan for the year of 2021 the main parameters of the industry development are defined, stipulated by the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated 04.03.2021 № UP-4707 “About measures to ensure the structural changes, modernization and diversification of production for the 2019-2021 years”, orders of the President of the Republic of Uzbekistan dated 04.10.2021 No PP-1623 "On the program of priority measures for

increasing production capacities and development of new kinds of competitive products”, dated 06.03.2022 No PP-2313 “About development and modernization of engineering, communications and road transport infrastructure” [8,9].

For the economy of any state, the accelerated development of the transport complex is the optimal source of long-term sustainable growth and a means of ensuring the mobility of the population and social mobility. In general, for the macroeconomic indicator of gross domestic product (GDP) and industrial corporations, the acceleration of transport development is a reliable mechanism for reducing the cost of products (works, services) and expanding the export component of the business. That is why the best way to modernize railway transport in modern conditions should be the transition to an innovative way of development and successful implementation of key business objectives. The responsibility for their solution lies with an effective system of corporate governance. In the following picture SWOT analysis of the current state of JSC "Uzbekiston Temir Yullari" is given.

With purpose to analyze the strategy of the Company's development let us apply SWOT analysis method offered by foreign scientists. Based on Economic literature analysis, we highlighted strengths and weaknesses of JSC “Uzbekiston Temir Yullary”, as well as opportunities and threats depending on effect and result type from its realization (pic.). Such classification easily allows to identify development trends in general (4, 5).



Picture 1. SWOT analysis matrix of JSC “Uzbekiston Temir Yullari” for the years of 2019-2021

Optimally formed and realized transport policy, and also development strategy of “Uzbekiston Temir Yullary” JSC worked out taking into account the necessities of the state and consumers, according to before signed international agreements in the field of railway transport, oriented to attracting of investments in this industry and accordingly to the economy of the state, directly executes one of fundamental roles at providing of steady socio-economic politics of the state for the future.

ANALYSIS AND RESULTS

The main tasks put before JSC "Uzbekiston Temir Yullari" are as follows:

- the creation of a unified rail transport network;
- continuation of electrifying the main railways directions;
- developing of the rail way infrastructure, including renovation of rail ways, and switching on to fiber telecommunication systems;
- develop your own repair base of the rolling stock;
- restoration and upgrading of rolling stock;
- search for alternative transport corridors providing the entrance on to world market and increase the export potential of the Republic.

Hence, a well known specialist in the field of analysis of the r/w transportation – Mr. V.F.Danilin gives his view regarding analysis of transportation activity: “Analysis start from study of the volume, dynamics and structure of the main resources. For characterizing of the age of resources and their amortization, resources are divided as per their lifecycle exploitation” (3).

Currently, as of 2021 year operational fleet of locomotives is 473 locomotives, wagons - 23.5 thousand units, coach wagons - 549 units.

Table 1 shows the age profile of the company's inventory. The table shows that the period of operation of 314 locomotives out of 473 units is more than 30 years, i.e. 66.3%. Over the past 10 years, the average age of the locomotives has increased from 22 to 26 years. Among the technologies required for the innovation development of railway transport, particular attention is paid to the development strategy of JSC "Uzbekiston Temir Yullary" for the period until the year 2025.

Table 1.

Inventory rolling stock age of the JSC “UTY”

Type	Up to 10 years	From 10 to 20 years	From 20 to 30 years	Over 30 years	Total
1.Electric locomotives	44	12	30	30	116
2.Diesel locomotives	45	7	9	99	160
3.Shunting locomotives	-	-	12	185	197
In total	89	19	51	314	473

The main turnover of the company is concentrated within the country, which is one of the main factors of increasing the profitability of the company.

However, increased competition and the loss of positions before other modes of transport (air, road) negatively effects the financial results of JSC "Uzbekiston Temir Yullary".

Table 2 shows the main macroeconomic indicators out of main activities of JSC "Railways of Uzbekistan" during 2018-2022 ya.

Table 2.

The main volume indicators of JSC « Railways of Uzbekistan»

Indicator	2018 year	2019 year	2020 year	2021year	Forecast for 2022 year
GDP index growth, %	108,0	101,5	95,4	96,3	98,1
Industrial manufacturing index growth,%	108,4	108,0	104,1	104,6	106,4
Turnover, mln. tons-km	22931	22934	22936	22965,4	22999,8
Growth rate, %	103,3	102,3	100,6	100,13	100,15
Passengers turnover, mln. Pass-km	3759,5	3757,7	3933,6	4293,9	4701,7
Growth rate, %	100,12	99,95	104,7	109,2	109,4

As shown in table 2, the growth rate of industrial production is much higher than the growth rate of cargo and passenger traffic.

The specialists of the r/w company mainly note that “features of distributing of financial streams for the r/w transport, as well as complexity and diversity of the managed processes require application of specific methods of forecasting” [2,6].

Costs of railways for freight transportation are divided accordingly as per carriage operations - initial-final; formation - dismantling and movement of trains. [1,10].

The analysis showed that the cost of initial-final operations accounted for 15%, and 85% - for the movement operations out of total expenditures on freight transport. [6].

The framework of the internal financial-payment relations related to JSC "Uzbekiston Temir Yullary" carriages, consists of complete centralization of revenues from cargo transportation and implementation of travel documents for passengers, baggage clearance as part of the tariff in the territory of the Republic of Uzbekistan, commuter traffic and related miscellaneous incomes and their distribution among participants of the transportation in the measure completed volume inland settlement prices and transport cost needs [8].

Bearing in mind a number of factors influencing to the main carriage activity of JSC "Uzbekiston Temir Yullary", let us see several measures for its improvement.

For increase of transportation volumes, as we think, it is necessary to create a logistical model 3PL+, which in the future can be transformed onto 4PL. And the company will be beyond competition in its segment of consignment transportation [2].

In passenger traffic JSC "Uzbekiston Temir Yullari" goes behind other modes of transport. Probably, JSC "Uzbekiston Temir Yullari" should consider the use of 4PL models in passenger transport, that is delivery of passengers "from door to door", using all modes of transport. Air transport, JSC "Uzbekiston Temir Yullari" inferior, mainly due to prolonged delivery of passengers and quality of delivery, however, rail transport more accessible to passengers with an average income (middle class). In the case of a decrease in real disposable income, passengers will instead of air transport, focus on rail transport. To increase competition in bus and air transport, it is necessary to use such activities that do not require large costs, but bring great returns, for example - increasing the quality of passenger transportation services (WI-Fi in trains, password on the ticket - the fight against stowaways and increase the com-portability of transport – providing modern types and availability of the global Internet). [1].

Another influencing factor is the tariff restriction. Tariff restriction and indexing traffic of different types, rising inflation and consumer prices lead to a significant loss of profits of JSC "Uzbekiston Temir Yullari". The shortfall in profits and increased costs leads to adjustments and changes in the business model by 2022. In order to avoid this, it is necessary to take a number of measures to balance the company's budget and reduce operating and indirect costs of the company. In 2021 the programme was conducted to save costs and optimize them to ensure the financial balance of JSC "Uzbekiston Temir Yullari", which allowed to save about 12% of the financial resources. The company needs to continue measures to balance the budget and optimize costs. Expenses on payment of labour despite of the decrease are very important. It is inevitable to optimize the number of personnel by 3-5% in the company and all structural units (budget savings – up to 5-7%).

CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Thus, the analysis of the main transport activities of JSC " Railways of Uzbekistan" has shown that in difficult conditions of competitive struggle for the client, the company has not changed the direction of business-critical projects and strategy up to 2022, with the support of the state continues to fulfill its social tasks, and be one of the leading sectors in the economy.

Measures to achieve a balanced budget of JSC " Railways of Uzbekistan" are directed to increase revenue and optimize expenses of the company. As recommendations to reduce costs, we offer:

- compliance with budget discipline;
- maintenance of the number of employees in accordance with the volume of traffic;
- performance of tasks on labor productivity growth;
- socially adequate measures to change tariffs;
- in order to increase productivity to increase the objectivity of awarding employees.

References:

1. Анализ хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта. Учебник для вузов. // под ред. проф. Силаева Н.И. – Ташкент, «Темирйулчи», 2010 – 261 с.
2. Б.А. Бегалов, С.М. Султанова. Информационные системы бухгалтерского учёта: проблемы, поиски, решения. Монография // под ред. академика АН РУз. С.С. Гулямова. – Ташкент, «Фан», 2009 – 116 с.
3. Данилин В.Ф. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта: Учебник для вузов ж.д. трансп. - М.: Маршрут, 2016.- 415 с.
4. Иваненко А.Ф. Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте. – М.: «Маршрут», 2004.
5. Соколов Ю.И., Лавров И.М. Особенности изучения потребительского поведения на рынке железнодорожных перевозок // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. 2015. № 5. - с. 104-110.2.
6. Султанова С.М., Бабахалов Н.Э., Махмудов Ф.Б. «Методика расчёта рентабельности грузовых перевозок». – Ташкент, Темирйулчи, 2016 – 38 с.
7. Веб-сайт АО «Ўзбекистон темир йўллари». http://www.uza.uz/ru/politics/kollektivu-aktsionernogo-obshchestva-uzbekiston-temir-yullar-03-08-2018?sphrase_id=6256679
8. Финансовый менеджмент железнодорожного транспорта. Учебник для вузов. // под ред. проф. Силаева Н.И. – Ташкент, «Турон икбол», 2008 – 213 с.
9. Financial and statistical statements of JSC " Railways of Uzbekistan " for 2015-2021 – Tashkent, 2018. Electronic resource: <http://railway.uz/>.
10. Стратегия развития АО «Ўзбекистон темир йўллари» на 2022-2025 гг. – Ташкент, 2022. <http://railway.uz/ru/>.

Bahromov A.A.
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalar
universiteti, audiovisual texnologiyalar kafedrasi assistenti
Ibodullayev S.N.
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalar
universiteti, audiovisual texnologiyalar kafedrasi assistenti

VIRTUAL REALLIK GEOMETRIYASI

Annotatsiya: Virtual reallik generatori taqdim etilgan bo'lib, u virtual reallik geometriyasi va fizikasi deb hisoblanadi. Modellarni ishlab chiqishda bizga birinchi navbatda geometrik modellarni o'z ichiga oladigan virtual dunyo kerak. Bizning maqsadlarimiz uchun, karteziyan koordinatalari bo'lgan 3D Evklid fazosiga ega bo'lish kifoya. Geometrik modellar R^3 dagi yuzalar yoki qattiq hududlardan tuzilgan va cheksiz sonli nuqtalarni R^3 o'z ichiga oladi. Virtual reallik muhiti uchun 3D modellarni geometrik formulalar orqali tayyorlash.

Kalit so'zlar: VR, geometriya, model, koordinata, 3D, 3D uchburchak, Ob'ekt.

Bahromov A.A.
assistant
Department of Audiovisual Technologies
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad
al-Khorazmi
Ibodullayev S.N.
assistant
Department of Audiovisual Technologies
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-
Khorazmi

MOVEMENT IN A VIRTUAL ENVIRONMENT (LOCOMOTION)

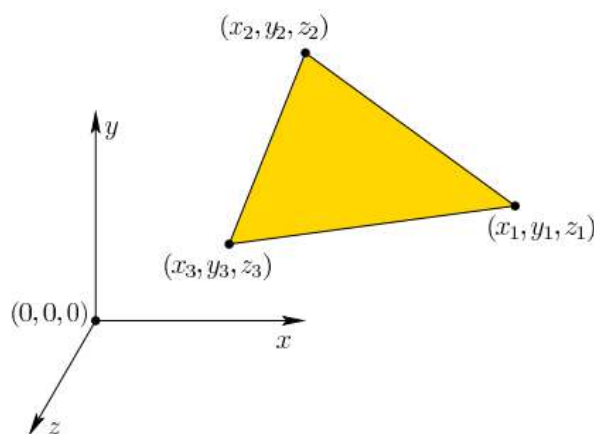
Annotation: A virtual reality generator is presented, which is virtual reality geometry and physics. When developing models, we first need a virtual world that contains geometric models. For our purposes, it is sufficient to have a 3D Euclidean space with Cartesian coordinates. Geometric models are composed of surfaces or solid regions and contain an infinite number of points. Preparation of 3D models for virtual reality environment using geometric formulas.

Key words: VR, geometry, model, coordinate, 3D, 3D triangle, Object.

Virtual reallik generatori (VRG) taqdim etilgan bo'lib, u virtual reallik geometriyasi va fizikasi deb hisoblanadi. Ushbu bob geometriya qismini o'z ichiga qamrab oladi, bu modellarni yasash va ularni harakatlantirish uchun zarur. Modellar o'z ichiga olishi mumkin binoning devorlari, mebellar, osmondagi bulutlar, foydalanuvchi avaturlari va boshqalar shular jumlasidandir. Maqolada harakatga keltiradigan matematik o'zgarishlarni virtual reallikda qanday qo'llash tushuntiriladi. Ya'ni, bu ikkita komponentni o'z ichiga oladi: *Siljitish* (pozitsiyani o'zgartirish) va *aylanish* (orientatsiyani o'zgartirish). Maqolada ifodalashning eng yaxshi usullarini taqdim etadi va harakatlanuvchi modellarning eng murakkab qismi bo'lgan 3D aylanishlarni manipulyatsiya qilish bunga misol qilishimiz mumkin. Keyinchalik virtual reallik qanday paydo bo'lishini o'z ichiga oladi, agar biz undan muayyan nuqtai nazar bilan "qarashga" harakat qilsak bu vizual tasvirning geometrik komponentidir. Nihoyat, maqolada barcha o'zgarishlar ifodalab berilgan ya'ni modelni belgilashdan uning paydo bo'lishiga qanday o'tishni ko'rishingiz mumkin.

Agar siz VR tajribasini yaratish uchun yuqori darajadagi dvigatellar bilan ishlasangiz, unda ko'pchilik bu bobdagi tushunchalar kerak bo'lmisligi mumkin. Sizga faqat kerak bo'lishi mumkin menyulardan variantlarni tanlash va oddiy skriptlarni yozish. Biroq, tushunish 3D aylanishlarni qanday ifodalash yoki kamerani ko'chirish kabi asosiy o'zgarishlar nuqtai nazari va dasturiy ta'minotni xohlagan holatda tayyorlash muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari, virtual olamlarni noldan qurmoqchi bo'lsangiz yoki hech bo'lmaganda tushunishni istasangiz dasturiy ta'minotning ichida nima sodir bo'layotganini bilishingiz uchun bu bo'lim juda muhim.

Geometrik modellar: Bizga birinchi navbatda geometrik modellarni o'z ichiga oladigan virtual dunyo kerak. Bizning maqsadlarimiz uchun, karteziyan koordinatalari bo'lgan 3D Evklid fazosiga ega bo'lish kifoya. Shuning uchun, R^3 virtual dunyoni bildirsin, unda har bir nuqta uchlik sifatida ifodalanadi haqiqiy qiymatli koordinatalar: (x, y, z) . Bizning virtual dunyomizning koordinata o'qlari 1-rasmda ko'rsatilgan. Biz doimiy bu kitobda o'ng qo'l koordinata tizimlaridan foydalanamiz, chunki ular fizika bo'ylab ustun tanlovni ifodalaydi; Biroq, chap qo'l tizimlar ba'zi joylarda paydo bo'ladi, eng diqqatga sazovorlari Microsoftning DirectX grafik ko'rsatish kutubxonasidir. Bunday hollarda, uchta o'qning a dagi yo'nalishiga nisbatan qarama-qarshi o'ng qo'l tizimi tomonga ishora qiladi. Ushbu nomuvofiqlik dasturiy ta'minotni yozishda soatlab aqldan ozishga olib kelishi mumkin; shuning uchun farqlar va ularning kerakli konvertatsiyalaridan xabardor bo'ling ikkalasini ishlatadigan dasturiy ta'minot yoki modellarni aralashtirasiz. Iloji bo'lsa, o'ng qo'l ni aralashtirishdan saqlaning va umuman chap qo'l tizimlaridan foydalaning.



1-rasm. Virtual olamdagi nuqtalarga o'ng qo'lda koordinatalar berilgan y o'qi yuqoriga qaragan koordinatalar tizimi.

Kelib chiqishi $(0, 0, 0)$ o'qlar kesishgan nuqtada yotadi. Shuningdek, 3D uchburchak uning bilan belgilanadigan ko'rsatilgan uchta cho'qqi, ularning har biri R^3 dagi nuqta.

Geometrik modellar R^3 dagi yuzalar yoki qattiq hududlardan tuzilgan va cheksiz sonli nuqtalarni R^3 o'z ichiga oladi. Chunki kompyuterdagi tasvirlar chekli R^3 bo'lishi kerak, modellar har biri cheksiz R^3 to'plamni ifodalovchi primitivlar nuqtai nazaridan ballar soni aniqlanadi. Eng oddiy va eng foydali 1-rasmda R^3 ko'rsatilganidek, 3D uchburchakdir. "Ichkarida" va barcha nuqtalarga to'g'ri keladigan tekis sirt uchburchakning chegarasi uchburchak cho'qqilarining koordinatalari bilan to'liq aniqlanadi:

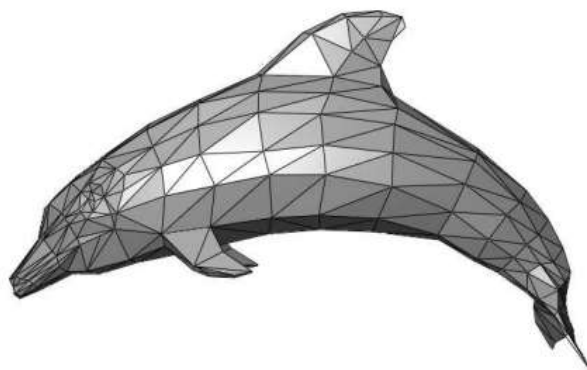
$$((x_1, y_1, z_1), (x_2, y_2, z_2), (x_3, y_3, z_3)) \quad (1)$$

Virtual dunyoda murakkab ob'ekt yoki jismni modellashtirish uchun 2-rasmda ko'rsatilganidek, ko'plab uchburchaklar to'rga joylashtirilishi mumkin. Bu ko'plab muhim savollarni tug'diradi:

1. VRda foydalanuvchi ko'rganda har bir uchburchak "ko'rinishini" qanday aniqlaymiz?

2. Ob'ektni qanday qilib "harakat"ga keltiramiz?

3. Agar ob'ekt yuzasi keskin kavisli bo'lsa, u holda egri chiziqlardan foydalanish kerakmi?



2-rasm. 3D uchburchaklar to'ridan hosil bo'lgan delfinning geometrik modeli.

4. Ob'ektning ichki qismi modelning bir qismimi yoki ob'ekt faqat uning yuzasidan iboratmi?

5. Berilgan uchburchakka sirt bo'ylab qaysi uchburchaklar qo'shni ekanligini aniqlashning samarali algoritmi bormi?

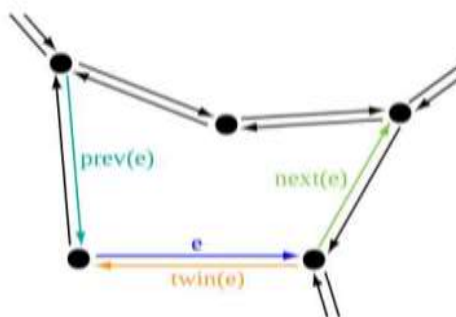
6. Ko'pgina qo'shni uchburchaklar uchun umumiy bo'lgan cho'qqi koordinatalarini takrorlashdan qochishimiz kerakmi?

Biz bu savollarga teskari tartibda murojaat qilamiz.

Ma'lumotlar tuzilmalari fayl yoki xotira massividagi barcha uchburchaklar ro'yxatini ko'rib chiqing. Agar uchburchaklar to'r hosil qilsa, u holda ko'pchilik yoki barcha uchlari bir nechta uchburchaklar orasida taqsimlanadi. Bu aniq joyni behuda sarflashdir. Yana bir muammo shundaki, biz tez-tez model ustida operatsiyalarni bajarishni xohlaymiz. Misol uchun, ob'ektni harakatga keltirgandan so'ng, uning boshqa ob'ekt bilan to'qnashuvi yoki yo'qligini aniqlay olamiz. Sodaroq darajadagi vazifa misol uchun uchburchaklar berilgan uchburchak bilan umumiy cho'qqi yoki chekka bo'lishini aniqlash mumkin. Bu uchburchaklar ro'yxati bo'ylab chiziqli qidiruvni talab qilishi mumkin, bu ularning bir yoki ikkita cho'qqisini taqsimlaydimi? Agar millionlab uchburchaklar mavjud bo'lsa, bu kamdan-kam uchraydi, unda bu operatsiyani qayta-qayta bajarish juda qimmatga tushadi.

Shu va boshqa sabablarga ko'ra, geometrik modellar odatda aqlli ma'lumotlar tuzilmalarida kodlanadi. Ma'lumotlar strukturasini tanlash modelda qanday operatsiyalar bajarilishiga bog'liq bo'lishi kerak. Eng foydali va keng tarqalganlaridan biri bu ikki tomonlama bog'langan chekka uchi yarim qirrali ma'lumotlar strukturasida ham tanilgan. 3-rasmga qarang. Ushbu va shunga o'xshash ma'lumotlar tuzilmalarida uchta turdagi ma'lumotlar elementlari mavjud: yuzalar, qirralar va cho'qqilar. Bular mos ravishda modelning ikki, bir va nol o'lchovli qismlarini ifodalaydi. Bizning holatlarimizda har bir yuz elementi uchburchakni ifodalaydi. Har bir chekka bir yoki ikkita uchburchakning chegarasini takrorlanmasdan ifodalaydi. Har bir cho'qqi bir yoki bir nechta uchburchaklar o'rtasida, yana takrorlanmasdan taqsimlanadi.

Ma'lumotlar tuzilmasi qo'shni yuzlar, qirralar va cho'qqilar orasidagi ko'rsatkichlarni o'z ichiga oladi, shuning uchun algoritmlar model komponentlarini bir-biriga qanday bog'langaniga mos keladigan tarzda tezda kesib o'tishi mumkin.



3-rasm. Ikki marta bog‘langan chekka ro‘yxatining bir qismi.
Bu yerda chegarasida beshta qirrasida bo‘lgan yuz uchun ko‘rsatilgan.

Har bir yarim qirrali struktura e ko‘rsatgichlarni yuz chegarasi bo‘ylab keyingi va oldingi qirralarga saqlaydi. Shuningdek, u qo‘shni yuzning chegarasining bir qismi bo‘lgan egizak yarim chetiga ko‘rsatgichni saqlaydi.

Ichkarida va tashqarisida Endi ob‘ektning ichki qismi modelning bir qismimi yoki yo‘qmi degan savolni ko‘rib chiqing. Aytaylik, to‘rli uchburchaklar bir-biriga juda mos tushdi, shunda har bir chekka ikkita uchburchak bilan chegaralanadi va sirt bo‘ylab qo‘shni bo‘lmasa, hech qanday uchburchak kesishmaydi. Bunday holda, model ob‘ektning ichki va tashqi tomoni o‘rtasida to‘liq to‘siq hosil qiladi. Agar biz gipotetik tarzda ichkarini gaz bilan to‘ldirsak, u tashqariga oqishi mumkin emas edi. Bu izchil modelning namunasidir. Bunday modellar, agar ichki yoki tashqi tushunchasi VRG uchun muhim bo‘lsa, talab qilinadi. Misol uchun, bir delfinning ichida bo‘lishi mumkin, lekin uning chegara uchburchagi bilan kesishmaydi. Agar bitta uchburchakni olib tashlasak, taxminiy gaz chiqib ketadi. Ob‘ektning ichki va tashqi tomoni o‘rtasida endi aniq farq bo‘lmaydi, bu penni va delfin haqidagi savolga javob berishni qiyinlashtirardi. Ko‘p holatlarda biz fazoda bitta uchburchakka ega bo‘lishimiz mumkin. Ichkarida ham, tashqarisida ham tabiiy yo‘qligi aniq. Ekstremal holatda, model ko‘pburchak yomon bo‘lishi mumkin, bu bir-biriga yaxshi mos kelmaydigan va hatto kesishgan ichki qismlarga ega bo‘lgan uchburchaklar aralashtirmasidir. Xulosa qilib aytganda, modellarni qurishda ehtiyot bo‘ling, shundan keyinroq bajarmoqchi bo‘lgan operatsiyalar mantiqan aniq bo‘ladi. Agar siz modellaringizni yaratish uchun Blender yoki Maya kabi yuqori darajadagi dizayn vositasidan foydalansangiz, u holda izchil modellar avtomatik ravishda quriladi.

Nima uchun uchburchaklar? Yuqoridagi savollar orqali yuqoriga qarab, uchburchaklar ishlatiladi, chunki ular algoritmlarni boshqarish uchun eng oddiy turi hisoblanadi, ayniqsa apparatda amalga oshirilsa. GPU ilovalari kichikroq ko‘rinishlarga moyil bo‘ladi, shuning uchun ko‘rsatmalarning ixcham ro‘yxati parallel ravishda ko‘plab model qismlariga qo‘llanilishi mumkin. To‘rtburchaklar, splinelar va yarim algebraik yuzalar kabi murakkabroq ibtidoiylardan foydalanish albatta mumkin. Bu kichikroq model o‘lchamlariga olib kelishi mumkin, lekin ko‘pincha har bir primitiv bilan ishlash uchun katta

hisoblash xarajatlari hisobiga keladi. Masalan, ikkita 3D uchburchak bilan solishtirganda, ikkita spline sirtining to'qnashuvini aniqlash ancha qiyin.

Statsionar va harakatlanuvchi modellar. Virtual dunyoda R^3 -ga o'rnatilgan ikki turdagi modellar bo'ladi.

- *Bir xil koordinatalarni doimiy saqlaydigan statsionar modellar.* Odatiy misollar ko'chalar, qavatlar va binolardir;

- *Har xil pozitsiyalar va yo'nalishlarga aylantirilishi mumkin bo'lgan harakatlanuvchi modellar.* Masalan, transport vositalari, avatarlar va kichik mebellar.

Harakat turli yo'llar bilan paydo bo'lishi mumkin. Kuzatuv tizimidan foydalanib, model foydalanuvchi harakatlariga mos ravishda harakatlanishi mumkin. Shu bilan bir qatorda, foydalanuvchi virtual olamdagi ob'ektlarni, shu jumladan, o'zini tasvirini ko'chirish uchun boshqaruvchidan foydalanishi mumkin. Nihoyat, ob'ektlar virtual dunyoda fizika qonunlariga muvofiq harakatlanishi mumkin.

Koordinata o'qlarini tanlash. Ko'pincha e'tibordan chetda qoladigan nuqta bu modellar uchun koordinatalarni ularning joylashuvi va masshtabini tanlashdir. Agar ular boshida aqlli tarzda aniqlangan bo'lsa, unda ko'plab zerikarli asoratlardan qochish mumkin. Agar virtual dunyo haqiqiy dunyodan tanish muhitlarga mos kelishi kerak bo'lsa, u holda masshtablash umumiy birliklarga mos kelishi kerak. Masalan, (1, 0, 0) (0, 0, 0) ning o'ng tomonidagi bir metrni bildirishi kerak. Kelib chiqishini (0, 0, 0) qulay joyga qo'yish ham to'g'ri. Odatda, $y = 0$ binoning qavatiga yoki yerning dengiz sathiga mos keladi. $X = 0$ va $z = 0$ ning joylashuvi virtual dunyoning markazida bo'lishi mumkin, shuning uchun u belgiga qarab to'rtburchaklarga bo'linadi. Yana bir keng tarqalgan tanlov - dunyoni yuqoridan ko'rishda uni yuqori chap tomonga joylashtirish, shunda barcha x va z koordinatalari manfiy bo'lmaydi. Harakatlanuvchi modellar uchun kelib chiqish joyi va yo'nalishlari juda muhim bo'lib qoladi, chunki ular modelning qanday aylanishiga ta'sir qiladi. Bu aylanmalarni taqdim etganimizda aniq bo'lishi kerak.

Modellarni ko'rish. Albatta, VR ning eng muhim jihatlaridan biri bu modellar displeyda ko'rilganda qanday "ko'rinishi"dir. Bu muammo ikki qismga bo'lingan. Birinchi qism virtual nuqtalarning qayerdaligini aniqlashni o'z ichiga oladi displeyda dunyo paydo bo'lishi kerak. Bunga o'zgarishlarni ko'rish orqali erishiladi, ular yakuniy natijani tayyorlash uchun boshqa o'zgarishlar bilan birlashtiriladi. Ikkinchi qism yorug'lik manbalari va virtual dunyoda aniqlangan sirt xususiyatlarini hisobga olgan holda modelning har bir qismi qanday ko'rinishini o'z ichiga oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. E.M. Kolasinski. Simulator sickness in virtual environments. Technical Report 2017, U.S. Army Research Institute, 1995.
2. L.L. Kontsevich and C.W. Tyler. Bayesian adaptive estimation of psychometric slope and threshold. Vision Research, 39(16):2729–2737, 1999.

3. C. Konvalin. Compensating for tilt, hard-iron, and soft-iron effects. Available at <http://www.sensorsmag.com/sensors/motion-velocitydisplacement/compensating-tilt-hard-iron-and-soft-iron-effects-6475>, December 2009. Last retrieved on May 30, 2016.
4. B.C. Kress and P. Meyrueis. Applied Digital Optics: From Micro-optics to Nanophotonics. Wiley, Hoboken, NJ, 2009.
5. J.B. Kuipers. Quaternions and Rotation Sequences. Princeton University Press, Princeton, NJ, 1999.
6. P.R. Kumar and P. Varaiya. Stochastic Systems. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1986.
7. R. Lafer-Sousa, K.L. Hermann, and B.R. Conway. Striking individual differences in color perception uncovered by the dress photograph. *Current Biology*, 25(13):R545–R546, 2015.
8. M.F. Land and S.-E. Nilsson. Animal Eyes. Oxford University Press, Oxford, UK, 2002.
9. D. Lanman and D. Luebke. Near-eye light field displays. *ACM Transactions on Graphics*, 32(6), 2013.
10. J. Lanman, E. Bizzi, and J. Allum. The coordination of eye and head movement during smooth pursuit. *Brain Research*, 153(1):39–53, 1978.
11. S.M. LaValle. Planning Algorithms. Cambridge University Press, Cambridge, U.K., 2006. Available at <http://planning.cs.uiuc.edu/>.
12. S.M. LaValle. Help! My cockpit is drifting away. Oculus blog post. Retrieved from <https://developer.oculus.com/blog/magnetometer/>, December 2013. Last retrieved on Jan 10, 2016.
13. S.M. LaValle. The latent power of prediction. Oculus blog post. Retrieved from <https://developer.oculus.com/blog/the-latent-power-of-prediction/>, July 2013. Last retrieved on Jan 10, 2016.
14. S.M. LaValle. Sensor fusion: Keeping it simple. Oculus blog post. Retrieved from <https://developer.oculus.com/blog/sensor-fusion-keeping-it-simple/>, May 2013. Last retrieved on Jan 10, 2016.
15. Ibodullayev S.N, Jo‘raboyev F.A, Bahromov A.A.(2019), ‘Virtual reallik texnologiyasi asosida muzei bo‘ylab sayohat’, “Иктисодиётнинг тармоқларини инновацион ривожланишида ахборот-коммуникация технологияларининг аҳамияти” республика илмий-техник анжуман”.
16. Nuraliev F.M., Ibodullayev S.N,(2021), ‘Study of national heritage sites on the basis of gamification technology’, International Conference On Information Science And Communications Technologies ICISCT 2021 Applications, Trends And Opportunities, 3-5 November 2021,Tashkent Uzbekistan, <https://ieeexplore.ieee.org/document/9670083>.
17. Ibodullayev S.N, Bahromov A.A.(2020), ‘A variety of virtual reality implementations for creative learning and 5 ways to implement virtual reality in the learning process’, International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS) ISSN: 2643-640X. Vol. 4, Issue 9.

Djumaeva G.A.
senior teacher
Karshi institute of engineering and economics
Uzbekistan

FROM THE EXPERIENCE OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE (ENGLISH) LANGUAGE IN THE MASTER 'S DEGREE PROGRAM OF TECHNICAL UNIVERSITIES

Annotation. This article discusses the principles of teaching foreign languages to students of technical universities. The authors identify the main learning goals and tasks that need to be solved during the educational process, illustrating these provisions with key fragments of the working program developed by the staff of the Department of Foreign Languages of the Karshi Institute of Engineering and Economics (KarIEI). Shown, that these goals and objectives are aimed at developing certain linguistic competencies, that is at developing the skills necessary for master's degree students to become specialists, able to communicate both in their professional field of activity and in everyday life. The main difficulties that foreign language teachers face when teaching undergraduates are described, as well as ways to overcome them are proposed.

Key words: foreign language, written communication, methodology.

It is widely known that Uzbekistan's transition to a two-tier system of higher education, bachelors and master's degrees, is due to the need to adapt higher education to the changing demands of the labor market, the new quality of life, the integration of the country into a single global educational and information space. In accordance with State Educational Standards (GOS), foreign language proficiency is one of the mandatory general cultural competencies of undergraduates, regardless of the training profile. The main purpose of teaching foreign languages in the magistracy

The aim of the university is to form a special level of communicative competence necessary for intercultural and professional communication. In the master's degree of a technical university, the purpose of the English language course is the development and deepening of the professionally oriented language competence of undergraduates, since currently graduates of the master's degree of a technical profile need a foreign language, first of all in total, for a deeper development of the specialty and for practical use in professional activities and everyday business and personal communication.

Guided by the above provisions, the Department of Foreign Languages of the Karshi Institute of Engineering and Economics has developed a working program of the discipline "Foreign Language" for the preparation of masters of

technical faculties, which defines the goals and objectives of the discipline, namely:

- learning a foreign language for communication in professional and socio-public spheres of activity; knowledge of lexical, grammatical and stylistic norms of a foreign language and the ability to implement them for communication and for working with literature in the specialty;
- formation of the ability to translate original texts in writing and orally on purpose, using the skills of translation transformations, using the knowledge of general scientific and terminological vocabulary;
- mastering the skill of writing structured texts; the ability to use communicative technologies of speech construction.

The achievement of the set goals and the implementation of tasks are carried out in the process of conducting practical classes with undergraduates of the first and second years of study for three semesters (one academic hour per week). The total amount of study hours provided for by the Work Program is 108 academic hours, of which 56 hours are allocated for independent work of students.

The formation and development of linguistic competence among master's degree students involves the gradual formation and development of their skills in various types of speech activity, such as the ability to freely read original literature in a foreign language; to formalize information extracted from foreign sources in the form of a translation or summary; to make messages, reports or presentations in a foreign language in the specialty; to conduct a conversation, both on general topics and in the specialty. So, at the initial stage of training (the first semester), one of the main tasks is: systematization of productive and receptive lexical and grammatical skills acquired in the process of studying at the bachelor's level; expansion of the potential vocabulary, taking into account the peculiarities of the lexical content of the texts; development of grammatical skills of recognition and understanding of forms and constructions; further development and proficiency in various types of reading scientific literature, preparation for work with special literature; further development of the ability to perceive and understand the main content of the audio text, further development skills of producing the following oral and written speech genres: monologue, dialogic speech, business letter.

In the next two stages of training (the second and third semesters), the learning tasks become more complicated. The implementation of these tasks involves not only the formation, but also the development of linguistic competence by expanding the volume of language (lexical and grammatical) skills based on professional topics (in particular, further expansion of the scope of the dictionary of terms); development of the ability to lexical and grammatical variability; improvement of speech reading skills, including the development of skills necessary for translation and the ability to use additional sources of information (dictionaries, reference books, databases); development

of annotation and abstracting skills; development of skills and abilities to carry out certain types of translation activities.

Further development of production skills the following oral and written speech genres: prepared and unprepared monologue, dialogical speech, conversation, questionnaires, types of resumes and, as a result, the assimilation of professional knowledge in accordance with the profile of the direction presented in the language being studied. As can be seen from all of the above, the tasks of a foreign language course are numerous and many-shaped. Unfortunately, their successful implementation is often hindered by the problems faced by both foreign language teachers leading master's courses and trainees.

One of the difficulties faced by teachers is the selection of up-to-date information, and in the case of English, also the choice of materials written by native speakers in order to prevent students from learning possible language errors contained in texts written by non-native English speakers. In addition, it is important to take into account the linguistic complexity of the selected material in order to avoid possible demotivation of students. That is, when the choice of material should be guided by the principles of conceptuality, scientific and feasible.

Another problem that foreign language teachers regularly face is the heterogeneity of the level of foreign language proficiency of undergraduates, which is due to the heterogeneity of the language training of high school graduates and bachelors, as well as the lack of language practice during the two years between the bachelor's and master's courses. One of the ways to solve this problem may be the independent work of students who need to adjust their knowledge (and even eliminate gaps in knowledge), which they should have received during their studies in high school and in a foreign language course according to the bachelor's degree program. It seems impractical to spend the time of the classroom classes for a thorough study by the whole group of students of the lexical and grammatical material that they had to learn before entering the master's program. Students with good initial training do not need this. Moreover, repeated consideration of the same topics may cause such students to decrease motivation in learning a foreign language in the framework of the program for undergraduates. An alternative option may be an individual approach.

An important problem for many foreign language teachers is the poor attendance of master's degree students. Most of the students who regularly skip classes refer to the availability of a workplace and the inability to combine auditing classes at the university with employment at the workplace. If a student justifies the need to combine educational activities with production, and the teacher gives permission for this, then it is necessary to draw up an individual work plan for such a student, in which they should be clearly indicated:

- a)** the content of the educational material subject to independent study;

b) the tasks that the student is required to complete, and the timing of their completion;

c) the schedule of the consultations with the teacher, during which the student can ask the teacher questions about the studied material, and the teacher can give the student the appropriate answers, as well as check the completed tasks.

However, according to the authors, the main reason for the problems that arise when teaching foreign languages to magicians is due to the lack of academic time that is allocated at the university to study a foreign language as part of the entire curriculum for training undergraduates in technical areas. The solution to this problem could be a revision of existing standards in the distribution of the ratio of the amount of study time allocated to the study of a particular academic discipline.

References:

1. Modern education: content, technology, quality. Materials of the international scientific and methodological conference. 2006-2019
2. Monitoring of global trends in digitalization, the Center for Strategic Innovations of PJSC Rostel-com, 2018 [Electronic resource]. – Access mode: https://www.company.rt.ru/projects/digital_trends/2018.pdf (date of reference: 05/20/2020).
3. [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.isopm.ru> / (accessed: 05/20/2020).

Egamkulov H.E.
basic doctoral student
department of ecology and geography
Gulistan State University

NOSOEKOLOGICAL SITUATION AND GEOGRAPHICAL DIFFERENCES IN THE INCIDENCE OF THE POPULATION (ON THE EXAMPLE OF BAYAUT DISTRICT)

Abstract: The formation of the nosoecological situation of the district is influenced not only by the natural environment, natural and geographical factors, but also by the specialization of the economy. It is important to conduct scientific research in the field of identifying the causes of diseases occurring among the population of the Bayaut district, in connection with the environmental situation. There are 14 FMC, FP, MDCPs for the entire population carry out service activities in the district.

Key words: Nosoecological situation, ecological situation, population, morbidity, health care, MFY (mahalla gathering of citizens), ethnicity, area, vegetation, health insurance, SWOT analysis.

In the XXI century, humanity is facing global problems, the solution of which must be found, including: global climate change, environmental degradation, deterioration of the ecological situation.

In the face of the entire world humanity, these problems lead to the development of diseases. I believe that to solve such problems, it is necessary that environmentalists, the World Health Organization, the entire public and all of us act together. Significant work is being carried out in this direction in our republic as well. The goal of the 56th of "The new development strategy of Uzbekistan for 2022-2026" is "To improve the quality of medical services provided to the population, the effective use of budget funds, the centralization of medical services and the introduction of the practice of medical insurance of the population". Tasks such as "The implementation of comprehensive measures aimed at the implementation of the program for the development of the healthcare system, public health protection and capacity building of medical workers for 2022-2023, as well as the strategy of digitalization of healthcare for 2022-2026" ¹ are outlined. In particular, it is important to conduct scientific research in the field of identifying the causes of diseases occurring among the population of the Bayaut district, in connection with the environmental situation.

Bayaut district is located in the south-east of the Syrdarya region, is the most densely populated (ranks first in terms of population in the region) administrative unit with a high population density. Bayaut district was

¹Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "on the new development strategy of Uzbekistan for 2022-2026" dated January 28, 2022 No. PD-60. <http://lex.uz>

established on April 19, 1955 as part of the Tashkent region. It was added to the Yangier district in 1960. 1963. Reorganized as part of the Syrdarya region [2]. Bayaut district is located in the south-east of Syrdarya region, bordered on the east by Bekabad district of Tashkent region, on the southwest by Khavast district, on the north by Gulistan district, on the West by Mirzaabad district and on the south by the Republic of Tajikistan.

Table 1

General geographical definition of Bayaut district

Date of formation of the district	February 5, 1961
Area (land area)	522,6 sq. km
Population	134 100 people
Border length	145 km
- With the Bekabad district of the Tashkent region	30 km
- With the Khavast district	35 km
- With city of Shirin	15 km
- With the city of Gulistan	7 km
- With Gulistan district	25 km
- With the city of Yangier	28 km
- With Mirzaabad district	5 km
Relief	It consists mainly of plains slowly rising (from 275 m to 310 m) from north to south
Some towns belonging to the district	Bayaut, Bekat, Markaz and etc.
Centre	Bayaut town

Source: data from the statistics department of the Bayaut district

Nature. Soils-light chestnut, meadow-gray and irrigated meadow soils. Many areas are saline and saline. This is also influenced by the climatic conditions in the district. Bayaut district is located in the south of the Mirzachul steppe, the relief is flat, the surface is covered with alluvial deposits. The climate is continental. The average temperature in July is 26-28 ° C, in January -2 °C, -4 °C. On average, 200-300 mm of precipitation falls per year. There is a strong influence of the winds of Bekabad on the territory of the district. The Southern Mirzachul Canal runs through the territory of the district, and the Dustlik Canal runs along the border of the Bekabad district of the Tashkent region. The groundwater is brackish and brackish. Soils-various gray soils formed on loess. many lands are saline. From wild animals there are a fox, a roe deer, a wild cat, a hare, from reptiles-various snakes, and from aquatic and terrestrial inhabitants - a desert frog [3].

The rich area is insufficiently provided with mineral resources. Rational use of available natural resources is becoming important for the development of agriculture in the district.

To increase crop yields, it is necessary to create effective methods of soil reclamation. In areas where saline soils are common, it is possible to plant crops

that are resistant to salinity or reduce the level of salinity. For example: planting trees such as mulberry, pomegranate, also gives good results. There are primary and secondary types of salinization. The occurrence of primary salinization can be caused by the evaporation of subsurface waters, the dissolution of salts in the subsurface water-forming parent rocks or the blowing of salt dust around reservoirs by the wind, the biological accumulation of salts by plants. Most of the irrigated lands in the Bayaut district are saline to varying degrees. This is caused by an anthropogenic factor, a change in the state of groundwater. This leads to a decrease in productivity, a change in quality and other negative consequences in agriculture.

Salinization increases the tendency to form hard soils, which is another negative agricultural factor. After rain or irrigation, the surface of the Earth coagulates, liquefies and forms a solid layer when dried, and the surface of the Earth cracks. Layered soil slows down the development and growth of agricultural crops[4,5].

There is another natural factor affecting the decline in soil fertility, which is important for the development of agriculture, is the wind. In spring and autumn, the pressure in Mirzachul is high, and in the Fergana Valley, due to low pressure, the Kokand wind blows from Mirzachul to the valley, and in winter, when the pressure in the valley is high, the Bekabad wind blows in Mirzachul. Namely, the Bekabad wind causes huge material damage to many plants, trees and the national economy[3,4].

Factors such as the geological structure of the area, relief, climate, underground and surface waters contributed to the uniqueness of the nature of the Bayaut district. Due to the fact that most of its territory is flat, it accounts for a much larger amount of solar radiation throughout the year, as a result of which the temperature in summer directly affects the abundance of days with high temperatures. On the other hand, higher temperatures cause an increase in evaporation, the withdrawal of moisture from the soil, which is especially important for plants in the soil, as well as the death of plants. The openness of the northern side and the presence of plains determine the unhindered penetration here in winter of the cold Arctic air masses of Siberia from the north, at from the northeast. This leads to a sharp decrease in air temperature [2,3,4].

In addition, the high level of evaporation compared to the amount of precipitation in the area also aggravates the salinization process. To eliminate such negative consequences on saline soils, it is necessary to annually carry out high-quality washing, drainage work, and improve the condition of ditches. A good effect in this case is given by the use of the biological drainage method (evaporation of excess groundwater).

To implement the biological drainage method, it is necessary to plant more crops, such as willow, poplar, trees such as elm, alfalfa, which evaporate a lot of water through the leaves. For example, during the growing season, a

willow or poplar bush evaporates up to 20-30 metric cubes of water. Thanks to these measures, soil condition is improved, dampness is removed and the groundwater level is lowered[4].

The natural conditions and the complex of resources of the territories of the Bayaut district, available for solving economic, environmental, and social problems, expressed in certain qualitative and quantitative indicators, determine the agrarian potential of the district.

The area is sufficiently provided with water resources. The Syrdarya river and Dustlik canal, as well as the Southern Mirzachul canals, are of great importance in carrying out irrigation works in the district. The Farkhad hydroelectric power station has been built on the Syrdarya River, which also contributes to the improvement of land irrigation. Dustlik Canal also plays an important role in irrigation of the lands of the Bayaut district, carrying out irrigation activities. The construction of this canal lasted from 1901 to 1915. The length of the canal is 117 km. Of these, 68.6 km passes through the territory of the Republic of Uzbekistan, 48.4 km - through the territory of the Republic of Kazakhstan. A special place is given to the Southern Mirzachul Canal in the water supply of agriculture in all districts of the Syrdarya region. The length of this channel is 124 km, together with its networks -400 km[3]. Based on the natural conditions of the district, it is important to observe the rules for the placement of crops, crop rotation, autumn plowing, salting, and timely conduct agrotechnical measures. This includes the use of more organic fertilizers, the prevention of water and wind erosion, that is, the expansion of irrigated fields, especially ihot fields in areas adjacent to the desert oases. And on pastures, such measures as the regulation of livestock grazing, protection of soils from pollution, protection of fertile soils, flora and fauna, high-quality reclamation of lands with disturbed soil cover will become the basis for wider development of agriculture in the district.

The population is mainly Uzbeks; Russians, Tajiks, Tatars and representatives of other nationalities also live. On average, there are 256.6 people per 1 sq. m. km. Urban population -29.6 thousand[8] people, rural-104.5 thousand people (2022) [3,4].

Table 2

MFYs of Bayaut district and its, FMC, FP, MDCPs

№	Names of FMC, FP, MDCP	Name of MFY	Total polulation	Population	
				Total	
				Male	Female
1	MDCP (Multidisciplinary central polyclinic)	Ijodkor MFY	3128	1574	1554
		Sokhil MFY	2550	1283	1267
		Beruni MFY	2213	1116	1097

		Olmazor MFY	3501	1761	1740
		Madaniyat MFY	3023	1520	1503
		Uchturgon MFY	2995	1507	1488
		Sovotobod MFY	1139	572	567
		Total MDCPs	18549	9333	9216
2	FP No.1 (family polyclinic)	Markaz MFY	3536	1770	1766
		Istiklol MFY	4478	2244	2234
		Mukimi MFY	3148	1576	1572
		Boboyurt MFY	3917	1965	1952
		Ozodlik MFY	1993	995	998
3	FP No.1	Dustlik MFY	4990	2550	2440
		S. Ayni MFY	4050	2071	1979
		A. Temur MFY	2795	1430	1365
4	FP No.1	Anorzor MFY	5071	2632	2439
		Belat MFY	3400	1766	1634
		Karapchi MFY	3600	1868	1732
		Yangiavlod MFY	4500	2340	2160
5	FP No.1	A.Navoi MFY	4700	2363	2337
		Sarmich MFY	3905	1965	1940
		Julangar MFY	4310	2165	2145
6	FP No.1	Mirishkor MFY	4710	2444	2266
		Khosilobod MFY	3020	1566	1454
		Buyodkor MFY	3060	1588	1472
7	FP No.1	Farkhod MFY	2538	1292	1246
		Navruz MFY	3005	1525	1480
		Manaviyat MFY	2830	1438	1392
		Navbakhor MFY	2924	1486	1438
8	FP No.1	Uzbekistan MFY	2570	1291	1279
		Gulbog MFY	2546	1282	1264
		Iftikhor MFY	5089	2559	2530
		Total FPs	90685	46171	44514
9	Buston FMC (Family medical center)	Yangibuston MFY	3936	2073	1863
10	Galaba FMC	Yangiabad MFY	3845	1826	2019
11	Dustlik FMC	Ziyokor MFY	4870	2556	2314
12	N. Makhmudov FMC	Tinchlik MFY	2085	1080	1005
13	Sh. Rashidov FMC	Laylakkul MFY	3584	1810	1774
14	1st Bayaut 9th part FMC	Pakhtakor MFY	1949	989	960
		Total FMCs	20269	10334	9935
	Total:		129503	65838	63665

Source: Compiled on the basis of data from the statistics department of Bayaut district [3,4]

Among all MFYs of the district Iftikhor MFY is considered as the most populous one and its population 5089 people. The total population in 2021 was 129,503[4] people. There are 14 functioning FMC, FP, and MDCPs for the people of the district. There are 7 MFYs attached to the MDCP and this indicator is higher than others. [3].

Household. The main branches of the economy of the district include cotton growing, animal husbandry, horticulture and grain growing. Consumer goods are produced at a local industrial enterprise in the district center. There are 2 cotton gins, brick and bread factories[2].

Agricultural irrigated lands amount to 29.7 thousand hectares, arable lands-29.2 thousand hectares, including cotton-16.7 thousand hectares, vegetables-126 thousand hectares, cereals-11.7 thousand hectares, fodder-787 hectares[4].

Let's take a look at the possibilities of the Bayaut district based on SWOT analysis:

Strengths. The working-age population is especially characterized by a high percentage of young people under 30 years of age. 850 m per second over the territory of the district.the cube passes 1 channel (South Mirzachul) with water permeability. In the burrow there are deposits of raw materials for the production of materials, including cement and bricks, tiles. The fruit and vegetable industry, including pomegranate farming, is developed, and the available land plots have high fertility.

Weaknesses. A high proportion of the informal sector of employment of the population. Industries with low added value have a higher level of employment, especially in agriculture (39% of the population). Low level of retail sales (924.7 per capita ming.so 11 places in the province). Low level of service (681.9 per capita ming.so 11 places in the province). Absence of fruit and vegetable processing enterprises. Limited opportunities for efficient use of the railway network.

The formation of the nosoecological situation of the district [5,6,7] is influenced not only by the natural environment, natural and geographical factors, but also by the specialization of its economy. Observations show that the total number of cases increased slightly from 63,193 people in 2016 to 69,026 people in 2021. But it should be noted that some diseases have decreased. In particular, the total number of registered diseases in some FP and FMCs has decreased. While the diseases in the Eye-related diseases have increased slightly, and we can testify that the general diseases registered in FP No.1, FP No.3, FP No.6 have slightly increased.

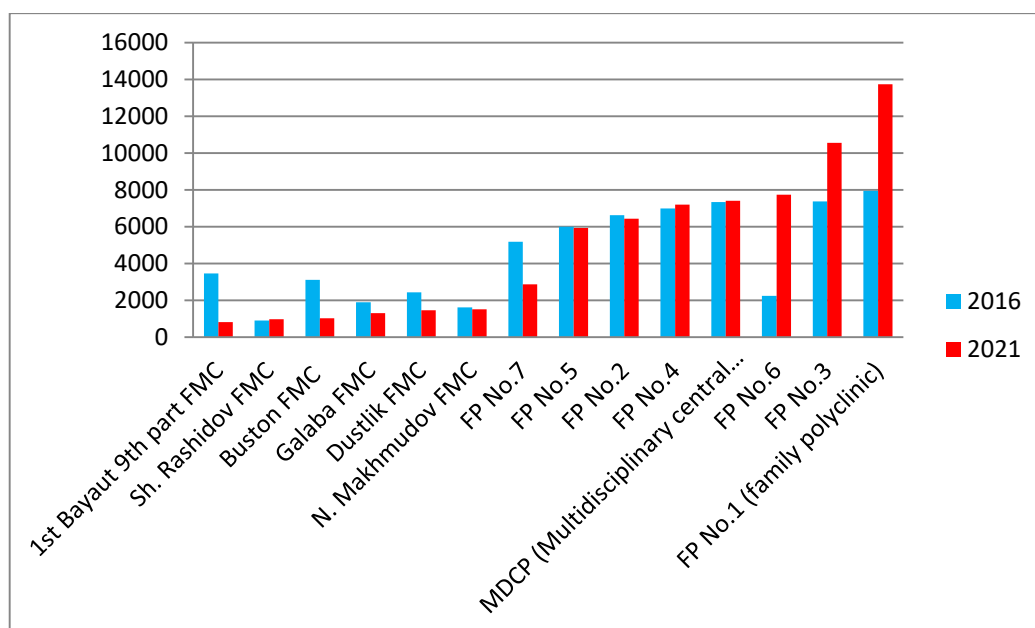


Figure 1. The total number of cases among the population of rich areas (people)
(the figure has been compiled by the author)

Bayaut District Medical Association is located in a new complex building built on the territory of the Uchturgon MFY of the Bayaut district, the Central Hospital is designed for 160 beds, 20 beds-ambulance, 10 beds-elective surgery, 45 beds-maternity hospital, 30 beds-infectious diseases, 20 beds-children's, 20 beds-internal diseases and 15 beds-cardiology, diagnostics-laboratory, consists of a pharmacy, sterilization department, pathological anatomy and laundry[3].

In accordance with the resolution, it was planned to create an ambulance department in 2 operations whose activities were suspended, currently 1 ambulance department has been created (1st ambulance department, 2nd department).

In total, 95 doctors worked to provide qualified medical care to the population of the district in 2020. And in 2021, 94 doctors worked. In 2020, there were 50 categories, bringing the total number of doctors to 52.6 percent. And in 2021, this figure was 46, which is 48.9 percent of the total number of doctors. Total doctors of the highest category-44 people - 95.6 percent, doctors of the 1st category-2.1 percent, doctors of the 2nd category-10 people-21.7 percent, doctors without categories-48 people-51.1 percent). 32 doctors were trained during the year. The provision of doctors per 10,000 residents of the district is 7.1.

In the multidisciplinary central polyclinic located in the Bayaut district, there are GP (general practitioner) – 26 people, pediatrician-4 people, therapist, ultrasound-7 people, laboratory assistant-5 people, obstetrician-gynecologist, dentist, pediatrician, occupational therapist, physiotherapists.

In 2020, the average medical staff was 886 people. However, in 2021, this number was 901. Of these, 411 people make up 45.6% of the total number of employees. Of these, the highest category-187 people-45.4%, the 1st category-33 people (8.0%), the 2nd category-191 people (46.4%). 592 nurses (65.7%) did not receive a category, And 138 young medical workers did not receive a category. The number of qualified nurses - 449 people - is 49.8 percent. The provision of mid-level medical personnel in the district in 2020 amounted to 68.5 percent against 10,000 people in 2021 -68.4 percent.

In 2020, the total birth rate was 2,753 people with an indicator of natural growth index of 21.6 ppm, and in 2021 - 3,024 people with an indicator of natural growth index of -22.9 ppm. In the district, the natural growth of population in 2020 amounted to 17.1 ppm, in 2021-17.4 ppm. Infant mortality in 2020 was 42 cases with an intensity of 15.5 ppm, and in 2021 -28 cases with an intensity of 9.3. In 2020, 1 maternal death occurred in the district.

The total number of patients in the district was 614,409 in 2020 and 509,354 in 2021. Of the receipts in 2020, 322,628-72%, and in 2021, 238,228 came from the OP Lab. In the district in 2021, 1 central hospital provided medical care to aholi in inpatient conditions with 8 departments. In 2020, the provision of medical places in the district for every 10 thousand inhabitants amounted to 12.3 ppm, in 2021 -12.3 ppm. On average, this indicator is 35.0 ppm in the republic. In 2020, the mortality rate in hospitals was 46-0.4 ppm, and in 2021-38-0.3 ppm.

When organizing an ambulance service to the population of the district (131,691 people) [4], in the Bayaut district center and in each SIU (Association of Water Consumers), a total of 10 points consisting of 10 ambulance crews and 1 intensive care unit operate, all vehicles equipped with 11 vehicles are adapted to provide ambulance.

In addition, all ambulance crews in the district are currently supplied with medicines necessary for first aid of 34 different types. The total number of outpatient facilities in the district in 2020-2021 is 14, designed for 1150 visits. Of these, 1 multidisciplinary central polyclinic for 150 visits, 7 FPs for 700 visits and 6 canteens for 300 visits[3].

63 medical teams have been organized on the basis of MDCP, FP and FMCs in the district, a universal and progressive patronage system has been introduced, targeted and targeted work of patronage nurses has been established. This helps in the detection and treatment of diseases in the early stages.

References:

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "on the new development strategy of Uzbekistan for 2022-2026" dated January 28, 2022 No. PD-60. <http://lex.uz>
2. National Encyclopedia of Uzbekistan Tashkent: p. 658
3. Data of the statistics department of Bayaut district
4. Data of the Statistical Department of the Syrdarya region

5. N.K.Komilova. Theoretical and practical issues of medical geography (monograph) Sharq. Tashkent-2016. p. 279
6. Komilova, N. K., Tashtayeva, S. K., & Mukhamedova, N. J. (2017). Territorial aspects of maternal and infant mortality in Uzbekistan. In MODERN VIEW OF THE FUTURE OF SCIENCE: PRIORITY DIRECTIONS AND DEVELOPMENT TOOLS (pp. 19-21).
7. Komilova, N. (2022). Factors affecting the ecological status of industrialized cities and measures to monitor them. Scienceweb academic papers collection.
8. Faxriddin o'g'li, L. N., & Erkaboevich, E. H. (2022). THE PROCESS OF URBANIZATION AND ITS RELATION TO THE ENVIRONMENT. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(3), 188-196.

*Ergasheva G.S.
Zayirova D.M.
TerDU Tabbiy fanlar fakulteti Tuproqshunoslik
(tadqiqot turi bo'yicha) ta'lim yo'nalishi
2-kurs magistrantlari*

TERMIZ TUMANI TUPROQLARIDA POMIDOR YETISHTIRISHDA ORGANIK VA AZOTLI O'G'ITLARNI QO'LLASH ME'YORLARI VA ULARNI ISSIQXONA SHAROITIDA QO'LLASH USULLARI

Annotatsiya. Surxondaryo viloyati mamlakatimizning agrar hududlaridan biri bo'lib, o'tgan turg'unlik yillarida qishloq xo'jaligi, asosan paxta monokulturasiga aylantirildi. Tuproq organik o'g'itlar bilan deyarli oziqlantirilmadi, oqibatda tuproqning fizik xossalari yomonlashdi, kimyoviy tarkibi keskin kambag'allashib, tuproqning unumdorlik darajasi 30-40% ga tushib ketadi va organik va azotli o'g'itlarning ahamiyati haqida ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: Tuproq, taqir o'tloqi tuproqlar, azotli o'g'itlar, organik o'g'itlar.

*Ergasheva G.S.
2nd year graduate student
Zayirova D.M.
2nd year graduate student
Faculty of Medical Sciences, Soil Science
(by type of research) educational direction
TerDU*

STANDARDS OF APPLICATION OF ORGANIC AND NITROGEN FERTILIZERS IN TOMATO GROWING IN THE SOILS OF TERMIZ DISTRICT AND METHODS OF THEIR APPLICATION IN GREENHOUSE CONDITIONS

Abstract. Surkhandarya region is one of the agrarian regions of our country, and in the past years of stagnation, agriculture, mainly cotton, has been transformed into a monoculture. The soil was almost not fed with organic fertilizers, as a result of which the physical properties of the soil deteriorated, the chemical composition became very poor, the level of soil fertility fell to 30-40%, information was given on the importance of organic fertilizers.

Key words: Soil, light gray soils, nitrogen fertilizers, organic fertilizers, potato yield.

Kirish. Tuproq bu - yerning ustki, o'simliklarning ildiz tizimi joylashgan, g'ovaklik va o'tkazuvchanlik xususiyatiga ega bo'lgan mustaqil jism. Insoniyatni ekologik toza mahsulotlar bilan boquvchi yagona tabiiy yashash vosita (resurs)laridan biri.

Xususan qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligi va chorva mollar mahsuldorligi barchasi yerdan qanday foydalanishimizga bog'liq. Sug'oriladigan maydonlarda tuproq tarkibi qay darajada o'zgarganligiga to'xtaladigan bo'lsak, so'ngi 10 yil o'rtachasi sarhisob qilinganda: yer, ayniqsa uning haydov qatlami o'ta zichlashib qolgan, solishtirma og'irligi me'yordagi 1,2 sm³ o'rniga 1,8 sm³ ni tashkil etmoqda yoki 50 % ga oshgan. Buning asosiy sabablari monokultura, yerning yuza shudgorlanishi, og'ir texnikalarning dalaga kiritilishi (ayniqsa rezina shinali texnikalar), ekin dalalarini yetarlicha organik o'g'itlar bilan ta'minlanmaganligi va buning oqibatida tuproqqa unumdorlik beruvchi gumusning keskin kamayib ketganligidir.

Viloyat tuproq tarkibidagi chirindi miqdori so'ngi 25 yil davomida 0,35% ga, jumladan Qiziriq tumanida 0,5 Sherobod, Qumqo'rg'on va Termiz tumanlarida 0,4% ga kamaygan. Uni tiklash uchun qancha vaqt ketadi? Tasavvur qiling agar go'ng oborotidagi maydonning gektariga har uch yilda 30 tonnadan mahalliy organik o'g'it solib borilsa, tuproq tarkibidagi chirindi miqdori 10 yilda 0,1% ga ko'payadi. Tuproq tarkibidagi chirindini ko'paytirish uchun yerga mahalliy o'g'it solish kerak. Bu borada Surxondaryo viloyatida ekin ekiladigan dalalarida hech bo'lmaganda tuproq tarkibidagi gumus miqdorini saqlab turish maqsadida har yili gektariga 18,5 tonnadan, Qiziriq, Termiz, Qumqo'rg'on va Sherobod tumanlarida esa 20-22 tonnadan mahalliy organik o'g'it berib borish rejalashtirilgan bo'lsada, viloyat tumanlari bo'yicha hisob-kitob qilinganda quyidagicha bo'ldi:

Angor - 6,7; Boysun - 7,0; Denov - 2,7; Sariosiyo - 9,3; Termiz - 7,2; Sherobod - 4,3; Sho'rchi - 6,8; Jarqo'rg'on - 8,8; Qumqo'rg'on - 4,1; Qiziriq - 4,1; Muzrabod - 3,2; Oltinsoy - 5,8; Viloyat bo'yicha - 5,6.

Issiqxonalarda ko'p yetishtiriladigan sabzavotlar ichida pomidor ikkinchi o'rinda turadi. U issiqxonalarning 40-42% maydonini egallaydi va yetishtirilayotgan yalpi issiqxona sabzavot mahsulotining 30% ini tashkil qiladi.

Pomidorni issiqxonalarda yetishtirishda maqbul harorat quyoshli kunlarda +25-28°C, bulutli kunlarda +18-20°C, kechasi esa +15-16°C da saqlanishi lozim. Haroratning + 12°C dan pasayishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Pomidor tuproq namligi yuqori bo'lishini talab qiladi, ayniqsa jadal mevalar shakllanayotgan davrda (80-95%). Tuproq namligi 75% dan pasayib ketmasligi kerak.

Tuproqqa o'g'itlarni solish nafaqat o'simliklarni oziqa bilan ta'minlaydi, balki shu bilan birga tuproqdagi oziq elementlari safarbarligini kuchaytiradi, undagi hayotiy jarayonlar quvvatini ko'paytiradi, tuproqni xususiyatlarini o'zgartiradi. Issiqxona yerida qo'llaniladigan organik va mineral o'g'itlar turlari, juda xilma-xildir. Himoyalangan yerlarda qo'llaniladigan organik o'g'itlarning

asosiy xillari turli xildagi hayvonlar go'ngi va chirindi hisoblanadi. Bulardan tashqari, bu yerlarda parranda tezagidan sanoat chiqindalaridan ham foydalaniladi. Go'ng, nisbatan, muhim organik o'g'it hisoblanadi.

N.Pryanishnikov go'ng va mineral o'g'itlarni birgalikda qo'llash "O'simliklarni rivojlanishining boshlang'ich davrlarida oson o'zlashtiriladigan oziq moddalar bilan ta'minlash imkonini beradi va shu bilan birgalikda chirigan go'ng berish butun vegetatsiya davri oxirigacha o'simlikni eng yaxshi oziqlanish sharoiti bilan ta'minlaydi, ya'ni ularga doimiy ravishda oziq moddalar kelib turadi deb yozgan edi. Uni hosilga ta'sir etishi va qiymati uni tarkibida saqlanayotgan oziqa elementlari shakli va miqdori bo'yicha aniqlanadi. Go'ngda azotni ko'p qismi oqsil shaklida va 15-25 % esa ammiak holda bo'ladi. O'simliklar azotning to'rtidan bir qismini oson o'zlash-tirishi mumkin. O'simliklar azotga nisbatan go'ngni fosfor kislotasini oson o'zlashtiradi, chunki uni 30 %dan ko'p qismi eruvchan shaklda bo'ladi. Go'ngdagi kalini taxminan 70-75 % suvda erigan holatda bo'ladi. Go'ng tarkibida mikro-yelementlardan bor, marganets, kobalt, mis, nix va molybden mavjud. 300 t go'ng 1 gektarga solinsa u o'zi bilan birga tuproq tarkibiga 10 t kul moddalarini, shu jumladan 150 kg azot, 330 kg fosfor, 1500 kg kaliy, 600 g marganets, 100 g bor, 600 g kalsiy, 120 g molybden, 60 g kobaltlarni kiritadi. O'simliklarni oziqlanishiga go'ng karbonat angidrid gazi bilan ta'sir etib, tuproqda sodir bo'layotgan mikrobiologik jarayonlarni tezlatib uni donadorli-gini yaxshilaydi. Go'ng issiqxonalarga solinishidan oldin 4-6 oy mobaynida biotermik ishlodan o'tishi kompostirlanishi shart. Issiqxona sabzavotchiligi sharoitida tuproqdan surunkali foydalanishda mineral o'g'itlar aniq (ma'lum) talablarga javob berishi kerak. Ular yuqori konsentratsiyali, badastsiz (qoldiqsiz) bo'lishi, tarkibida zararli aralashmalar xlor, fluor, natriy, margimush, bauretlarni bo'lmasligi shart. Tuproq eritmasi muvozanatini buzmaslik uchun, uzoq muddat tuproqqa u yoki bu o'g'itni bir xilini solishga yo'l qo'ymaslik kerak. Tuproqlar tarkibida tuzlar miqdori ko'payib ketsa suvda erimaydigan, ammo o'simliklar o'zlashtiraoladigan murakkab o'g'itlarni qo'llagan ma'qul. Himoyalangan yerlarda azotli o'g'itlardan asosan ildiz orqali va ildizdan tashqari oziqlantirishda nisbatan qimmatli bo'lgan mochevina ishlatiladi, shuningdek, ammiakli kaliy va kalsiy, ham foydalaniladi. Bu yerda azotli o'g'itlarning boshqa hili kam ishlatiladi, chunki ular o'simlikka ayrim nohush holatlarni keltirib chiqaradi.

Azot odatda nitrat ioni sifatida qo'llaniladi yoki tuproq mikroorganizmlari tomonidan nitrifikatsiya qilish orqali tez oksidlanadi. Nitrifikatsiya jarayonlari ammiak, azot oksidi yoki azotning boshqa oksidlari shaklida xavfli bug'lanish yo'qotishlariga olib keladi, bu issiqxona effektiga hissa qo'shishi mumkin. Bundan tashqari, nitrat ioni tuproqda saqlanmaydi va osongina yuviladi. O'simliklarni o'suv davri mobaynida oziq moddalarni so'rilishi (yutishi) bir xil emas. Urug' unib chiqqanidan boshlab gulga kirguncha o'simliklar 10 %gacha oziqaviy moddalarni singdiradi: meva tugunchalari paydo bo'lguncha-20 %, ularni asosiy vaznini 70-80 % esa hosilga kirgan davrda o'zlashtiriladi. Shu bois

birinchi oziqlantirilgandan so'ng, keyingilarini har 10 kunda bir marta o'tkaziladi. O'simliklar tomonidan ayrim oziqaviy mineral elementlarni singdirilishi yorug'lik darajasiga bog'liq. Quyoshli ob-havoda o'simliklar ko'proq azotni va kamroq kaliyni singdiradi, bulutli kunlarda aksincha. Shu bois yomg'lik yetarli bo'lmaganda oziqlantirishda azot va kaliyni 1:2 nisbatda, yaxshi bo'lganda esa 1:1 nisbatda qo'llaniladi. O'simliklar tomonidan azotni o'zlashtirilishi uchun tuproq muhiti reaksiyasi (pH) 5-6 ni (nitratl uchun – 5 va ammiakli uchun – 7), 6,25-7 esa fos-forni, 68,5 kaliy va oltingugurtni, 7-8,5 magniy va molibdenni, 4,5-6 temir va marganesni, 5-7 bor, mis va ruhni o'simliklar yaxshi o'zlashtirishi uchun eng qulay muhit hisoblanadi. pH bodring uchun – 6-7, pomidor uchun – 5,5-6,5

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Zokirov X.X. Agrokimyo. – T.: Universitet, 1998
- 2.Zokirov X.X. “Surxondaryo tabiati va ekologiyasi”. O'quv qo'llanma. TerDU nashr matbaa markazi nashriyoti-2021.
- 3.Энерго - тежамкор иссиқхоналарни куриш ва улардан фойдаланишбўйича қўлланма Тошкент – 2013
- 4.O.F.Mahmudov,M.X,Xolmirzayeva,J.I.Isaqulov “Issiqxona” 7-8 betlar

TECHNOLOGY OF TEACHING LANGUAGES

Annotation. This article deals with the language technologies. Language educator be responsible for the planning, instruction, assessment, and facilitation of any language course, leveraging technology to support language learning.

Key words: language, teaching, foreign, method, rule.

Language instruction is best guided by language educators rather than solely delivered via a computer program or by a non-content specialist:

- Research does not support the isolated use of technology for acquiring a language.
- Interaction with a language educator is critical to building spontaneous interpersonal skills needed for real-world communication.
- Intercultural competence is best acquired through human interactions and meaningful experiences facilitated through a language educator.
- Educators use content knowledge, research-informed teaching strategies, and effective technology applications to support language learning.

Role of Technology for Learners. Technology can and should be used by language educators to enhance language instruction, practice, and assessment, as articulated in the World-Readiness Standards for Learning Languages. Through the purposeful use of technology:

- Students read, listen to, and view authentic, engaging, and timely materials from the target culture.
- Students practice interpersonal skills as they interact via video, audio, or text in real-time with other speakers of the target language.
- Students collaborate on presentational tasks with their peers or teacher, anytime, anywhere.
- Students work at their own pace as they access online content and/or utilize computer adaptive programs managed by their teacher.
- Students practice discrete skills with engaging online games and applications.
- Students benefit from differentiated instruction where multiple applications can be used to assess students, assign varied tasks, track data, give real-time feedback, and manage classrooms and lessons.

The use of technology is not a goal in and of itself; rather technology is one tool that supports language learners as they use the target language in culturally appropriate ways to accomplish authentic tasks. Further, all language learning opportunities whether facilitated through technology or in a classroom setting, should be standards-based, instructor-designed, learner-centered, and

aimed at developing proficiency in the target language through interactive, meaningful, and cognitively engaging learning experiences. ACTFL acknowledges a role for hybrid, online and distance learning instructional models aligned with state and national standards and facilitated by language educators. The development of technology is best driven by the needs of the language learner, supporting the kinds of interactions our students need to become college, career, life, and world-ready.

Technology Basics

Instructors use technology in teaching to enhance, engage and motivate students. What is **educational technology**? It refers to the broad range of devices used in the classroom. Think about all the technological tools you use on a day-to-day basis - smart phones, tablets, and computers. Schools use all these and more as teaching tools, and such technology has a special role in foreign language instruction.

The Importance of Technology in Foreign Language Instruction

Depending on the school, student body and subject matter, the use of technology serves many purposes. Foreign language teachers have a specific niche: Their job is to teach students a whole new language, including the nuanced rules of grammar and cultural norms. Technology offers foreign language teachers a chance to supplement their instruction by:

- **Making learning visible:** Technology can bring another culture into the classroom. Using technology tools that connect to foreign lands and display how others live allows students to see and experience language in a whole new way.

- **Differentiating:** Not all students are the same. Each one has different strengths and needs. Technology tools give teachers additional resources to reach all learners.

- **Engaging students:** Technology these days is often **interactive**, allowing users a chance to be engaged in learning experiences. You can't do that with a book!

- **Applying language:** With language acquisition, you either use it or lose it. Technology gives students many opportunities to use their broadening language skills in real-world applications.

Teachers must utilize technology in a way that's intentional and purposeful. No matter how they utilize devices, when planning technology use in foreign language classrooms, teachers should make sure they're meeting an educational objective.

Tools of the Trade

So, now we know what educational technology is and why foreign language teachers use it. But what types of technology do they use, and how do they utilize it for language learning? In any foreign language classroom, you will generally find the tools found in most others, including a **computer**, **tablets** and an **interactive whiteboard**. While such devices may have a variety of purposes in other subjects, language learners may use the

above tools for two important functions: **listening** and **speaking**. Students need to hear and use language in order to remember it long-term, and the use of technology provides opportunities for students to practice their language skills by hearing and speaking.

Here are some applications that can be used with educational technology:

Listening Programs

Think about how you learn a foreign language. In order for it to sink in, you need to hear it in small chunks or pieces. The teacher speaks the words slowly so you can hear the different words and sounds. But this isn't how the language is spoken by natives. Using **audio programs** helps students hear what the spoken language sounds like in real life. Students can pick up the **accent** and notice the rhythm of another language by hearing **native speakers** conversing. Teachers can use listening programs on any device that has an audio component, such as a tablet, smart phone or computer.

- Tip: Use audio programs every day for a warm-up or review exercise. This gives students a chance to connect to their learning and see how the language works in authentic ways.

Computers and tablets in classrooms

What would an education without books look like? This question is easy to answer – all information would be placed on a tablet (or computer). The digitization of educational content would facilitate access to information, while hard-copy textbooks would no longer be relevant.

Additionally, computers and tablets help in the following ways:

- they make education literally lighter (no heavy bags)
- ease of access anytime, from anywhere
- they provide a high level of computer literacy
- they facilitate studying through allowing children to use multimedia materials
- getting familiar with new technologies from an early age serves as excellent preparation for further education
- computer-based testing makes knowledge assessment easier for teachers.

Of course, in order for all this to be possible, students and teachers must have access to tablets or computers, so that modern methods of education could be equally available to everyone.

Cloud technology

One of the best examples of the usefulness of learning technology is the implementation of cloud technology. Earlier use of computers in education was limited, as the sharing of data was comparatively complicated. Nowadays, school devices are interconnected using online software that keeps data in a cloud. This means that all information available on the server is accessible to all students.

References:

1. Kuvanchieva M. D., Jumayev U. N., Alaudinova D. R. FEATURES OF LAND AS CAPITAL AND THE IMPACT AND MECHANISM OF AGRICULTURAL CAPITALIZATION //Научные горизонты. – 2019. – №. 12. – С. 52-56.
2. Alaudinova D. R., Mamatqulova N. X., Erdonova M. H. USE OF PHRASAL VERBS IN TESTS ON MEDICAL DISCIPLINES //ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ. – 2019. – С. 106-107.
3. Rustamovna A. D. Technology Of Teaching Languages //JournalNX. – 2020. – С. 180-183.
4. Rustamovna A. D., Xasanovna A. S. MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION //Zbiór artykułów naukowych recenzowanych. – С. 176.
5. ФАИЗОВА Ф. Ш. АНТРОПОНИМЫ И ТОПОНИМЫ В ТЕКСТАХ СТАТЕЙНЫХ СПИСКОВ РОССИЙСКИХ ПОСЛАННИКОВ В СРЕДНЮЮ АЗИЮ В XVII в //Иностранные языки в Узбекистане. – 2018. – №. 2. – С. 21-26.
6. Фаизова Ф. Ш. ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ И ЭКСТРАЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ В ТЕКСТАХ СТАТЕЙНЫХ СПИСКОВ XVII в //Ответственный редактор. – 2022. – С. 123.
7. Фаизова Ф. Ш. ВОПРОСЫ ИЗУЧЕНИЯ СТАТЕЙНЫХ СПИСКОВ //Н34 Наука и инновации в XXI веке: Материалы Международной. – 2021. – С. 126.
8. ФАИЗОВА Ф. Ш. АНТРОПОНИМЫ И ТОПОНИМЫ В ТЕКСТАХ СТАТЕЙНЫХ СПИСКОВ РОССИЙСКИХ ПОСЛАННИКОВ В СРЕДНЮЮ АЗИЮ В XVII в //Иностранные языки в Узбекистане. – 2018. – №. 2. – С. 21-26.

Ibodullayev S.N.
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalar
universiteti, audiovisual texnologiyalar kafedrası assistenti

VIRTUAL MUHITDA HARAKATLANISH (LOCOMOTION)

Anatatsiya: Harakatlanishning asosiy muommosi bu Vektsiya bo'lib, ya'ni bu VR kasalligiga olib keladi. Shu sababdan biz bu mavzuni dolzarb qilib oldik. Bu maqolada VR kasalligiga yegish bo'yicha strategiyalar ko'rsatilib o'tilgan. Vr muhitda harakatlanishga oid masalalar ko'rilgan va Vr haqida tushunchalar berilgan.

Kalit so'zlar: VR, Vektsiya, Strategiya, Kasallik, 3D.

Ibodullayev S.N.
assistant
Department of Audiovisual Technologies
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-
Khorazmi

MOVEMENT IN A VIRTUAL ENVIRONMENT (LOCOMOTION)

Annotation: The main problem with movement is Vection, which leads to VR disease. That's why we made this topic relevant. This article outlines strategies for overcoming VR sickness. Issues related to movement in VR environment are considered and concepts about VR are given.

Keywords: VR, Vection, Strategy, Disease, 3D.

Vektsiyani kamaytirish strategiyasi. Harakatlanishning asosiy muammosi - bu vektsiyadir, bu VR kasalligiga olib keladi. Olti xil vektsiya sodir bo'ladi, har bir DOF (degrees of freedom, erkinlik darajasi) uchun bittadan. Bundan tashqari, ko'plab omillar berilgan vektsiya sezgirlikka ta'sir qiladi. Ushbu omillarning intensivligini kamaytirish, vektsiya va VR kasalligini kamayishi mumkin.

Vektsiyaga asoslangan VR kasalligini kamaytirishning bir qator strategiyalari mavjud bo'lib ular quyidagilardir:

1. Agar optik oqimning ko'rish maydoni kamaytirilsa, vektsiya kuchsizlashadi. Umumiy misol - blokirovka qiladigan kokpit yoki avtomobil salonini yasash optik oqimning katta qismi hisoblanishidir;

2. Agar nuqtai nazar yerga juda yaqin bo'lsa, unda tezlik kattaliklari va harakatlanuvchi xususiyatlarning tezlashtirish vektorlari yuqori bo'ladi. Shuning uchun sizga go'yo kichikroq mashinada tezroq sayohat qilayotgandek tuyulishi mumkin yuk mashinasida yoki mikroavtobusda bir xil tezlikda haydash bilan taqqoslash mumkin;

3. Ajablanarlisi shundaki, qisqa vaqt ichida kattaroq nomuvofiqlik afzalroq bo'lishi mumkin uzoq vaqt davomida kichikroq nomuvofiqlik kerak; 10.7-rasmga qarang;

4. Yuqori fazoviy chastotaga ega bo'lish inson ko'rish uchun kuzatilish tizimida ko'proq xususiyatlarga ega bo'ladi. Shuning uchun, agar o'tish muhiti yumshoqroq bo'lsa, keyin veksiyani kamaytirish kerak. Sayohat qilish misolini ko'rib chiqishimiz mumkin, zinadan agar qadamlar aniq ko'rinadigan bo'lsa, ular harakatlanuvchi bo'lib ko'rinadi gorizontal chiziqlar, keyin foydalanuvchi tezda kuchli tomonidan ko'ngil aynishi mumkin bu esa vertikal veksiya signal hisoblanadi;

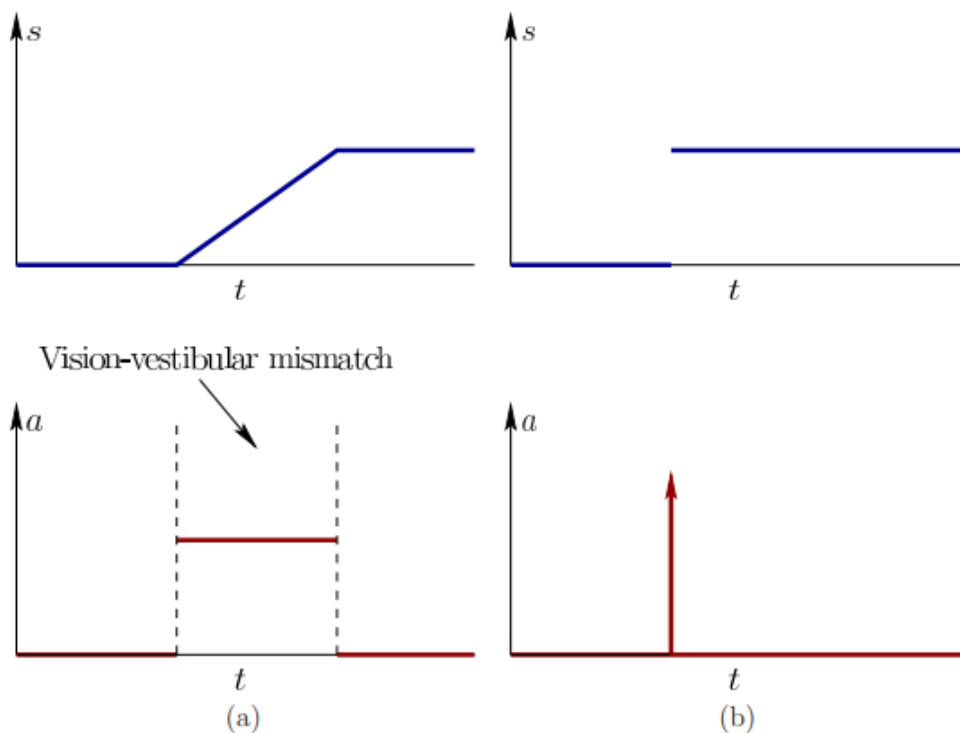
5. Qarama-qarshilikni kamaytirish, masalan, dunyoni xira yoki tumanli qilib ko'rsatish, tezlashtirish, yordam berishi mumkin;

6. Shamol esayotgan yoki harakatlanuvchi audio manbalar singari boshqa sezgir signallarni taqdim etish harakatning yanada kuchli dalillarini keltirishi mumkin. Vestibulyar stimulyatsiya, shu jumladan gumburlash yoki tebranish shaklida ham ishonchni pasayishiga yordam berishi mumkin. Virtual dunyoda o'zgarishlarni keltirib chiqarish uchun hatto boshni egib ishlatish harakat yordam berishi mumkin, chunki u chalg'ituvchi vestibulyar signallarni keltirib chiqaradi;

7. Agar dunyo foydalanuvchiga emas, balki harakatga kelishi kerak bo'lsa, unda buni amalga oshiring ko'rsatmalar yoki maxsus ko'rsatmalar orqali aniq yordam berishi mumkin;

8. Lazerni uchayotgan hasharotlarga tushirish kabi aniq vazifalarni ta'minlash mumkin vestibulyar ziddiyatdan yetarlicha chalg'itishi mumkin. Agar foydalanuvchi buning o'rniga yo'naltirilgan bo'lsa butunlay harakatga kelganda, u tezroq kasallikni krltirib chiqarishi mumkin.

9. Vektsiyaning salbiy ta'siri takroriy amaliyot orqali kamayishi mumkin. Muntazam ravishda FPS(First person shooter, Birinchi shaxs) o'yinlarini katta ekran oldida o'ynaydigan allaqachon ko'rinadi. VRda vektsiyaga nisbatan sezgirlikni pasaytirdi. Foydalanuvchilardan mashq qilishni talab qilish oldingi kasallik kamayadi, deb umid qilgan kompaniyalar uchun oqilona strategiya bo'lmasligi mumkin. Yangi mahsulotlarni joriy etish sizni yaratadigan yangi taomlarni sinab ko'rishni tasavvur qilishga undaydi.



1-rasm.

1-rasm: (a) vaqt oralig'ida doimiy tezlanishni avatarini tezlik chegarasiga qadar to'xtatadi. Yuqori chizma vaqt o'tishi bilan tezlikni ko'rsatadi. Pastki uchastkada tezlanish ko'rsatilgan. Vaqt oralig'i nolga teng bo'lmagan tezlashtirish vestibulyar tuyg'u bilan mos kelmaslikka mos keladi. (b) Bu holda tezlashtirish impulsi qo'llaniladi, natijada kerakli tezlik chegarasi paydo bo'ladi. Bunday holda, mos kelmaslik vaqt oralig'ida sodir bo'ladi bu nol uzunligi hisoblanadi. Amalda, qabul qilingan tezlik bitta o'zgaradi ketma-ket kadrlar juftligi yuzaga keladi. Ajablanarlisi shundaki, ko'pchilik odamlar (b) ishni ko'proq deb hisoblashadi (a) ga qaraganda ancha qulay. Ehtimol, miya juda mos kelmaslikni afzal ko'radi qisqa vaqt oralig'i, kichikroq va uzoq vaqt davomida mos kelmasligi taxmin qilinganidek vaqt oralig'i taxmin qilinadi (masalan, 5 soniya).

Undan foydalanishning dastlabki 20 martasidan keyin ko'ngil aynishi kuzatiladi, ammo keyin asta-sekin o'rganish hosil bo'ladi. Kim sinab ko'rishni davom ettiradi?

Yakuniy taklif - iloji boricha harakatlanishdan saqlanish! Bunga juda bog'liq bo'lmagan tajribalarni loyihalashtirishga harakat qiling.

Yassi bo'lmagan harakatlanish. Endi lokomotivlarning yanada murakkab holatlarini ko'rib chiqamiz. Agar foydalanuvchi yer usti bo'ylab yurib, keyin u komponentini shunchaki oshirish mumkin yoki balandlikning

o'zgarishini aks ettirish uchun kamaytiriladi. Bu haqiqatga o'xshab ko'rinishi mumkin, ammo bu haqiqiy va virtual o'rtasidagi nomuvofiqlik miqdorini oshirishini yodda tuting. Dunyolar vertikal vektsiya oldinga vektsiya bilan birlashtiriladi.

3D muhit orqali harakatlanayotgan bo'lsa, 1-bo'limdan tortib oltita veksiyaning barcha shakllari yoqiladi. Umumiy sozlamalar orasida virtual kosmik kemasi, samolyot yoki akvatoriya mavjud. Yaw, pitch va roll vektsiya osongina yaratilishi mumkin. Masalan, virtual kosmik kemada uchayotganingizni tasavvur qiling. Yulduzlar aylana shaklida aylanayotganda, hunarmandchilikni aylantirib, rulonli vektsiyaga sabab bo'lishi mumkin. Agar ishlab chiquvchi ushbu usulda qo'l san'ati harakatini amalga oshirishi kerak bo'lsa, unda vektsiya intensivlikni kamaytirish bo'yicha oldingi takliflarga rioya qilish kerak. Bundan tashqari, ma'lum bir tatbiq etishda qaysi vektsiya shakllari yomonroq ekanligini aniqlash uchun odamlar bilan ehtiyotkorlik bilan tajriba o'tkazish kerak; O'zgaruvchanlikdan qochish uchun, aylanma harakatning barcha 3 DOF(degrees of freedom, erkinlik darajasi)i mumkin bo'lgan tizimlar uchun, virtual avtomobil konvertatsiyalari kvaternionlar nuqtai nazaridan yaxshiroq.

Ko'rinishni harakatga keltiradigan maxsus effektlarni qo'shish vektsiyani yanada qiyinlashtiradi. Masalan, avatarni yuqoriga va pastga sakrab o'tish vertikal vektsiyani keltirib chiqaradi. Mos kelmaslik kuchaygani sababli yurish paytida chayqalayotgan bosh harakatlarini hisobga olish ham yomon fikr deb hisoblanadi. Gimnastikani amalga oshiradigan avatarning ko'ziga qarashning juda yomon holatini tasavvur qilinadi. Bir necha marta aylantirish paytida dunyo qarashlari chidab bo'lmas bo'lib qolishi mumkin.

Ixtisoslashtirilgan apparat. Harakatlanishni qo'llab-quvvatlash uchun ko'plab turdagi uskunalar ishlab chiqilgan. Eng qadimgi misollardan biri bu samolyot parvozini simulyatsiya qilish uchun butun kabinani yaratishdir. 2 (a) - rasmda har qanday yo'nalishda va har qanday masofani bosib o'tishga imkon beradigan ko'p qirrali yugurish yo'lagi ko'rsatilgan. Statsionar velosiped kabi jismoniy mashqlar VR tizimlariga ulangan bo'lib, foydalanuvchi 2 (b) - rasmda ko'rsatilgandek katta virtual dunyo bo'ylab o'zini boshqarish uchun pedalni boshqarishi mumkin 1-rasmda qush kabi virtual uchish uchun mexanik platforma ko'rsatilgan.

Teleportatsiya. Hozirgacha qamrab olinadigan usullar asosan e'tibor qaratgan universal simulyatsiya printsipli misollarini keltiradigan real dunyoda tanish bo'lgan tajribalarni takrorlash deb hisoblanadi. VRda, biz jismoniy aqlga sig'maydigan yo'llar bilan harakat qilishimiz mumkin edi. Eng keng tarqalgan teleportatsiya, bu Star Trek teleserialida transportyor kabi ishlaydi. Bunga asosan foydalanuvchi darhol boshqa joyga ko'chiriladi.



2-rasm.

2-rasm: (a) AQSh armiyasi tomonidan mashg'ulotlar uchun CAVE tizimida ishlatiladigan ko'p yo'nalishli yugurish yo'lagi. (b) Pol Dyan tomonidan ishlab chiqilgan VR minigarnituraga ulangan uyda ishlab chiqarilgan velosiped tizimi.

Istalgan joy qanday aniqlanadi? Oddiy mexanizmlardan biri bu virtual lazer ko'rsatgichi (yoki 3D sichqoncha) bo'lib, uni foydalanuvchisi boshqaruvchisiga ega bo'lib, uning shakli haqiqiy dunyoda lazer ko'rsatkichiga o'xshashdir. Aqlli telefondan ham foydalanish mumkin. Virtual dunyoda lazer nuqtasini siljitish uchun foydalanuvchi boshqaruvchini aylantiradi. Buning uchun nurni quyish operatsiyasini bajarish kerak lazer nuriga mos keladigan nur bo'ylab eng yaqin ko'rinadigan uchburchakni toppish kerak.

Foydalanuvchi turishni ma'qul ko'radigan joyni tanlash uchun u virtual lazerni ko'rsatib, darhol teleportatsiya qilish uchun tugmachani bosishi mumkin. Yerga ishora qilishni osonlashtirish uchun nur aslida suv oqimiga o'xshash tortishish kuchiga ergashgan parabolik kamon bo'lishi mumkin; Hattoki o'rinmaydigan joylarni tanlash mumkin.

Popup xaritasini ishlatish yoki hatto matnga asoslangan qidiruvni amalga oshirish (terish o'rniga ovozi buyruqlardan foydalanish mumkin). Miniaturada dunyo deb nomlangan usullardan biri foydalanuvchiga atrof-muhitning virtual kichik ko'lamdagi versiyasini ko'rsatishni o'z ichiga oladi. Bu samarali 3D xaritasi hisoblanadi.

Yo'lni aniqlash(Wayfinding). Mekansal vakolatxonani va bizni o'rganishning bilim muammolari uni navigatsiya qilish uchun yo'l izlash deyiladi. Bu past darajadagi harakatlanish mexanizmidan yuqori darajadagi jarayon, ammo ikkalasi bir-biri bilan chambarchas bog'liq. Haqiqiy dunyoda tanish bo'lmagan lokomotiv tizimlarining muammolaridan biri shundaki, foydalanuvchilar atrofdagi dunyoning fazoviy joylashishini o'rganmasliklari mumkin. Agar siz biron bir joydan teleportatsiya qilish imkoniga ega bo'lsangiz, miyangiz hanuzgacha atrofdagi muhit uchun joy hujayralarini shakllantiradimi? Biz ushbu hodisani shaharda harakat qilishni emas, balki faqat GPS yoki taksi xizmatlaridan foydalanishni o'rganadigan odamlar bilan keng kuzatmoqdamiz.

Teleportatsiya mexanizmi vektsiyani kamaytiradi va shu sababli VR kasalligini kamaytiradi; ammo, bu atrof-muhitning fazoviy joylashishini o'rganishni qisqartirish evaziga kelib chiqishi mumkin. Teleportatsiyani amalga oshirayotganda, uni o'zgartirmaslik kerak.

Foydalanilgan adabiyot:

1. E. M. Kolasinski. Simulator sickness in virtual environments. Technical Report 2017, U.S. Army Research Institute, 1995.
2. L. L. Kontsevich and C. W. Tyler. Bayesian adaptive estimation of psychometric slope and threshold. *Vision Research*, 39(16):2729–2737, 1999.
3. C. Konvalin. Compensating for tilt, hard-iron, and soft-iron effects. Available at <http://www.sensorsmag.com/sensors/motion-velocitydisplacement/compensating-tilt-hard-iron-and-soft-iron-effects-6475>, December 2009. Last retrieved on May 30, 2016.
4. B. C. Kress and P. Meyrueis. *Applied Digital Optics: From Micro-optics to Nanophotonics*. Wiley, Hoboken, NJ, 2009.
5. J. B. Kuipers. *Quaternions and Rotation Sequences*. Princeton University Press, Princeton, NJ, 1999.
6. P. R. Kumar and P. Varaiya. *Stochastic Systems*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ, 1986.
7. R. Lafer-Sousa, K. L. Hermann, and B. R. Conway. Striking individual differences in color perception uncovered by the dress photograph. *Current Biology*, 25(13):R545–R546, 2015.
8. M. F. Land and S.-E. Nilsson. *Animal Eyes*. Oxford University Press, Oxford, UK, 2002.
9. D. Lanman and D. Luebke. Near-eye light field displays. *ACM Transactions on Graphics*, 32(6), 2013.
10. J. Lanman, E. Bizzi, and J. Allum. The coordination of eye and head movement during smooth pursuit. *Brain Research*, 153(1):39–53, 1978.
11. S. M. LaValle. *Planning Algorithms*. Cambridge University Press, Cambridge, U.K., 2006. Available at <http://planning.cs.uiuc.edu/>.
12. S. M. LaValle. Help! My cockpit is drifting away. Oculus blog post. Retrieved from <https://developer.oculus.com/blog/magnetometer/>, December 2013. Last retrieved on Jan 10, 2016.
13. S. M. LaValle. The latent power of prediction. Oculus blog post. Retrieved from <https://developer.oculus.com/blog/the-latent-power-of-prediction/>, July 2013. Last retrieved on Jan 10, 2016.
14. S. M. LaValle. Sensor fusion: Keeping it simple. Oculus blog post. Retrieved from <https://developer.oculus.com/blog/sensor-fusion-keeping-it-simple/>, May 2013. Last retrieved on Jan 10, 2016.
15. S. M. LaValle and P. Giokaris. Perception based predictive tracking for head mounted displays. US Patent 20140354515A1, December 2014.
16. Nuraliev F.M., Ibodullayev S.N., (2021), ‘Study of national heritage sites on the basis of gamification technology’, International Conference On Information

Science And Communications Technologies ICISCT 2021 Applications, Trends And Opportunities, 3-5 November 2021, Tashkent Uzbekistan, <https://ieeexplore.ieee.org/document/9670083>.

Ismoilov A.B.
Jizzax viloyat yuridik texnikumi o'qituvchi

**YOSHLARDA MAFKURAVIY JARAYONLARNI AGLASH VA TAHLIL
QILISHNI SHAKLLANTIRISHNING TAKOMILLASHTIRISH
YO'LLARI MAVZUSINI O'QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK
TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH**

Annotatsiya: Ushbu maqola yoshlarda mafkuraviy jarayonlarni aglash va tahlil qilishni shakllantirishning takomillashtirish yo'llari mavzusini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish haqida tayorlangan.

Kalit so'zlar: anglash, tahlil, pedagogika, texnologiya, taraqqiyot.

Ismailov A.B.
teacher
Jizzakh Regional Technical University

**USE OF MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING
THE SUBJECT OF IMPROVING WAYS OF FORMING
CONSIDERATION AND ANALYSIS OF IDEOLOGICAL PROCESSES
IN YOUTH**

Abstract: This article is prepared about the use of modern pedagogical technologies in teaching the topic of ways to improve the formation of understanding and analysis of ideological processes in young people.

Key words: understanding, analysis, pedagogy, technology, development.

Hozirgi zamon ilmiy-texnikaviy taraqqiyoti nafaqat ishlab chiqarishning ko'p sonli tarmoqlariga, balki madaniyat sohasiga, ijtimoiy-gumanitar bilimlar doirasiga ham yangi texnologiyalarni joriy etishni taqozo etmoqda. Shu boisdan keyingi o'n yilliklarda pedagog olimlar diqqatini jalb qilgan dolzarb muammolardan bir pedagogik texnologiya hisoblanadi. Ko'pchilik olimlar texnologiyalashtirishni obyektiv jarayon deb, yangicha sifatli muammolarni yechish uchun ta'limni evolyusion bosqichga ko'tarish shartlaridan biri ekanligini e'tirof etmoqdalar. Ta'lim sohasiga bunday yondashish Yunesko tomonidan ham ma'qullandi.

O'zbekiston o'z mustaqilligini qo'lga kiritgach Brinchi Prezident I.A.Karimov tomonidan ta'limning milliy modeli yaratildi va uni ro'yobga chiqarish bosqichlari har jihatdan ilmiy asoslab berildi. Uning ikkinchi va uchinchi bosqichda "O'quv tarbiyaviy jarayonni ilg'or pedagogik texnologiyalar bilan ta'minlash jiddiy vazifalardan biri ekanligi ko'rsatildi.

Xo'sh pedagogik texnologiya nima: - Pedagogik texnologiya bu o'qituvchi tomonidan o'qitish vositalari yordamida o'quvchilarga ta'sir ko'rsatish va bu faoliyat mahsuli sifatida ularda oldindan belgilab olingan shaxs sifatlarini shakllantirish jarayonidir.

Metodikaning maqsadi o'tilayotgan fanning mazmun-mohiyatini yoritish va fanning o'quvchilar tomonidan o'zlashtirilishini ta'minlashdan iborat. Bunda o'quv fani o'quvchilarning barcha talab va ehtiyojlarini qondirishi lozim.

O'qituvchi dars mobaynida o'quvchiga iloji boricha o'rganilayotgan mavzudan ko'proq axborot berishga harakat qilishi kerak. O'qituvchi:

1)Axborotlarni to'plash;

2)Axborotlarni tanlash va qayta ishlash;

3)O'rganilgan axborotlarni qo'llash kabi bilimning uchta bosqichidan iborat bo'lgan modeliga rioya qilgan holda dars o'tsa, dars o'qituvchi kutganidek yaxshi samara berishi mumkin. O'qituvchi keyingi navbatda o'quvchi bilish faoliyatining faollashuv jarayoniga o'tishi kerak. Shundagina bilim ko'nikmaga, ko'nikma esa malakaga aylanadi. O'quvchi bilish faoliyatining faollashuvi qator prinsiplarga tayanadi. Bular fanni o'rganishga qiziqtirish, tayanch iboralariga asoslanish, muammosi metodlarni qo'llash, mustaqil ishlarni tashkil etish, yalpi va yakka ishlarni tashkillashtirish ko'rgazmali va texnik vositalardan foydalanish, ta'lim mazmuni turmush bilan bog'lash, fanlararo aloqadorlikni o'rganish va hokazolar.

Bugungi kunda respublikamizda ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy o'zgarishlar bilan birga hayotimizni hal etuvchi muhim masalalar qatorida ta'lim tizimini tubdan o'zgartirish, uni yangi zamon talabi darajasiga ko'tarish, barkamol avlodimiz darajasini jahon andozalariga yetkazish uchun muhim ishlar qilinmoqda. "Ta'lim to'g'risidagi qonun" va "Qadrlar tayyorlash milliy dasturi"ning qabul qilinishi ta'lim-tarbiyani rivojlantirishda yangi bosqichning boshlanishidir.

Har bir kasb kishining o'ziga hos ishi usuli va yo'nalishi bo'ladi. Darsda mavzuni o'quvchilarga yetkazishning turli hil usullaridan keng foydalanish mumkin. Pedagogik amaliyot o'tgan davrimda men shu narsaning guvohi bo'ldimki, bugungi kunda o'quvchilarni dars mobaynida erkin ishlashiga, erkin fikrlashga yo'naltirish faqatgina mavzuning tushunarli bo'lishini ta'minlab qolmasdan, balki o'quvchilarda yangi dunyoqarashning shakllanishida ham asosiy o'rinni egallaydi. Men amaliyot o'tagan davr mobaynida dars o'tishning, mavzuni o'qitishning bir qancha yangi uslublarini o'rgandim, hamda mana shu uslublardan foydalangan holda o'quvchilarga dars o'tdim. Mana shunday o'qitishning faol uslublaridan biri bu "Munozara" uslubidir.

Eng qulay usullardan biri deb topilgan "Munozara" usuli o'quvchining mavzu doirasidagi bilimlarini puxtalashtirib qolmay, balki o'quvchilarning chuqur bilim va qo'shimcha ma'lumotlarga ega bo'lishlarini taqozo etadi. Munozara usul o'quvchilarni bir mavzu ustida fikr yuritishga, mavzuning yaxshi ochib berilmagan tomonlarini yoritishga, bilimlarni mustahkamlashga imkon

beruvchi usuldir. Bu usul avvalo o'qituvchi bilan o'quvchilar orasidagi munosabatning yaxshi yo'lga qo'yilishini ta'minlaydi, o'quvchilarning mavzu bilan bog'liq tushunchalarini ayta olishlari, mustaqil fikr yuritishlariga yordam beradi.

Maqsad: O'quvchilarning asosiy e'tiborini mavzuni to'g'ri ma'lumotlar asosida yoritib berishga o'rgatish.

O'qituvchi darsni kirish so'zi bilan ochib, munozara uchun o'quvchilar o'rtasiga quyidagi savollarni tashlaydi:

Munozara davomida o'quvchilar har bir savolga o'z javoblarini aytadilar, aytgan fikrlarini hayoti voqiya bilan isbotlaydilar. Munozara so'ngida o'qituvchi to'g'ri va aniq fikrni kim aytganligini aytadi yoki to'g'ri va aniq fikrni o'zi aytadi. So'ng natijalar hisobga olinib, e'lon qilinadi, faol o'quvchilar baholanadi.

O'qituvchi munozara davomida o'quvchilarni baholamasligi kerak, chunki qo'yilgan baho o'quvchini chalg'itib, munozaraning to'xtab qolishiga yoki sustlashishiga sabab bo'lishi mumkin.

Ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohatlar ichida O'zbekiston tarixini va huquqiy bilimlarni o'rganish markaziy o'rinnilardan birini egallaydi. Zero o'tmishini bilmasdan, o'rganmasdan va huquqiy ong shakilanmasdan turib kelajakni yaratib bo'lmaydi.

Bugungi kun pedagoglarining oldiga qo'yilgan asosiy va sharafli vazifa – o'quvchilarning milliy ongi, siyosiy, nazariy-ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, o'tmish va hozirgi zamondagi voqyea-xodisalarga ilmiy xolislik va tarixiylik tamoyillariga amal qilgan holda munosabat bildirishga qodir umuminsoniy qadriyatlar asosida yondashgan erkin fikrlaydigan, mamlakatimizning yuksak parvozigacha zo'r qanot bo'luvchi komil insonni tarbiyalashdan iboratdir.

Adabiyotlar ro'yxati:

- 1.Karimov I.A. Yangicha fikrlash va ishlash davr talabi. 5-jild. – T., «O'zbekiston», 1997.
- 2.Karimov I.A. Biz o'z kelajagimizni o'z qo'limiz bilan quramiz. 7-jild., - T., «O'zbekiston», 1994.
- 3.Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: xavfsizlikka taxdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. – T., «O'zbekiston», 1997.
- 4.Karimov I.A Tarixiy xotirasiz kelajak yo'q. T., Sharq, 1998.
- 5.Karimov I.A Barkamol avlod – o'zbekiston taraqqiyotining poydevori. 6-jild. – T., «O'zbekiston», 1997.

Ismoilov A.B.
*Jizzax viloyati, yuridik texnikumi,
Ommaviy huquqiy fanlar kafedrası o'qituvchisi*

O'ZBEKISTONDA INSON HUQUQLARINI TA'MINLASH – HUQUQIY ISLOHOTLARNING BOSH MAQSADI

Annotatsiya: Inson huquqlarini ta'minlash yangi tashkil topgan har qanday mustaqil davlatning ustuvor maqsadi hamda siyosatining asosiy qadriyatlaridan biriga aylanishi isbot talab etmaydigan holatdir. Vaholanki, hozirgi globallashuv jarayonining ijobiy xususiyatlaridan biri jahon siyosiy xaritasida demokratik prinsiplarga muvofiq ravishda shakllanayotgan suveren davlatlar tizimini kengaytirishga qaratilganligidir. Ushbu maqola inson huquqlarini ta'minlash – huquqiy islohotlarning bosh maqsadi haqida tayorlangan.

Kalit so'zlar: O'zbekiston, inson, huquq, islohotlar, Oliy majlis.

Ismailov A.B.
teacher
Department of Public Legal Sciences
Jizzakh Region, Legal Technical College

ENSURING HUMAN RIGHTS IN UZBEKISTAN - THE MAIN OBJECTIVE OF LEGAL REFORMS

Abstract: It is a fact that the provision of human rights becomes one of the main goals and main values of the policy of any newly formed independent state. However, one of the positive features of the current globalization process is that it is aimed at expanding the system of sovereign states that are being formed in accordance with democratic principles on the world political map. This article is written about the main goal of legal reforms - ensuring human rights.

Key words: Uzbekistan, human, law, reforms, Oliy Majlis.

Huquqiy islohotlarning muhim jihatlaridan biri – bu inson huquqlarini ta'minlash sohasida xalqaro huquqiy hujjtlarga asoslangan milliy qonunchilikni takomillashtirishdir. O'zbekiston Respublikasi Oliy Kengash 1991 yil 30 sentyabrda Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasini ratifikatsiya qildi. Inson huquqlarining qomusiy me'yori hisoblangan mazkur hujjatning milliy qonunchilik doirasida tan olinishi mamlakatimizning davlat mustaqilligini e'lon qilishdek tarixiy jarayon bilan parallel tarzda yuz berdi. Ushbu jihat yana bir bor belgilangan davlat siyosatining izchilligi va ustuvorligidan dalolat beradi.

O'zbekiston parlamenti bugungi kunga qadar inson huquqlariga oid 70 dan ortiq asosiy xalqaro-huquqiy hujjatlardan 50 ga yaqinini ratifikatsiya qildi.

Biroq, xalqaro-huquqiy hujjatlarning milliy qonunchilik doirasida ratifikatsiya qilinishi - bu xalqaro huquq normalarining milliy huquqiy tizim doirasida implementatsiya qilishning ilk bosqichi hisoblanadi. Ushbu hujjat qoidalarini amalda tatbiq etilishi mexanizmini yaratish, amaliy va tashkiliy-huquqiy chora-tadbirlarni ishlab chiqish ushbu jarayonning mantiqiy davomi tarzida ko'rilishi mumkin. O'zbekiston Respublikasi inson huquqlari sohasida o'zi ishtirokchi bo'lgan xalqaro shartnomalar hamda Birlashgan Millatlar Tashkilotining 1993 yil Vena shahrida bo'lib o'tgan Inson huquqlari bo'yicha ikkinchi umumjahon anjumanining qarorlarini bajarish maqsadida inson huquqlari bo'yicha milliy institutlar tizimini yaratishga jiddiy e'tibor qaratdi. Xususan, mustaqillik yillarida Oliy Majlisning Inson huquqlari bo'yicha vakili (ombudsman), Inson huquqlari bo'yicha milliy markaz, Amaldagi qonunchilik monitoringi instituti, «Ijtimoiy fikr» jamoatchilik markazi va boshqa shu kabi tegishli nohukmat va hukumat organlari tashkil topdi. Mazkur institutlarni inson huquqlarini muhofaza qilish an'anaviy vakolati hisoblangan davlat organlari faoliyatida muvozanatni ta'minlovchi o'ziga xos muqobil kuch sifatida ko'rish mumkin. Mamlakatimiz birinchi Prezidenti I.A.Karimov inson huquqlarini ta'minlashning tashkiliy-huquqiy muammolari to'g'risida so'z yuritib, inson huquqlari sohasida Milliy harakat dasturini ishlab chiqish, inson huquqlarini himoya qiladigan davlat va jamoat tashkilotlarining yaxlit tizimini barpo etish lozimligini alohida ta'kidlab o'tdi². Inson huquqlarini ta'minlashning tashkiliy-huquqiy asoslarini xalqaro me'yorlarga asoslangan hamda nohukmat va hukumat institutlarining o'zaro uzviy aloqasiga tayangan holda takomillashtirish inson huquqlarini amalda ta'minlanishining muhim kafolati hisoblanadi. Holbuki, inson huquqlarini kafolatli ta'minlashda faqatgina ularni tegishli qonunchilik hujjatlarida mustahkamlab qo'yilishining o'zigina etarli bo'lmaydi. Buning ikki xil oqibatini kuzatishimiz mumkin. **Birinchi**dan, de-yure amaldagi qonunchilikda tegishli qoidalar belgilab qo'yiladi biroq de-fakto undan foydalanish uchun tegishli shart-sharoitlar yaratilmaydi. Uzoqqa bormasdan bunga misol sifatida sobiq ittifoqda inson huquqlari sohasida hukmron bo'lgan vaziyatni keltirishimiz mumkin. **Ikkinchi**dan, milliy qonunchilik hujjatlarining o'zida inson huquqlarini poymol etmaslik qonuniy jihatdan mustahkamlab qo'yilishi mumkin. Misol uchun Janubiy Afrika Respublikasi (JAR) o'zining yaqin tarixida ko'pchilikning erki irodasiga qarshi, xalqaro me'yorlarni inkor etib va ularga zid ravishda qora tanli insonlarning huquqlarini qonun darajasida cheklab qo'ygan edi. Amaldagi qonunchilikda irqiy, etnik kamsitish, tahqirlash yaqqol namoyon bo'lgan edi. Shu bois ham xalqaro huquq normalari, nohukmat tashkilotlar kabi muqobil omillarni inson huquqlari sohasidagi milliy qonunchilik shakllantirishda va huquqiy amaliyotda tegishli ravishda inobatga olinishi shaxs manfaatlariga to'liq mos keladi.

² Каримов И.А, Ўзбекистон XXI асрга интилмоқда. – Т.: Ўзбекистон, 1999. – 29-30-бетлар

O'zbekistonda milliy qonunchilikning o'ziga xos xususiyatlaridan biri – bu inson huquqlari omilining **oliy siyosiy-huquqiy qadriyat** sifatida belgilanganligidir. Ushbu qoida mamlakatimizda olib borilayotgan huquqiy islohotlarning mazmun va mohiyati hamda ustuvor yo'nalishlarini belgilashda muhim o'rin tutadi. Avvalari manfaatlar yoki huquqlar ustuvorligi birinchi navbatda davlat manfaatlariga berilgani ma'lum. Mazkur manfaatlar jamoat manfaatlari deb belgilansada, inson va jamiyat manfaatlari bo'ysundirilgan holatda bo'lib, doim ham shaxs erkinligi, jamiyat a'zolari huquqlari inobatga olinmagan. Afsuski bir necha o'n yillar mobaynida insonlar dunyoqarashida shakllanib ulgurgan qator salbiy illatlar ijtimoiy munosabatlarda, mavjud voqelikda ham o'z aksini topmoqda. «Ming afsuski, - deb yozadi I.A.Karimov, - Konstitutsiyamizda o'z echimi va qarorini topgan eng muhim talab – inson huquqining davlat huquqidan ustuvorligi tamoyili amaldagi qonunchiligimizda, davlat va huquqiy-ma'muriy idoralar faoliyatida o'z tasdig'i va ijrosini to'liq topolmayapti. Amaliyotda biz ko'proq eski kayfiyatda, ya'ni ko'proq davlat manfaatlarini ko'zlab, davlat manfaatlarini qo'riqlab ish tutmoqdamiz. Inson manfaatlari huquqiy tajribamizda eng yuksak va eng ustun qadriyat bo'lishini barchamizning ongimizga singdirish juda-juda og'ir kechmoqda»³.

O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti I.A.Karimov inson huquqlari sohasida amalga oshirilishi lozim bo'lgan asosiy strategik yo'nalishlarni belgilab berdi.

Bular: birinchidan, inson huquqlari va erkinliklarini himoya qilishning samarali mexanizmini yaratish;

ikkinchidan, inson huquqlari bo'yicha xalqaro huquqning umum e'tirof etilgan tamoyillari va normalari asosida milliy qonunchilikni takomillashtirish;

uchinchidan, qabul qilingan qonunlarga og'ishmay amal qilish mexanizmini ishlab chiqish va ijtimoiy hayotning barcha jabhalarida qonun ustuvorligini ta'minlash;

to'rtinchidan, sudlov islohotini amalga oshirish yo'li bilan sud tizimini dekmokratlashtirish;

beshinchidan, aholi, ayniqsa, yoshlar va mansabdor shaxslar o'rtasida huquqiy tarbiyaishlarini tubdan yaxshilash, ularning huquqiy ongi va madaniyatini oshirish. Mazkur yo'nalishlarning har biri jiddiy tahlilni, mansabdor shaxslardan adolat va qonuniylikka qat'iy rioya etishni, fuqarolardan fuqaroviy tashabbus, o'z burch va majburiyatlariga ma'suliyat bilan yondashishni talab etadi. Belgilab berilgan vazifalar jamiyat va shaxs ongida, uning qarashlarida tub o'zgarishlar amalga oshirish zaruriyatini keltirib chiqarmoqda. Chunki inson huquqlarini ta'minlash va kafolatlashning samarali mexanizmini yaratmasdan turib, hattoki iqtisodiy o'sishga yoki jamiyat siyosiy hayotida erkinlikka erishishning ham aslo iloji yo'q. Barcha narsa borib, jamiyat tarkibiy qismining eng kichik va shu bilan birga eng muhim elementi sanalgan

³ И.А.Каримов. Биз келажакимизни ўз қўлимиз билан қурамиз. 7-том. – Т.: «Ўзбекистон», 1999. – 249-250-бет.

shaxs erkinligi omiliga borib taqaladi. Shaxs-jamiat-davlat mantiqiy tizimi inson omiliga etarli e'tibor bermasdan turib, jamiyatning ravnaqi va erkinligi, davlatning barqaror faoliyat yuritishini ta'minlashning imkonini yo'qligidan dalolat bermoqda. Ya'ni huquqiy islohotlarning boshlang'ich nuqtasi - bu tom ma'noda inson huquqlari va qonuniy erkinliklaridir. Inson huquqlarining ta'minlanganligi va kafolatlanganligi darajasi – bu davlatning demokratik rivojlanishi darajasining o'ziga xos ko'rsatkichi sanaladi.

Inson huquqlari – konstitutsiyaning muhim tarkibiy qismidir. Konstitutsiyaga muvofiq inson va davlat munosabatlarida ustuvorlik shaxsga beriladi. Konstitutsiya qoidalarini tahlil etib, undan inson huquqlari mazmun va mohiyatini belgilab beruvchi quyidagi muhim xususiyatlarni ajratib ko'rsatish mumkin. Avvalombor inson huquqlari va erkinliklarini tan olish va himoya qilish davlatning alohida majburiyati ekanligiga urg'u berib o'tish lozim. Ikkinchidan, Asosiy qonunda o'z tasdig'ini topgan inson huquqlari va erkinliklari ro'yxati asosiy xalqaro-huquqiy hujjatlar qoidlariga muvofiq keladi. Ushbu o'rinda ta'kidlab o'tish joizki, inson huquqlari sohasida milliy qonunchilikka nisbatan xalqaro huquq normalarining ustuvorligi belgilab qo'yilgan. Uchinchidan, Konstitutsiya qoidalarida tabiiy huquq nazariyasi o'z ifodasini topdi. Har bir inson tug'ilganidan muayyan huquqlarga ega bo'lishi qoidasi mustahkamlab qo'yildi. To'rtinchidan, barchaning qonun oldida tengligi va eng muhimi Konstitutsiyada fuqarolarning kafolatlangan sud himoyasiga ega bo'lishlari qoidasi o'z tasdig'ini topdi. Beshinchidan, inson huquqlari va erkinliklarini amalga oshirish boshqa shaxslarning huquqlariga daxl qilmasligi qoidasi mustahkamlab qo'yildi⁴.

Inson huquqlari – oliy ne'matdir. Ular ichida salmoqli o'rin kasb etuvchi huquqlar tizimi – bu shaxsiy huquqlardir. Shaxsiy huquqlarning ehromida esa insonning yashash huquqi joy olgan. Huquqiy islohotlar va inson huquqlarini ta'minlashda, samaradorlikni erishishda shaxsning erkinligi omili muhim o'rin tutadi. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 25-moddasida insonning erkinligi va shaxsi daxlsizligi belgilab berilgan. Insonning ma'lum bir noqonuniy xatti-harakati uchun uning erkinligini cheklash, boshqacha aytganda qamoqqa olish keng tarqalgan jazo turlaridan biri hisoblanadi. Amaldagi qonunchilikka muvofiq shaxsni qamoqqa olishda prokuror ruxsati huquqiy asos bo'lib xizmat qiladi. Biroq, O'zbekistonda fuqarolik jamiyatini shakllantirish va rivojlangan davlatlar amaliyoti ushbu vakolatni sud organlariga taqdim etish huquqiy islohotlarning muhim yutuqlaridan biri bo'lishi mumkinligini ko'rsatmoqda. Sud ijtimoiy nizolar, buzilgan huquqlarni tiklash, turli xil jinoyat-protsessual, fuqarolik-protsessual nizolarni hal etuvchi organ sifatida, o'rni huquqiy islohotlarni amalga oshirish davomida ortib boradi. Sudning inson huquqlarini ta'minlashdagi vakolatlari doirasini kengaytirish nafaqat bevosita odil sudlovni amalga oshirish bosqichiga, balki sudgacha bo'lgan jarayonga,

⁴ Саидов А., Тожионов У. Давлат ва ҳуқуқ назарияси: икки жилдли. 2-жилд. Ҳуқуқ назарияси – Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ академияси, 2001. – 447-бет.

ya'ni dastlabki surishtiruv, tergov organlari faoliyatiga ham taalluqli bo'lishi lozim. Xususan, tintuv o'tkazish, mulkni hibsga olish, ayblanuvchini vaqtincha lavozimdan bo'shatish kabi protsessual xatti-harakatlarga nisbatan. Mazkur o'rinda jinoyat-protsessual qonunchiligida jinoyat odil sudlovini amalga oshiruvchi mansabdor shaxslarning xatti-harakatlari ustidan taqdim etilayotgan shikoyatlarni sud tartibida ko'rib chiqishqiladi. Shaxsning huquqlari chegarasini kengaytirib borish olib borilayotgan huquqiy, xususan, jinoyat-huquqiy islohotlarning muhim jihatlaridan biri sifatida belgilanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Konstitutsiyaning himoya kuchi" mavzusidagi huquqiy maqolalar tanlovi natijasi Tashabbus loyihasi 2016-yil dekabr oyida O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining qabul qilinganligiga...
2. Majburiy paxta yig'im-terimiga qarshi huquqiy qo'llanma – Qisqa varianti O'zbekistonda paxta terimi boshlandi. Har yilgidek, joriy mavsumda ham davlat...
3. Konstitutsiyaning 24 yilligi munosabi bilan amnistiya to'g'risida qaror e'lon qilindi O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi 2016-yil 12-oktabrda "O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi qabul..."
4. <https://www.uzairways.com/uz/>

DEVELOPMENT OF BASIC SKILLS IN CHILDREN THROUGH STEAM EDUCATION

Abstract: This article discusses the purpose of STEAM education, the importance of STEAM education in the formation of basic skills in children, and the methods of directing children to STEAM education in early childhood.

Keywords: STEAM, STEAM education, science, technology, engineering, arts and mathematics, basic skills.

STEAM (Science-natural sciences, Technology-technologies, Engineering-engineering, Art-art, Mathematics-mathematics) is a broad term used to combine several scientific disciplines: science, technology, engineering, art and mathematics. The term is commonly used to refer to educational policies or curriculum choices in schools.

Why is STEAM important? The world economy is changing. Existing jobs are disappearing due to automation and new jobs are being created every day as a result of technological advancement.

The continuous advancement of technology is changing the way students learn, connect, and interact every day. The skills children develop through STEAM provide them with a foundation for success in school and beyond.

Employer demand for STEAM qualifications and skills is high and will continue to grow in the future. Currently, 75% of jobs in the fastest growing industries require workers with STEAM skills. To be competitive today, all industries need people who can adapt to the changing workplace in their workforce.

According to the decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated April 29, 2019 No. PF-5712 "On approval of the concept of development of the public education system of the Republic of Uzbekistan until 2030" in every region of the republic during 2019-2021 "President's schools" specialized in STEAM (science, technology, engineering, art and mathematics) directions were gradually established.

In this concept, the introduction of general education programs and new state education standards that meet the requirements of the modern innovative economy, taking into account the special emphasis on the development of competencies and skills of STEAM sciences and critical thinking, independent search and analysis of information, was determined.

In the decision of the Cabinet of Ministers dated April 29, 2022 No. 229 "On measures to transform the city of Tashkent into a model region with a developed preschool education system", preschool education organizations will

gradually introduce Training was organized based on the STEAM (science, technology, engineering, art and mathematics) approach.

In the decision of the President of the Republic of Uzbekistan dated September 30, 2019 No. PQ-4467 "On measures to radically increase the effectiveness of extracurricular education in the public education system" in "Barkamol Avlod" children's schools 2022/2023 Starting from the academic year, the program "STEAM-education" (Science-natural sciences, Technology - technologies, Engineering - engineering, Art - mathematics - mathematics) will be introduced and "STEAM - In order to introduce the "lim" program, it was decided to study the experiences of developed countries, including the organization of foreign trips.

STEAM empowers people to succeed and adapt to this changing world.

STEAM is an approach to learning and development that integrates the fields of science, technology, engineering, art and mathematics.

Through STEAM, children develop key skills including:

- problem solving
- creativity
- critical analysis
- teamwork
- independent thinking
- initiative
- communication
- digital literacy.

By developing an interest in science and social studies in preschool or immediately after school, the chances of STEAM success in high school can be greatly increased.

STEAM supports expanding the study of engineering in each of the other disciplines and starting engineering in the younger grades, even in elementary school. It also brings STEAM education to all students, not just gifted programs.

At its core, STEAM education refers to educating students in five specific disciplines: science, technology, engineering, art, and mathematics. Rather than educating students in one of these fields, STEAM integrates all five in an interdisciplinary and applied approach to better equip students to pursue careers and consider real-world applications.

What is STEAM education? In many developed countries, STEAM education has grown in recent years as a curriculum that focuses on improving students' skills by providing a holistic learning platform based on real-world applications. It forms the basis of many industries, from healthcare to aviation, and is often considered an integral part of an organization, and is therefore becoming an increasingly important field for students.

STEAM classrooms typically focus on project-based learning. Ongoing projects and activities usually involve cutting-edge technology to highlight practical applications of science in the near future. Students can apply various

areas of STEAM in a context that helps them understand the connection between the classroom and the world around them.

STEAM in early childhood. Children's experiences in the early years are very important. As your child's first teacher, your role is critical in creating opportunities that promote learning in a fun and safe environment.

You can help your child by creating a home environment that encourages curiosity and questioning through play.

You can help by teaching them basic STEM skills:

- ask questions
- working together
- creative thinking
- problem solving
- learn and take calculated risks
- test problem solving
- discover new ways of doing things.

There are so many fun things you can do at home or when you're out and about that makes learning fun for everyone.

By encouraging your child to ask questions, you are helping him to be an active participant in his learning and to understand the world around him.

When children ask questions, they develop critical thinking skills and develop STEAM skills. Why? try not to answer. Instead, respond with alternative questions and ideas and encourage them to search for answers and solutions on their own.

Here are our top 7 tips for parents to get your kids interested and moving forward with STEAM curriculum and concepts:

1. Connect to STEAM around you. Parents can do a lot in terms of "real world" connections to STEAM education. Every day can be an opportunity for parents to introduce their children to STEAM topics, because they are related to almost all aspects of your environment and surroundings.

2. Walk. Take a walk with your children. Look at different architecture and how it plays a role in artistic and engineering achievements. Mention the changing colors of leaves and the scientific aspect of nature. Notice how technology is being used to advance your community. All of this is somehow related to STEAM.

3. Cook at home. Explain why there is a scientific purpose and process behind recipes and measurements and how this affects every dish you cook. Discover different cultures through food and its global influence on the culinary world.

4. Follow your child's interests. Find out what your child is interested in. Take every opportunity to explain the science and technology behind his hobbies and activities. If they are interested in art, teach them different types of art. Get them excited about building these basic skills and connecting them to STEAM topics.

5. Know the importance of STEAM subjects for your children's future. STEAM is specifically the intersection between engineering, technology and art. STEAM is the future and what companies and countries are investing in for the future.

6. Connect with STEAM principles in sports and games. STEAM elements are actually ubiquitous in the world of sports as well as games. Take the video game Minecraft for example. The game has strategy and includes elements of technology and engineering. Baseball has a lot of numbers and statistics to discuss, giving parents an opportunity to talk with their kids about the math and science behind the sport. The point is that parents should be involved in their child's further education, showing STEAM connections and making it fun.

7. Invest in the future of STEAM. There is no clear career path in 2023, but there are skill sets that include STEAM that need to be nurtured and developed. From bankers to plumbers, every career requires advanced skills that can be taught through a STEAM curriculum.

Conclusion

STEAM learning is the way of the future. As people become more and more dependent on technology, significant technological developments need to be made to meet the demand. This can only be done sustainably through STEAM education.

Where STEAM has proven to be better than the traditional math and summer program is in the blended learning environment and showing students how the scientific method can be applied to everyday life. It teaches students to think computationally and focus on real-world problem solving.

References:

1. Nefedova V.I. Didactic model of teaching using Internet resources. 2. Dyatlov S.A., Tolstopyatenko A.V. Internet technologies and distance education // Information Society, 2000, №. 5, p
2. <https://www.britannica.com/video/193418/overview-STEM-education-> Learn about STEM education and its unique approach to teaching and learning
3. <https://www.education.wa.edu.au/what-is-stem>
4. <https://www.bigbangacademyhk.com/blog-en/stem-education>

TEACHING TO LISTEN AND UNDERSTAND

Annotation: Interlocutors speak in turn according to human habit and try to understand each other by listening. It is known from life experience that expressing one's opinion orally (speaking) is a type of speech activity that many people like. Various information is obtained by listening to and understanding another person. Being in speech communication is a necessary need for a person. In the process of listening, there are cases of partial or complete misunderstanding of the speaker's opinions. The main reason for this is insufficient attention to teaching listening comprehension. The article talks about teaching listening skills using modern methods.

Keywords: Audio segments, Group activities, Video segments, Interpersonal activities.

Listening comprehension means listening, perceiving and understanding speech. In general, "speech" means speaking, listening, reading and writing.

If we look at the history of foreign language teaching methodology, by the 60s of our century, listening as a type of speech activity began to be thoroughly researched. At first, it was considered an integral part of speech. In the foreign language class, listening comprehension exercises were not given. It turns out that listening comprehension is more difficult than learning to speak.

It is necessary to distinguish between two terms related to this field: "listening" - listening (in short - listen more) and "hearing" - receiving sound using the sense of hearing (ear).

When listening to and understanding speech in the native language, the form and content are perceived as a whole, the means of expression (language material) and the expressed content (text) are difficult to combine in a foreign language. In order to progress (notice) the content, one must have mastered lexical-grammatical phenomena, in other words, lexical and grammatical skills of listening comprehension should be carefully formed. In addition, it is necessary to develop the ability to distinguish the sound side of a foreign language (sound, sound combinations and tone). So, as a result of the formation of lexical, grammatical and pronunciation skills of listening comprehension, competence in this type of speech activity is formed.

Understanding becomes easier if the language units used by the listener (auditor) and the speaker (speaker) match. This, in turn, is a matter of language experience. Listening comprehension is a three-stage activity, the content of the speech is perceived, learned and understood behind the general auditory perception (acoustic apperception), distinguishing the sound side of words (phonemics) and understanding their essence. It is known that listening comprehension, which is considered a type of speech activity and a skill, is the

goal and means of education. In this place, it is necessary to make a distinction between two categories, i.e., on the one hand, understanding through words (based on actual language experience) and on the other hand, with the help of things (due to life experience, knowledge of the speech situation). Therefore, the speech topics and situations recommended at the initial stage of foreign language education are familiar to the students, known in advance, and the language material is completely new and unfamiliar to them.

There is a lot to say when choosing or creating text (audiotext) for listening. An audio text that is suitable for the age of the students, arouses their interest, contains a monologue and dialogue form of logically clear speech, and is rich in information, will appeal to its listeners.

The main sources of information acquisition through auditory sense and analyzer are the teacher's speech, tape recorder and gramophone recording from auditory technical devices, as well as audio slide film, movie (or its fragment) and television programs from radio broadcasting, audiovisual means.

For the successful implementation of listening comprehension, the following three factors are considered: dependence on the listener himself (developed listening skills, memory, attention characteristics), listening conditions (speech speed, volume and form of language material, and how long the spoken speech is continuity) and finally, the linguistic aspects of the material used (whether it corresponds to the listener's language experience) are taken into account.

The first mechanism is called speech perception by psychologists. Arousal of certain senses is implied. A person who does not know a foreign language does not understand it, but is deprived of the ability to hear speech in this language.

This mechanism is closely related to the auditory memory mechanism. Remembering the speech fragment during perception makes it possible to understand the audio text.

According to the activity of the internal speech mechanism, the speech movement analyzer works during the perception of the audio text (Prof. Nikolay Ivanovich Jinkin proved this point in his mature scientific works on the psychology of language teaching). The level of understanding directly depends on the repetition of the listening speech in internal speech. A person imitates what he hears. The more difficult parts of the audio text are mentioned inside, if the language material is thoroughly mastered, the volume of repetition is less. Therefore, it is recommended to learn speaking and listening comprehension together.

A mechanism for comparing the signals coming to the auditory sense to a template stored in memory. The comparison may be incorrect depending on the person's previous experience, intuition and feelings. The listener's experience refers to the imprint on the brain created by the sensations of hearing and speech movement. As a result of comparison, it is possible to recognize. If the auditory

trace is strong, the recognition mechanism is more active. The full image of the heard event is not stored or restored in the brain, only its trace is left.

The next mechanism is called anticipation. It's better to say precognition more simply. When this mechanism is activated, it is possible to know in advance the structure of the audio text or its content.

Another mechanism is called audiotext comprehension. Understanding, that is, logical understanding, takes place on the basis of the analytical-synthetic process of brain activity and within the framework of other possibilities.

As a result of the formation of these mechanisms, students' listening comprehension skills are formed. Listening comprehension skills are formed and developed only by doing the necessary exercises in a foreign language. What do we value in teaching listening comprehension? First, it is required to know what to teach, secondly, how to teach, and finally, how to determine what has been understood. These three issues will be considered separately.

Various directions for teaching listening comprehension are used in practice. One of them is to study language material first, and then speech activity. According to this methodical idea, students practice learning words and phrases, and then the students' attention is drawn to the content of the studied material. In this way, the effectiveness of teaching listening comprehension is low, it takes too much time, therefore it is not considered the most appropriate methodological method.

According to the second approach used by teachers, listening comprehension is directly related to the formation of speaking skills. In the process of teaching speaking, reading and writing, students engage in listening comprehension.

In non-special exercises, listening comprehension is taught along the way. For example, speech training at the beginning of the lesson, listening to the teacher's story while explaining the meaning of words; Non-special exercises include listening to the teacher's sentences in the presentation of grammar, recording someone else's speech on a magnetic tape. Teaching a foreign language is also a great way to teach listening comprehension. In order for the students to understand the sentences used during the lesson, the teacher should not repeat them too many times, not speak very slowly, and not always translate into the native language.

Special exercises, in turn, are divided into praise ready for listening and pure speech exercises. (The first one is called language (material) exercises by some authors, while others call it conditional-speech exercises.)

The object of preparatory exercises is an acoustic signal (that is, a word, sentence, set of sentences delivered to the ear), and in speech exercises, the student is busy learning the content. It has been determined in science that speech exercises have three stages: preparation for listening to information, listening to it, and analysis of what has been heard.

It is permissible to give some recommendations on the practical implementation of listening comprehension exercises.

It is important to include the following in the preparatory exercises: listen and repeat the words in the column (the teacher selects difficult material and prepares an exercise); listen to the words (give an example) and find among the following words; identify rhyming words and mark them with a number; listen to the sentences and determine the similarities and differences with the sign + (plus) or - (minus); follow orders often; listen to the following adjectives (verbs) and say the nouns that are often used with them; listen and translate new words from familiar roots; listen to ready-made sentences and tell in what speech situation they are used; listen to the text in the mechanical recording, then fill in the blanks in the written version, and prove what you think is wrong in the content of the audio text; understand who is being talked about; identify the difference between described and heard information; find the missing sentence and put it in its place; record audio information in native language; listen to a list of words given separately, remember them and say those related to a specific topic; listen to two or three short sentences and make a sentence out of them; listen to the sentence, add another sentence that matches its meaning.

Listening comprehension is also a type of speech activity. It is included in receptive speech activity. Listening comprehension is listening and understanding the speech of the speaker from the radio, tape recorder, record and during communication. In some literature, it is also referred to as *audirovaniy*. It is a complex speech activity, because the listener needs to be able to quickly accept the form, quickly understand the content, and keep it in memory, otherwise there is no source, condition, or means to see it again, read it, and understand it.

1. Technical tools for teaching listening comprehension

The issue of hearing and understanding tape recordings should be considered separately. Due to the fact that it is more difficult to understand the tape recording because it is not focused on a person, the idea that this type of listening comprehension can be implemented only at the middle stage of education has been preserved in the methodology for a long time. At present, this idea has been rejected. L. D. Sesarsky's research showed that if listening comprehension texts are created on the basis of well-developed material in advance, and if students are given exercises using a tape recorder, it is possible to easily start listening comprehension of a speech recorded on a tape recorder from the 5th grade. In fact, earlier reference to tape recordings allows students to learn to distinguish different sounds without relying on extralinguistic moments. According to research, the use of tape recorders should be taught as early as possible, because delaying this work makes it difficult for students to understand the speech of different people. Because they get too used to the tone of voice and personal characteristics of the person speaking, some individualized version of the images is formed in them.

Studies have shown that pupils and students have less developed listening comprehension than speaking. When a student reads and sees, he gets six times more information than when he listens and understands. Listening comprehension also helps with other speaking activities. It is an integral part of speaking. Listening comprehension and speaking make up oral speech. Experiments show that depending on the development of listening comprehension, speaking also develops, and the student can participate especially well in dialogue. Information is received through both listening and reading, so both are receptive discourses. The student quickly recognizes and understands the words he reads and pronounces correctly. If he cannot read correctly, he cannot pronounce, he cannot recognize words when he listens, he does not understand the meaning. Even when a student is writing, he can read, pronounce, and write words and sentences correctly, which also helps to understand listening. Teaching listening comprehension is both a means and a goal in all educational institutions. When it is a tool, it acts as a mediator in teaching and explaining language material orally, and when it is a goal, it is intended to receive information by listening to speech. The main purpose and task of listening comprehension is listening comprehension of an unfamiliar text or speech based on familiar language materials. In the high school foreign language program, listening comprehension requirements are set for each grade.

References:

1. K.A. Krilova "Techniques for teaching listening in foreign language classes. Methodology for teaching listening in English classes. Stages of teaching listening in English classes"
2. Madina Shirova (Uzbekistan, Karshi) Methods and exercises for developing listening comprehension
3. Khodjamkulov, U., Makhmudov, K., & Shofkorov, A. (2020). The Issue of Spiritual and Patriotic Education of Young Generation in the Scientific, Political and Literary Heritage of Central Asian Thinkers. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(05), 6694-6701.
4. Makhmudov, K. (2020). Ways of Forming Intercultural Communication in Foreign Language Teaching. *Science and Education*, 1(4), 84-89.
5. Makhmudov, K. (2020). Current Problems of Teaching English and New Approaches to Resolve in Secondary Education Schools. *Modern Trends in Linguistics: Problems and Solutions*, 271-273.
6. Makhmudov, K. (2020). Integrating a Mother Tongue while Teaching a Foreign Language: Problems and Solutions. *Literature and History*, (1), 89-91.
7. Mukhamedov, G., Khodjamkulov, U., Shofkorov, A., & Makhmudov, K. (2020). Pedagogical Education Cluster: Content and Form. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 1(81), 250-257

METHODS THROUGH THE INTERNET IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE

Annotation: The Internet as a means of teaching a foreign language is the best way to implement many of the goals and objectives of education and upbringing.

Key words: Internet, learning, foreign language, education.

In teaching, a special emphasis is placed today on the child's own activity in search, awareness and processing of new knowledge. The teacher acts as the organizer of the learning process, the leader of the amateur activities of students, providing them with the necessary help and support. Today we can already say that Internet technologies are part of the general information culture of teachers and students. The information educational space is just beginning to fill up. In order to avoid inconsistency and incompetence, it is necessary that subject teachers with many years of experience contribute to filling this information resource. Therefore, it is important for teachers to know what services and for what didactic purposes they can also use in their teaching practice using modern pedagogical technologies. First of all, it is necessary to consider the possibilities of the Internet in the process of education. The emergence of the Internet in education stimulates the desire of children to learn, expands the zone of individual activity of each student, increases the speed of supplying quality material within one lesson. All this is done through e-mail correspondence with schoolchildren from other countries, the creation and implementation of joint telecommunication projects, the opportunity to read books in the original, and participation in various competitions and olympiads. The issue of integrating the Internet into education and, in particular, its use in teaching foreign languages is currently quite relevant. This is mainly due to the fact that when using the Internet as a means of teaching a foreign language, many goals and objectives of education and upbringing are realized in the best possible way. Based on the foregoing, is to identify the didactic possibilities of the Internet in teaching foreign languages. The Internet as an Educational Resource Computer Telecommunications in the System of Secondary Education New computer technologies can be used in an ordinary classroom in urban and rural schools, in general education schools, gymnasiums, and lyceums. They make it possible to implement modern trends in the educational systems of many countries of the world. These are global trends in education. At the same time, so far we have limited ourselves to technologies that are used in a particular lesson, in a particular school, i.e. in the face-to-face education system. It must be said that

the desire for integration in the field of education, as one of the most clearly manifested trends, dictates the need to enter a single world educational space. Hence such an interest in all countries of the world to new information technologies and, in particular, to computer telecommunications, which open a window into this world space. The history of pedagogy is rich not only in innovations in the field of methods and organizational forms of education. At different stages, parallel to the development of technical thought, there was an intensive introduction of all kinds of visual aids, technical means into the educational process. Everything was done to increase the effectiveness of the proposed innovations and the educational process as a whole. Ultimately, in pedagogy and didactics, one single goal is always pursued - the upbringing and education of the younger generation. Very few technical devices have been developed specifically for the educational process. Perhaps, in this series, only a graph projector and a language phone device for foreign language lessons can be named. All other technical means teachers borrowed from everyday life: a gramophone, a record player, a tape recorder, a TV, a video recorder, and finally a computer. These useful things were created for the arrangement of various spheres of human life. Each of them has certain properties, capabilities that determine its purpose in everyday life, culture, economy, etc. And each time, based on the intended purpose of a particular technical means, we try to highlight its inherent technical qualities that can help solve the problem of a certain areas of knowledge, culture and will be useful to everyday life. Teachers have never stood on the side of this process. The development of communication systems in the economically developed countries of the world has led to the emergence of a unique Internet network. In Uzbekistan, the choice of Internet providers is quite wide and allows you to find a job opportunity that best meets the needs and capabilities of each particular subscriber. The Internet is a global network that brings together users from various organizations, government agencies and private firms, as well as private users. The prototype of the Internet was an experimental network of the US Department of Defense. Now the Internet is spread all over the world, and more than 40 million people have already become its users. Over the past few years, there have been dramatic changes in the approach of programmers to the use of computer telecommunications (CTC). The properties and functions of the CTC are becoming much more powerful, the scope, in particular in pedagogy, is expanding dramatically. There is such a powerful direction of educational activity with the use of CTC as network publications. Almost any result obtained by students during a training project or just in a lesson can be published on the Internet in a matter of minutes. In fact, any educational activity using the means of new information technologies can now not only be considered, but actually be networked. Until the mid-1990s, the Internet was mainly used to send e-mail, that is, messages and files from one user to another. Other e-mail-based features were also available: teleconferences - the exchange of opinions

via e-mails about certain topics, news servers - the distribution of news on certain topics in the form of e-mails, file servers - storage of files that the Internet user can receive in the form of an e-mail, sending it with a specially prepared request to the file server. To facilitate data on the Internet, special search services were organized - computers that allow you to find the desired document. Therefore, until 1993-94, the Internet was used mainly in the scientific field. In the region of 1993-94, the situation on the Internet changed radically, and the reason for this was the emergence and widespread introduction of a new service on the network - the World Wide Web, literally translated - the World Wide Web. The WWW is the worldwide distributed database of hypertext documents contained on the Internet. Every computer with a permanent connection to the Internet can be used as a Web server and once the famous English teacher Anthony Mullan, if the computer had not been invented as a universal technical device, it would have to be created specifically for educational purposes. That is why, speaking about new information technologies in the educational process, we need to carefully separate their didactic properties and functions. By definition, E.S. Polat, "under the didactic properties of one or another means of teaching are understood the main characteristics, features of this means that distinguish them from others, essential for didactics, both in terms of theory and practice." Thus, by analyzing the quality of teaching aids, teachers seek to determine their didactic properties, and then their functions in the educational process. When classifying the didactic properties of the Internet, we consider it reasonable to single out two main classes of properties of computer telecommunications (CTC): properties associated with their telecommunications basis, i.e. their technological capabilities; properties associated with the use of computers. However, the Internet, not only being a learning tool, provides teachers and students with ample opportunities, including when learning a foreign language. Distance Learning Another major use of the Internet is distance learning, ie. distance learning in a situation where the learner is separated from the learner by a distance. For many years this form of education has been known in our country as part-time. The strategic goal of DL is to provide citizens with the right to receive education at any level at the place of their residence or professional activity. This goal is achieved in line with the global trend of mobile dissemination of knowledge through the exchange of educational resources. It is natural that the means of achieving such a goal should be high-tech and scientifically substantiated organizational forms that have a remote character. According to the method of obtaining educational information, they distinguish: synchronous educational systems and asynchronous ones. Synchronous systems imply simultaneous participation in the process of training sessions of the trainees and the teacher. These systems include: interactive TV, audio graphics, computer teleconferencing. Asynchronous systems do not require the simultaneous participation of students and the teacher. The student himself chooses the time and plan of classes. Such

systems in distance education include courses based on printed materials, audio / video cassettes, e-mail, WWW. Mixed systems that use to place documents on it. Of course, the Internet can hardly be attributed only to teaching aids. This is an information environment in which there is also a subject-educational area that fully reflects all the possibilities of the global network, all its services. That is why it is advisable to understand the didactic properties of these services, i.e. in those characteristics that may be useful for the educational process. Now everyone understands that the Internet has colossal information capabilities and no less impressive services.

References:

1. Веренинова Ж.Б. Обучение английскому произношению с опорой на специфику фонетических баз изучаемого и родного языков // "ИЯШ", - 1994. - №5. - С.10-16.
2. Вильямс Р, Макли К. Компьютеры в школе: перевод с англ. /Общ. ред. и вступ. ст. В. В. Рубцова. - М.: Прогресс, 1998. - 336с.
3. Владимирова Л.П. Интернет на уроках иностранного языка // "ИЯШ", 2002. - №3. - с 39.
4. Кенжабоев.Ж.А.Психолого-Педагогические основы реализации игровых методов обучения на уроках иностранного языка в школе.Вестник современной науки.,Научно-теоретический журнал №2/ч-2. Волгоград.2017г.-47с
- 5.Кенжабоев.Ж.А. Психолого-Педагогические аспекты формирования диалога как компонента иноязычного обучения. Вестник современной науки.,Научно-теоретический журнал №3/ч-2.Волгоград.2017г.-48с
- 6.Kenjabyev.J.The improvement of work on the rhythm in the classes of English on the materials of limericks. Bridge to science research works. Conference Proceeding.San Francisco.February28,2018 P-75-79,
- 7.Kenjabayev.J.A.Linguadidactical Principles of developing Lexicogrammatical Competence of students of Noun-philological Faculties. International Journal of Research.(IJR)January.2019 India.P-705-709 with Impactor 5.60
- 8.Kenjabaev J.A Linguadidactic peculiarities of the development of communicative competence of students in the field of physical education. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПАВЛОДАР,КАЗАКИСТАН Август 2021 ст 31
- 9.Kenjabaev J.A The implementation of literature in teaching speaking for advanced students. Society and innovations journal. Special Issue–02(2022) Uzbekistan p-263-265
- 10.Кенжабаев А.Э.,Кенжабоев Ж. А. Применение педагогических технологий в процессе обучения иностранных языков в начальных классах //Ученый XXI века. – 2016. – №. 3-2.

THE MAIN DIFFICULTIES THAT AFFECT THE RESULTS OF LEARNING ENGLISH

Annotation: The success of learning English as a foreign language depends on the methods, teacher, student performance and environment. Environment plays an important role, since it obliges the teacher to provide a comfortable environment in the classroom. In addition, English language learners should have a good action plan and use various methods to overcome the difficulties of learning the language, such as practice, establishing contacts with native English speakers.

Keywords: english, language learning, difficulties of learning a foreign language, grammar, learning methods.

English, the most widely used language internationally in many countries around the world, is the language of education, business, medicine, banking, tourism, etc. English is also the language of computing, so it is an international language. The number of users of this language is increasing every day. However, people face many problems in the process of learning and mastering this language. This article examines the causes of difficulties in learning English as a foreign language, identifies the most effective strategies that can be useful for students in order to become fluent in English. Indeed, at present, the study of this language is really important, because English is an international language that is used in many industries. Research shows that student attitudes have a big impact on language learning, because students' positive attitude directly affects the process of assimilation of new information.

This article provides answers to many questions about language learning, such as: Why do students face difficulties in learning a foreign language? What are the possible difficulties in learning a foreign language? How to overcome the difficulties associated with learning English? First you need to determine the main motives for learning English. Among them are such reasons as:

- Personal benefit: Knowing English is very useful for achieving personal goals, such as successfully communicating with people abroad, as well as moving up the career ladder.

- Cognitive development This means that those people who have the ability to speak a foreign language are more creative and think creatively, and their minds are more active, they solve problems more efficiently and quickly.

- Social benefits People who speak English are involved in the global community. Apart from these motives, it is worth noting that knowledge of a second language is a means that encourages students to work hard and believe in

their abilities in the performance of their daily duties. Difficulties in learning English: Learning a foreign language is a long and difficult process, as learners must cover all aspects of a new language, such as the grammatical structure and culture of the target language. Many people around the world begin to learn English, and at the same time face linguistic and cultural difficulties. All difficulties have an impact on language learning, creating obstacles for students. Thus, this article reveals the main difficulties that students face when they start learning English. The main difficulties in learning a foreign language: Using the structure of the source language when translating into the target language

The source language is the native language of the speaker, and the target language is the foreign language. All languages have their own grammatical and lexical structures. Thus, learners of English should be familiar with its structures. This is due to the fact that the structure of the language has a great influence on learning. If students use the wrong grammatical structure, this leads to ambiguity and misunderstanding when communicating. But some students do not pay enough attention to this issue, so the training does not give results. For example, the structure of English is completely different from that of Turkish or Arabic.

- Cultural Differences Culture is a sense of belonging and belonging to a particular community with history, language, heritage. Almost every society has its own culture that distinguishes it from other societies. The role of culture in learning a new language cannot be ignored because sometimes students know everything about vocabulary and other aspects of a foreign language; however, they cannot correctly understand what some expressions mean, so cultural information is very important. So, for example, it will be difficult to explain to a foreigner the meaning of the expression "Do not stand above the soul", because it would seem, how can one stand above the soul? In addition, there are many words in Russian that cannot be equivalent in English, for example, "maybe", "samovar". These words and expressions can only be understood by a person who is familiar with Russian culture. It's the same with the English language, because, for example, "Earworm" is not an earworm, but an annoying song or melody. Thus, cultural differences are another problem that students face when learning a language.

-Accent. Another difficulty English learners may encounter is accent. Accent is the way words are pronounced. The English language has different accents such as American, British, Australian, Canadian, etc. Accent variations can cause problems for English learners. Slang and spoken language.

-Slang is those expressions that are used in an informal language. The English language is made up of many slang and colloquial expressions; this is another difficulty English learners face because it is often difficult for learners to capture all the jargon and colloquial expressions.

-Personal factors: One of the main factors strongly influencing the result of language learning is personal. Some English learners react negatively to the

language early in the process, which can lead to lack of motivation, self-doubt, stress, anxiety, and fear of making mistakes in communication. These feelings cause negative attitudes and students fail to learn the language properly. When learning a language, students should avoid negative attitudes as they create a distorted view of that language.

-Environment. The atmosphere of the learning space in which students learn the language is very important. During language learning, it is necessary to take into account the educational atmosphere and the freedom of interactions in learning to a large extent.

-Grammar and vocabulary. Incorrect use of grammar and vocabulary leads to misunderstandings between interlocutors. The English language has a complex system of grammatical rules. The complexity of the grammar makes it difficult for students to use the correct grammatical tenses. As you know, an incorrectly grammatically constructed sentence delivers the wrong message to the addressee. Grammar changes the meaning of a message and therefore learners need to learn grammar rules, because English grammar can sometimes seem difficult even for native speakers. English learners sometimes have difficulty using English grammar; they know the rules, but they cannot apply them correctly. At the same time, in English, words have many meanings and meanings change depending on the context, which makes the learning process even more difficult.

-Pronunciation. Another problem that students may face is the correct pronunciation of words in the target language. Although it is difficult for foreign language learners to pronounce sounds the way native speakers do, they are still required to pronounce them correctly. In addition, the pronunciation is closely related to the student's native language, because some sounds may not exist in the student's native language, which creates difficulties. Ways to Improve Your Language Skills The English language consists of four main areas: reading, listening, speaking and writing. Studying each of them takes time and effort. The following sections will detail how students can improve each of these skills.

-Listening. The ability to perceive information by ear is very important when learning a foreign language. Methods for improving English listening comprehension: Listen to English songs. Listen to short stories in English. Listen to the news in English on radio and TV (with native English speakers as presenters). Listening skills are a core skill in language learning because without this skill, students will never be able to communicate effectively.

Ability to write. Writing is an important skill in a language that affects the outcome of language learning; avoid repetition and long sentences; It is helpful for students to choose and use understandable words and expressions.

The following methods help students improve their writing skills: Follow spelling rules. Learn abbreviations in English. Punctuation marks are also important in English because they change the meaning. To improve your writing skills, write essays and short stories well. Learning English is a complex process

that involves many factors. In conclusion, it must be said that the success of learning English as a foreign language depends on the methods, the teacher, student performance and the environment. The latter plays an important role because it obliges the teacher to provide a comfortable environment in the classroom. In addition, English learners should have a good plan of action and use various methods to overcome the difficulties of language learning, such as practice, establishing contacts with native English speakers, having a good attitude towards the language, etc.

References:

1. Astafurova V.Yu. A differentiated approach to teaching a foreign (English) language // Actual problems of the humanities and natural sciences. - 2015. - No. 10–3. — pp. 28–31. - An electronic copy is available on the website of the scientific. electron. library CyberLeninka. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/differentsirovanny-podhod-v-obuchenii-inostrannomu-angliyskomu-yazyku/viewer> (date of access: 06/16/2022).
2. Borshcheva O. V. Principles of selection of podcasts for teaching a foreign language // Pedagogy and psychology of education. - 2019. - No. 3. - S. 62–70. — An electronic copy is available on the website of the journal. URL: <http://pp-obr.ru/wp-content/uploads/2019/12/2019–3–62.pdf> (date of access: 06/18/2022).
3. Devdariani N. V. Results and recommendations on the use of an online simulator for teaching English grammar / N. V. Devdariani, E. V. Rubtsova // Karelian scientific journal. - 2020. - No. 4 (33). — pp. 56–59. - An electronic copy is available on the website of the scientific. electron. library CyberLeninka. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rezultaty-i-rekomendatsii-po-ispolzovaniyu-onlayn-trenazhera-po-obucheniyu-grammatike-angliyskogo-yazyka> (date of access: 06/18/2022).
4. Pushkareva L. I. Search and study of ways to increase cognitive activity on English lessons // Foreign language education in pre-university educational institutions of the Ministry of Defense of the Russian Federation: traditions and innovations: materials of I scientific-practical. conf. on topical issues of teaching foreign languages in pre-university educational institutions of the Ministry of Defense of the Russian Federation (Orenburg, February 9–10, 2017): Sat. Art. / under total ed. L. S. Krasnoperova. - Yaroslavl, 2017. - P. 25–30 Uchambrina A. S. Project methodology as one of the effective means in teaching English // Psychological and pedagogical problems in the system of continuous education: coll. Art. following the results of the International scientific-practical. conf. (Sterlitamak, December 19, 2017): at 2 o'clock - Sterlitamak, 2017. - Part 2. - P. 161–164.

Madyarova M.A.
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti mustaqil tadqiqotchisi
O'zbekiston, Toshkent

KREATIVLIK TA'LIM JARAYONLARIDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

Annontatsiya: Mazkur maqolada ta'lim jarayonida o'quvchilarning raqamli texnologiyani rivojlantirish maqsadida foydalanish lozim vazifalari haqidagi kerakli ma'lumotlar va manbalar keltirib o'tilgan. Bugungi kunda hech bir sohani axborot texnologiyalarisiz, kompyuterlarsiz, dasturlashtirilgan tizimlarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Xususan, ta'lim sohasida raqamli texnologiyalarning o'rni alohida. Maqolada texnologik ta'lim yo'nalishida o'quv jarayonlarini tashkil etishdagi raqamli texnologiyalarning imkoniyatlari va ahamiyati xususida fikr mulohazalar bayon etiladi.

Kalit so'zlar: ta'lim, raqamli texnologiyalar, ta'limda raqamli texnologiya, texnologik ta'lim, ishlab chiqarish korxonalari, raqamli iqtisodiyot, loyihalashtirish, oliy ta'lim tizimi, zamonaviy ta'lim.

Madyarova M.A.
independent researcher
Tashkent State University of Economics
Uzbekistan, Tashkent

POSSIBILITIES OF USING DIGITAL TECHNOLOGIES IN CREATIVE EDUCATIONAL PROCESSES

Abstract: This article provides the necessary information and resources on the tasks that students should use in order to develop digital technology in the educational process. Today, no industry can be imagined without information technology, computers, programmed systems. In particular, the role of digital technologies in the educational sphere is special. The article provides feedback on the possibilities and importance of digital technologies in the organization of educational processes in the direction of technological education

Keywords: education, digital technology, digital technology in education, technological education, manufacturing enterprises, digital economy, design, higher education system, modern education.

Hozirgi kunga kelib dunyoda ta'lim berish va ta'lim olish dolzarb masalalardan biriga aylandi. Chunki aynan sifatli ta'lim biz yashab turgan dunyoni turli muammolardan qutqarishda muhim rol o'ynashi endi xech kimga

sir emas. Shu tufayli davlatlar ta'lim sohasiga katta mablag` ajratmoqdalar. Bu borada mamlakatimizda ham salmoqli ishlar amalga oshirib kelinmoqda.

Shunday bo'lishiga qaramay ta'lim tizimimizda hali o'z yechimini kutayotgan qator masalalar borki ularni bartaraf etmasdan zamonaviy sifatli ta'lim haqida gapirib bo'lmaydi. Xususan axborot olish va foydalanish tezligi juda yiriklashgan hozirgi davrda, fikrimizcha, ta'lim tizimiga raqamli texnologiyalarni jalb etmasdan ta'lim sifatini oshirish va ijtimoiy faol yoshlarni tarbiyalash mumkin emas. Biz ilgari ta'lim dasturlarini an'anaviy usulda ma'ruza shaklida olib borganmiz. Bu ham yirik xajmli kitoblar va qo'llanmalar orqali amalga oshirilgan. Bu o'z navbatida ta'lim sifatining u qadar yuqori bo'lishini ta'minlamagan. O'quvchilar turli qo'shimcha materiallarni o'zlashtirish uchun ham yirik xajmdagi adabiyotlar va katta qappaygan sumkalarni ko'tarib yurishga majbur bo'lgan. Endilikda ta'limni raqamlashtirish jarayoni boshlandi.

Raqamli texnologiyani o'zi nima degan savolga quyidagicha javob beramiz: bu – xo'jalik yuritishning bir zamonaviy shakli bo'lib, unda ishlab chiqarish va boshqarishning asosiy faktori sifatida raqamli ko'rinishdagi katta ma'lumotlar majmui va ularni qayta ishlash jarayoni xizmat qiladi. Olingan natijalarni amaliyotda ishlatish esa an'anaviy ho'jalik yuritish shakllariga nisbatan ancha katta samaradorlikka erishishga imkon beradi. Misol sifatida turli xildagi avtomatik ishlab chiqarish jarayonlarini, 3D-texnologiyasini, bulutli texnologiyalarni. masofaviy meditsina xizmatlari ko'rsatishni, aqlli texnologiyalar yordamida mahsulot yetishtirish va uni yetkazib berishni, turli xildagi tovarlarni saqlash va ularni sotish jarayonlarini keltirish mumkin. Biz bu maqolada ta'lim tizimida raqamlashtirishni o'rniga to'xtalib o'tamiz.

Raqamli texnologiyalar orqali ta'lim berilsa ta'lim oluvchilarga ta'lim olish usullari osonlashmoqda. Bunda esa ta'lim tizimi vositalari rolini multimediyalar, kodoskop, kompyuter, noutbuk, internetga ulangan televizorlar, telefon liniyalar, smart doska, proyektorlar bajarib beradi. Ta'lim beruvchilarga bunday vositalar bilan dars mashg'ulotlar o'tkazish ta'lim sifatini oshirishni ta'minlaydi. Onlayn darslarda raqamli texnologiyalar qo'llanilishi yaxshi samara berishi xammamizga ma'lum. Masalan, televideniya orqali berib borilgan onlayn darslar raqamli ta'lim olishning bir turi deb olsak bo'ladi.

Hozirgi zamon standartlarini amalga tadbiq etish o'qituvchidan nafaqat yuqori malakani va doimiy kasbiy rivojlanishni, balki o'z ishiga ijodiy yondashishni talab etadi. O'qituvchining kreativligi o'z tajribasini qayta ko'rib chiqishi va yaxshilashi hammaga ma'lum narsalarni o'zgartira olishi va ijodiy foydalana olishi, sifat jihatdan yangiliklarni yaratishi juda katta ahamiyatga ega bo'lib bormoqda.

Kreativlik tushunchasi (lot., ing. "create"-yaratish, "creative"-yaratuvchi, ijodkor) ingliz tilidan tarjima qilinganda ijod ma'nosini anglatadi. Kreativlikni: ijodga intilish, hayotga ijodiy yondashish, o'ziga doimiy tanqidiy nazar solish va tahlil etish deyish mumkun. Hozirgi zamon psixologiya va pedagogika

lug'atlariga asoslanib o'qituvchining kreativligi deb uning fikrlaridagi sezgilaridagi, muloqotdagi, alohida faoliyat turidagi, ijodiy yondashish, bilish darajasi deb ta'riflash mumkun.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar shiddat bilan rivojlanib bormoqda va har bir sohada zamon bilan hamqadam odimlashni taqozo etadi. Masalan, sun'iy intellekt texnologiyacini joriy etish soliq to'lashdan bo'yin tovlash holatlarini aniqlash, firibgarliklarni oldini olish, ma'lumotlarni tahlil qilish va takporlanuvchi jarayonlarni avtomatlashtirish hamda shaffoflikni oshirishda qo'l kelsa, katta hajmli ma'lumotlar — Big data esa soliq organlariga kelib tushadigan katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash, tushumlarni yanada yaxshiroq bashorat qilish hamda to'lovchilar va soliq organlari o'rtasidagi hujjat almashinuvini yaxshilash imkoniyatini beradi. Raqamli texnologiyalar taraqqiy etgan asrda eng muhim omil bu ma'lumotlar hisoblanadi.

XULOSA

Ma'lumotlarni kuzatish natijasida quyidagi xulosa ishlab chiqildi:

Xulosa sifatida aytish mumkinki raqamli texnologiyalarni turli sohalarga nafaqat ta'lim tizimiga joriy etilishi mamlakat ta'lim tizimini modernizatsiya qilishda katta rol o'ynaydi. Zamonaviy ta'limni tashkil etish va ta'lim samaradorligini ortishiga xizmat qiladi va bugungi kun auditoriyalari o'n yil avvalgilaridan juda katta farq qiladi va sinf xonalari kompyuterlar, iPad, planshetlar, smart-doskalar va boshqa turdagi ta'lim texnologiyalari bilan jihozlangan. Dunyoning boshqa joylarida bo'lgani kabi O'zbekistonda ham raqamli avlodning yetti ekranli avlodi - televizor, kompyuter, planshet, tablet, fablet, smartfon va smartsoatlari paydo bo'lmoqda. Bunday zich raqamli muhitga ega bo'lish va u bilan doimiy o'zaro munosabat natijasida bugungi kun talabalarining fikrlashi va axborotlarga ishlov berish jarayonlari oldingi fikr yuritish va axborot jarayonlaridan tubdan farq qilmoqda. Raqamli avlod ota-onalarimiz o'rgangan uslubda o'qitilishi mumkin emas va bo'lmasligi ham kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Toshtemirov D.E., Niyozov M.B., Yuldashev U.A., Irsaliev F.Sh. Resource support of distance course information educational environment // Journal of Critical Reviews ISSN- 2394-5125 Vol 7, Issue 5, 2020, pp. 399-400
2. Yuldashev, U.A., Xudoyberdiev, M.Z., & Axmedov, T.B. (2021). O'quv jarayonining sifatini oshirishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. //Academic research in educational sciences, 2(3), 1262-1268.
3. Yuldashev U.A. Use of video lesson creative technologies in the process of electronic education// Scientific-Methodical Journal-T 2021
4. Jasur Doniyor o'g'li Saidov, Saydullo Payzievich Allayorov, Said Xalilovich Islikov, Ma'lumotlar omborini yaratish bo'yicha kasbiy kompetentligini baholash mezonlari // Scientific progress. 2021. №1. URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/ma-lumotlaromborini-yaratish-bo-yicha-kasbiy-kompetentligini-baholash-mezonlari> (дата обращения: 02.06.2022).

5. Toshtemirov D., Muminov B., Saidov J. Fundamentals of compilation of electronic tasks for students to test and strengthen their knowledge of database //International Journal of Scientific and Technology Research. – 2020. – Т. 9. – №. 4. – С. 3226-3228.

6. <https://zarnews.uz>

7. <https://www.reandpub.com>

MODIFICATION OF FATTY ACIDS

Abstract: Within freshwater fish, fatty acids arising from the diet or by endogenous synthesis are potential substrates for a variety of enzyme systems. Although the activities of these systems are present in all fish their relative activities can vary with species and the nutritional or physiological status of the fish.

Keywords: Fatty acids, enzymes, triacylglycerols, glycerol-3-phosphate.

Fatty acids are not usually found to any great extent in fish tissues as free fatty acids but exist mainly in their esterified form as components of saponifiable lipids (Henderson and Tocher, 1987). Thus, fatty acids arising from both the diet and endogenous synthesis are definite substrates for the enzymes of esterification. Although these enzymes have not been characterised in fish, it is thought that fatty acids are incorporated into triacylglycerols and phospholipids as in mammals via the micro somal glycerol-3-phosphate pathway, details of which can be found elsewhere (Gurr and Harwood, 1991) (Fig 2). It is assumed that the fatty acids are first activated to their CoA derivatives before being used as substrates for the acyltransferase enzymes involved in this pathway. In addition to the enzymes necessary for the synthesis of phosphatidylcholine de novo (Holub et al, 1975), the microsomes of the trout liver are also known to contain acyl CoA: 1-acyl-sn-glycero-3-phosphorylcholine acyltransferase which is responsible for the reacylation of lysophosphatidylcholine to phosphatidylcholine during phospholipid turnover (Holub et al, 1976). Thus, fatty acids can be incorporated into completely new phospholipid molecules or they can be esterified into existing phospholipid molecules during turnover. Following the digestion of dietary lipid in mammals, fatty acids are absorbed into intestinal enterocytes along with 2-monoacylglycerols as the products of the lipolytic degradation of triacylglycerols by pancreatic lipase (Gurr and Harwood, 1991). Experimental evidence suggests that the same process also occurs in fish (Henderson and Tocher, 1987; Sheridan, 1988), including carp (Iijima et al., 1990a). Within the intestinal cell, the fatty acids are re-esterified onto the monoacylglycerol to reform triacylglycerols which are carried from the intestine in the blood as components of chylomicrons to adipose tissues and muscle for deposition. Before they can be assimilated by muscle and adipose tissues the triacylglycerols of chylomicrons are first hydrolysed by lipoprotein lipase. The resulting fatty acids are absorbed by the adipose or muscle cells and re-esterified within the cell into triacylglycerols. In mammals triacylglycerols

synthesised within the liver using endogenously-synthesised fatty acids or fatty acids derived originally from the diet, are transported as components of very low density lipoprotein to the extrahepatic tissues where they are assimilated by the same mechanisms which act upon chylomicron triacylglycerols (Gurr and Harwood, 1991). The presence of chylomicrons in trout plasma indicates that the mechanisms just described operate in this species (Rogie and Skinner, 1985; Sheridan, 1988). However, the situation regarding the plasma transport of lipids in carp is less clear since chylomicrons have not been detected although the other classes of lipoproteins do occur and may be involved in the transport of absorbed dietary lipid from the intestine (Iijima et al, 1990 a, b). The absorption and esterification of dietary fatty acids directly into the muscle and adipose triacylglycerols explains the strong influence of dietary fatty acid composition on that of flesh and adipose tissue triacylglycerols. However, the fatty acid composition of body triacylglycerols is never identical to those of the diet since, in addition to those obtained directly from the diet, the fatty acids deposited in triacylglycerols include fatty acids synthesised *de novo* and dietary fatty acids which have been modified by desaturation and elongation, presumably in the liver, as outlined below. This latter process of modification is particularly true of the phospholipids which generally contain a higher level of polyunsaturated fatty acids than triacylglycerols. The importance of the enzymes of fatty acid esterification have been largely overlooked, particularly with respect to how they control the specific fatty acid composition of phospholipids in tissues. It is well established that the neural tissues of trout contain phospholipids which are enriched in 22:6(n-3). Particularly noticeable are the high proportions of the di-22:6(n-3) molecular species of phosphatidylethanolamine which occur in retina and brain (Bell and Tocher, 1989). The recent finding of high levels of di-22:6 phosphatidylethanolamine in the pineal organ of trout (Henderson et al, unpublished data) as well as the retina suggests a specific presence of this highly unsaturated species of phospholipid in photoreceptor cells. However, although this unique fatty acid composition is of critical importance in the fish, the acyltransferase enzymes which are responsible for bringing it about remain unstudied. In the reduction process, a fatty acid (usually a saturated or monounsaturated fatty acid) is first converted to its CoA derivative and this is then the substrate for the enzyme acylCoA reductase which employs NADH or NADPH as reducing agent to produce a fatty alcohol (Griffith et al., 1981; Kayama et al., 1979). Only trace amounts of free fatty alcohol are found in fish tissues as fatty alcohol produced by the acylCoA reductase is quickly esterified into other lipid classes (Fig. 3). For example, the fatty alcohol may be esterified with dihydroxyacetone phosphate and used to produce plasmalogens which are found in small amounts in many fish tissues such as brain (Bell and Dick, 1993). The fatty alcohols can also be esterified with another fatty acyl CoA to form wax esters which occur in the eggs of a few freshwater species, most notably the gourami (Sand et al., 1969). The hepatopancreas of the carp also has the

capacity to reduce fatty acids to fatty alcohols (Kayama et al., 1979) Several studies have shown that when freshwater fish are injected with radiolabelled acetate radioactivity is recovered in a wide range of liver fatty acids including saturated, monounsaturated and polyunsaturated fatty acids (Table 1). As discussed above, the products of the fatty acid synthetase system in fish are saturated fatty acids. Although in a study with pike most of the label from I4C-acetate was actually recovered in 16:0 other fatty acids most notably 16:1 and 18:1 also contained considerable proportions of the incorporated radioactivity (Kluytmans and Zandee, 1974). Similarly with tilapia, 16:0 in phospholipids was well labelled but in neutral lipids 16:1 and 18:1 and contained most of the radioactivity (Kanazawa et al., 1980). When I4Cacetate was injected to carp and trout 16:0, 18:0 and 18:1 (n-9) were all well labelled and several polyunsaturated fatty acids contained smaller amounts of radioactivity (Farkas and Csengeri, 1976). The extensive incorporation of acetate into 16:1 and 18:1 indicates that freshwater fish can convert the saturated fatty acids produced de novo to monounsaturated fatty acids. Eukaryotic organisms possess a desaturase enzyme which can insert a double bond 9 carbons removed from the carboxy terminal of a saturated fatty acids i.e. the A9 position (Gurr and Harwood, 1991). The action of this A9 desaturase on 16:0 and 18:0 produces 16:1(n-7) and 18:1(n-9), respectively. The recovery of large amounts of radioactivity from acetate in these two fatty acids when fish were injected with this substrate is consistent with the existence of an active A9 desaturase in freshwater fish. Although freshwater fish can synthesise 18:1 (n-9), in common with all animals, they lack both the A12 desaturase enzyme which can desaturate 18:1(n-9) to 18:2(n-6) and the A15 desaturase which can convert 18:2(n-6) to 18:3(n-3). Consequently, fish are unable to synthesise polyunsaturated fatty acids completely de novo from non-lipid precursors. In fish, as in all animals, polyunsaturated fatty acids play essential roles in cellular function. Since the fish is unable to make them de novo, polyunsaturated fatty acids must therefore be obtained performed in the diet. Differences exist between marine and freshwater fish in terms of their qualitative and quantitative requirements for essential fatty acids. Evidence to date suggests that freshwater fish require 18:2(n-6) and 18:3(n-3) whereas marine fish have a dietary requirement for the longer chain and more highly unsaturated 20:5(n-3) and 22:6(n-3), and possibly, 20:4(n-6). The essential fatty acid requirements of carp are the subject of another paper in this workshop. The recovery of radioactivity from injected I4C-acetate in polyunsaturated fatty acids is in part a reflection of the ability of freshwater fish to modify dietary polyunsaturated fatty acids by the combined processes of desaturation and elongation. In addition to the A9 desaturase, freshwater fish are believed to contain A6, A5 and A4 desaturases (Henderson and Tocher, 1987). The sequential operation of these three enzyme systems together with enzymes of elongation would permit the formation of 22:6(n-3), one of the most characteristic fatty acids of fish lipids, from dietary 18:3(n-3).

The pathway of formation which has frequently been postulated is illustrated in Fig. 4. In this scheme, 18:3 obtained in the diet can be acted upon by a A6 desaturase to form 18:4 which is elongated to 20:4. This PUFA is then further desaturated by A5 desaturation to 20:5 which can be elongated to 22:5. A final desaturation by what is traditionally thought to be a A4 desaturase yields 22:6(n-3). The same enzymes acting on 18:2(n-6) would generate 22:5(n-6) as the end product. The addition of two-carbon units in the elongation steps would explain why in fish injected with ^{14}C acetate radioactivity is recovered in the long chain polyunsaturated fatty acids. Evidence for the operation of these pathways of polyunsaturated fatty acid metabolism in freshwater fish has been obtained from the results of nutritional studies with salmon and trout in which feeding 18:2(n-6) or 18:3(n-3) as the only dietary polyunsaturated fatty acid corresponded with appearance of (n-6) and (n-3) C20 and C22 polyunsaturated fatty acids in the fishes' polar lipids (Takeuchi and Watanabe, 1982; Watanabe et al., 1974). In an early analytical study, Kayama et al. (1963) found that the lipid of adult guppies contained 17% 22:6(n-3) when reared on *Artemia* whose lipid contained only 20:5(n-3) and no 22:6(n-3). This demonstrates the ability of this fish to convert 20:5(n-3) to 22:6(n-3).

References:

1. Kayama, M., Y. Tsuchiya and J.F. Mead: Bull. Jap. Soc. Sci. Fish. 29, 452 (1963)
2. Kluytmans, J.H.F.M. and D.I. Zandee: Comp. Biochem. Physiol. 48B, 641 (1974)
3. Lin, H., D.R. Romsos, P.I. Tack and G.A. Leveille: J. Nutr. 107, 1677 (1977a)
4. Lin, H., D.R. Romsos, P.I. Tack and G.A. Leveille: J. Nutr. 107, 846 (1977b)

Minovvarova M.U.
Xalqaro Islom akademiyasi
Xalqaro munosabatlar va jahon siyosati yo'nalishi
1-kurs magistranti

ARAB MAMLAKATLARIDA DEMOKRATIYA TUSHUNCHASI: QIYOSIY-SIYOSIY TAHLIL

Annostatsiya: Arab Sharqidagi zamonaviy siyosiy jarayonlarni o'rganish ushbu mintaqada joylashgan mamlakatlarning rivojlanish sharoitlari bilan bog'liq kamida ikkita asosiy savolni tug'diradi. Ularga nisbatan "demokratiya" tushunchasi nimani anglatadi va bu tushunchadan kelib chiqadigan g'oyalar arab dunyosida qay darajada haqiqatga aylangan? Agar muayyan siyosiy kuchlar faoliyati natijasida siyosiy ustqurmani demokratlashtirish allaqachon ma'lum shakllarga ega bo'lgan bo'lsa, unda buning tashabbuskori bo'lgan kuchlar kimlar va ular ilgari amalga oshirgan o'zgarishlarni izchil chuqurlashtirishga qanchalik tayyor?

Arab dunyosidagi vaziyatning dastlabki tahlili arab dunyosida demokratlashtirish jarayoni haqiqatga aylanganmi, degan savolga ijobiy javob berishga imkon beradi.

Kalit so'zlar: parlament, Fors ko'rfazi, plyuralizmi siyosati, G'arbiy demokratiya, M.J. al-An-soriy, muxolifat guruhlar.

Minovvarova M.U.
1st year graduate student
Direction of international relations and world politics
International Islamic Academy

THE CONCEPT OF DEMOCRACY IN THE ARAB COUNTRIES: A COMPARATIVE-POLITICAL ANALYSIS

Abstract: The study of contemporary political processes in the Arab East raises at least two main questions related to the development conditions of the countries located in this region. What does the concept of "democracy" mean for them, and to what extent have the ideas derived from this concept become reality in the Arab world? If, as a result of the activities of certain political forces, the democratization of the political structure has already taken certain forms, then who are the initiators of this and how ready are they to consistently deepen the changes they have implemented before?

A preliminary analysis of the situation in the Arab world allows us to give a positive answer to the question of whether the process of democratization has become a reality in the Arab world.

Key words: parliament, Persian Gulf, politics of pluralism, Western democracy, M.J. al-An-Sari, opposition groups.

Kirish

Arab dunyosidagi vaziyatning dastlabki tahlili arab dunyosida demokratlashtirish jarayoni haqiqatga aylanganmi, degan savolga ijobiy javob berishga imkon beradi. Tunis, Misr va Iordaniyada qarashlar, partiyalar va harakatlar plyuralizmi siyosatining e'lon qilinishi, Fors ko'rfazi va Arabiston yarim oroli mamlakatlarida parlament hayoti normalarining kengayishi, Marokashda ko'ppartiyaviylik tizimining uzoq an'analari. - Bularning barchasi bu mamlakatlardagi siyosiy jarayonlar demokratik hayot asoslarini izchil kengaytirish yo'lida rivojlanayotganini tasdiqlovchi real faktlardir. Ushbu mamlakatlar ro'yxati kengroq bo'lishi mumkin. Oxir oqibat, biz demokratlashtirish muammosiga yondashish metodologiyasi haqida bormoqda, uni muayyan kuch tuzilmalari tomonidan taklif qilingan va jamoatchilik fikri tomonidan qabul qilingan talqini asosida ham aniqlash mumkin⁵.

Shu bilan birga, xuddi shu tahlilga urinish demokratik rivojlanishning mahalliy variantlarining o'ziga xosligini aniqlashga olib keladi, agar ular G'arb modellari bilan bog'liq bo'lsa, tabiiy ravishda demokratiyaning ideal matritsasi sifatida qabul qilinadi: "Demokratik yo'l bilan saylangan rejimlar... odatda e'tiborga olmaydilar. ularning vakolatlarini konstitutsiyaviy cheklash va ularni saylagan fuqarolarni asosiy huquq va erkinliklardan mahrum qilish. Arab asli amerikalik muallif narsalar tartibining ochiq-oydin buzilishini ta'kidlaydi - demokratik me'yorlar davlat avtoritarizmiga to'sqinlik qilmaydi, ularni o'zlashtirib, ushbu normalar paydo bo'lgan mamlakatlar bilan umuman o'xshashlikka aylanmaydi. Va bundan ham ko'proq: "Islom olamida, Falastin ma'muriyatidan Eron va Pokistongacha, demokratlashtirish teokratik siyosatchilarning rolini kuchaytirishga yordam beradi, dunyoviylik va bag'rikenglik an'analarni parchalash... Ertaga Tunis, Marokash, Misr va Fors ko'rfazining ba'zi davlatlarida saylovlar bo'lib o'tsa, bu saylovlar natijasida paydo bo'ladigan rejimlar avvalgilariga qaraganda kamroq liberal bo'lar edi. u yerda bugun mavjud"². G'arbiy demokratiya g'oyasi evolyutsiyasining kutilmagan versiyasi mavjud. U "liberal bo'lmagan demokratiya" sifatida ko'rila boshladi. Bu hodisa tushuntirishga muhtoj.

Arab siyosatshunoslari tomonidan taqdim etilgan tushuntirish, birinchi navbatda, arab dunyosida G'arbdagidan ko'ra ijtimoiy sodiqlikning boshqa xususiyatlari ham mavjud degan fikrga asoslanadi. Albatta, bu xususiyatlar orasida musulmon diniga mansublik va unga aloqador sivilizatsiya ham bor. Biroq, ma'lum bir ijtimoiy birlik - qabila, diniy jamoa, jamoa yoki oila-klan birlashmasiga mansublik ularning soni jihatidan sezilarli bo'ladi. Va faqat oxirgi o'rinda arab dunyosidagi odam o'zini u yoki bu davlat sub'ekti bilan tanishtiradi.

⁵ Islom dini. Ensiklopedik lug'at. M., 2021 yil.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Zamonaviy arab mintaqasida davlatchilikning boshqa shakllarining paydo bo'lishi hech qachon ijtimoiy sodiqlikning boshqa belgilarining yo'qolishiga olib kelmagan. Bu hududning butun tarixiy taraqqiyot yo'li buning isboti bo'lib, uning eng asosiy bosqichi ilk islom davri, shuningdek, keyinchalik vujudga kelgan va arab hududlarini o'z ichiga olgan musulmon davlatlari davri bo'ldi. Shu bilan birga musulmon siyosiy g'oyalari va ularning davlatchilik shakllanishi jarayonlariga ta'siri arab siyosatshunoslari tahlilining eng muhim jihatiga aylandi⁶.

Islom din sifatida va shu bilan birga dunyoviy hayotni barpo etish mafkurasi va yo'llarini belgilovchi ta'limot sifatida, pirovardida davlat tuzumining asosiy tamoyillarini o'z ichiga olgan aniq siyosat asosini ishlab chiqa olmadi. Bahraynlik siyosatshunos M.J. al-An-soriy bu borada ishora qiluvchi bo'ldi: "Musulmonlarning siyosiy qonunchiligi (al-fiqh) hech qachon ibodat asoslarini rivojlantirish yoki jamoa a'zolarining shaxsiy mavqeini belgilashdan yuqori darajaga ko'tarilmagan. Bundan afsuslanish mumkin, chunki siyosat diniy ummat hayotining asosiy me'yori edi".

Bu holat tufayli yuzaga kelgan vaziyatning bevosita natijasi, uning fikricha, "hokimiyatning ustunligi, "sultonni o'ldirgan kishi sulton bo'ladi" tamoyilining hukmronligi nafaqat Mamluklar davrida ham, Islomning siyosat va davlat masalalari bilan bog'liq rivojlanmagan me'yoriy g'oyalari haqidagi g'oyaning yana bir muhim rivojlanishi bor edi. Agar "qo'pol kuch" arab mintaqasida davlat tuzilmalarini yaratishning asosiy yo'nalishlarini hamisha belgilab kelgan bo'lsa, u yoki bu hukmdor tomonidan yaratilgan davlat barqaror siyosiy tuzilma sifatida o'zini saqlab qolgan holda rivojlana olarmidi? Yetakchi arab siyosatshunoslari uchun bu savolga javob salbiy. "Davlatda haqiqatda ham barqaror tuzilmaviy bo'linmalar yo'q edi", - ta'kidladi livanlik siyosatshunos G. Salameh. - Mulohaza yuritish (ash-shuro) tamoyilida mujassamlangan musulmon qonunchiligi g'oyalari haqiqatda mavjud bo'lgan va o'zining tarixiy davomiyligini saqlab qolgan institutlarda hech qachon o'zining munosib ifodasini topmagan; bu orqali siyosiy hayot amaliyotini amalga oshirish mumkin edi.

Masalan, ash-shoro tamoyilining ahamiyati bu tamoyilga asoslangan barqaror davlat boshqaruvi institutlarini yaratishni aslo anglatmasdi. Xalifalik instituti va uning faoliyati bilan belgilanadigan ma'muriy-ijroiya idoralari (davovin) bundan mustasno, arablar va musulmonlarning o'z davlat tuzilmalari doirasidagi siyosiy hayoti hech qanday barqaror va mustahkam siyosiy tuzilmani yarata olmadi. Faqat muxolifat guruhleri birlashmalari bundan mustasno edi, ammo ularga nisbatan davlat ochiq zo'ravonlik ishlatgan. O'z navbatida, bu guruhlar mavjud xalifalik institutining qonuniyligiga shubhalarini ochiq bildirishdi. bu tamoyilga asoslangan barqaror davlat boshqaruvi institutlarini

⁶ Siyosatshunoslik. Ensiklopedik lug'at. M., 2019 yil.

yaratish degani emas edi. Xalifalik instituti va uning faoliyati bilan belgilanadigan ma'muriy-ijroiya idoralari (davovin) bundan mustasno, arablar va musulmonlarning o'z davlat tuzilmalari doirasidagi siyosiy hayoti hech qanday barqaror va mustahkam siyosiy tuzilmani yarata olmadi.

Faqat muxolifat guruhleri birlashmalari bundan mustasno edi, ammo ularga nisbatan davlat ochiq zo'ravonlik ishlatgan. O'z navbatida, bu guruhlar mavjud xalifalik institutining qonuniyligiga shubhalarini ochiq bildirishdi. bu tamoyilga asoslangan barqaror davlat boshqaruvi institutlarini yaratish degani emas edi. Xalifalik instituti va uning faoliyati bilan belgilanadigan ma'muriy-ijroiya idoralari (davovin) bundan mustasno, arablar va musulmonlarning o'z davlat tuzilmalari doirasidagi siyosiy hayoti hech qanday barqaror va mustahkam siyosiy tuzilmani yarata olmadi. Faqat muxolifat guruhleri birlashmalari bundan mustasno edi, ammo ularga nisbatan davlat ochiq zo'ravonlik ishlatgan. O'z navbatida, bu guruhlar mavjud xalifalik institutining qonuniyligiga shubhalarini ochiq bildirishdi. arablar va musulmonlarning davlat tuzilmalari doirasidagi siyosiy hayoti hech qanday barqaror va mustahkam siyosiy tuzilmani yarata olmadi. Faqat muxolifat guruhleri birlashmalari bundan mustasno edi, ammo ularga nisbatan davlat ochiq zo'ravonlik ishlatgan.

O'z navbatida, bu guruhlar mavjud xalifalik institutining qonuniyligiga shubhalarini ochiq bildirishdi. arablar va musulmonlarning davlat tuzilmalari doirasidagi siyosiy hayoti hech qanday barqaror va mustahkam siyosiy tuzilmani yarata olmadi. Faqat muxolifat guruhleri birlashmalari bundan mustasno edi, ammo ularga nisbatan davlat ochiq zo'ravonlik ishlatgan. O'z navbatida, bu guruhlar mavjud xalifalik institutining qonuniyligiga shubhalarini ochiq bildirishdi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Demak, arab dunyosining sivilizatsiya matritsasi – islom davlat qurilishi me'yorlari va davlat va shaxs o'rtasidagi munosabatlar haqidagi g'arb g'oyalariga o'xshash, demokratiya haqidagi zamonaviy g'oyalarga mos keladigan hech qanday g'oyalarni ishlab chiqa olmadi. Biroq, bu matritsaning pastligi haqida emas edi. Bu arab mintaqasi davlatlarining rivojlanish tendentsiyalari to'g'risidagi savolni ko'tarishda uning parametrlarini hisobga olish kerak bo'lgan o'ziga xos xususiyat edi. Musulmon sivilizatsiyasining o'ziga xosligi mavjud davlatlarning o'ziga xos xususiyatlarini va nihoyat, demokratlashtirish yo'nalishida rivojlanish imkoniyatlarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega edi. Ushbu tsivilizatsiya matritsasining parametrlari orasida eng muhimi shaxs va davlat o'rtasida ijobiy aloqa nuqtalarining yo'qligi edi. Shaxs uchun unga tanish bo'lgan o'zini o'zi identifikatsiya qilish variantlari rishtalari yanada jozibali bo'lib qoldi. U islom olamiga mansub edi, uni arab-musulmon jamiyati, urug'i, qabila yoki urug'i chegaralarida juda ko'p bo'lgan konfessiyaviy guruhining muammolari qiziqtirardi. Boshqacha qilib aytganda, bu odam o'zini musulmon, ko'pchilik sunniy yoki shia, druz yoki alaviy ozchilikka mansubligini ancha bilardi. Faqat oxirgi o'rinda o'sha odam o'zini Suriya, Iordaniya, Sudan

yoki mintaqadagi boshqa davlatlarning fuqarosi deb hisoblagan. Boshqacha qilib aytganda, bu odam o'zini musulmon, ko'pchilik sunniy yoki shia, druz yoki alaviy ozchilikka mansubligini ancha bilardi. Faqat oxirgi o'rinda o'sha odam o'zini Suriya, Iordaniya, Sudan yoki mintaqadagi boshqa davlatlarning fuqarosi deb hisoblagan. Boshqacha qilib aytganda, bu odam o'zini musulmon, ko'pchilik sunniy yoki shia, druz yoki alaviy ozchilikka mansubligini ancha bilardi. Faqat oxirgi o'rinda o'sha odam o'zini Suriya, Iordaniya, Sudan yoki mintaqadagi boshqa davlatlarning fuqarosi deb hisoblagan⁷.

Svilizatsiya asosini islom dini tashkil etgan davlatlarning muammolari bu bilan cheklanib qolmadi. Oxir-oqibat, shaxsning real hayotdagi davlat ob'ektiga nisbatan sadoqati ko'proq yoki kamroq taxmin qilinadigan vaqt ichida yaratilishi mumkin. Arab dunyosi davlatlari o'zining yakuniy ko'rinishida ushbu jarayonning tugash vaqtini hisobga olgan holda, ikki jahon urushi orasidagi davrda paydo bo'lgan hodisadir. Ularning paydo bo'lishi Usmonli imperiyasining qulashi va Evropaning mustamlakachilik ekspansiyasi, keyinroq, Ikkinchi jahon urushi tugagandan so'ng, mustaqil maqomga ega bo'lishi bilan belgilandi. Agar ushbu davlatlarning tarixiy evolyutsiyasining bunday uzoq davrida fuqarolarning sodiqlik xususiyatlarining ustuvorligi sezilarli o'zgarishlarga duch kelmagan bo'lsa, unda, aftidan,

Islomning paydo bo'lishi va zamonaviy arab Osiyo va Shimoliy Afrika chegaralarida bu dinning e'tirof etish sohasiga muhim insoniy guruhlarining kiritilishi hech qanday tarzda ijtimoiy-siyosiy tuzilmaning tubdan o'zgarishiga olib kelmadi, shuningdek bu ulkan hududlar aholisining ijtimoiy tuzilishi. Islom faqat yangi qabul qilingan musulmonlar uchun allaqachon tanish bo'lgan oldingi, islomgacha bo'lgan mavjudlik shakllarini qo'shib qo'ygan va bu eski shakllarni deyarli o'zgarmagan. Bundan tashqari, ular ichki barqarorlik, o'z-o'zini rivojlantirish va o'zgaruvchan faoliyat sharoitlariga moslashish tendentsiyasini namoyish qilib, o'zlarini tug'gan vaqtdan katta darajada omon qolishdi. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, islom, arab Sharqidagi birorta davlat fuqarosining sodiqligining etakchi darajasiga aylangan bo'lsa ham, paydo bo'lish bosqichida ham emas. Hozirgi vaqtda nafaqat bu sodiqlikning ikkinchi xususiyatini - qabila yoki qabila tartibini o'z-o'zini identifikatsiya qilishni yo'q qilishga intilmagan, balki. Bu din izdoshlarining ijtimoiy-psixologik ongida umumiy diniy mansublikni yaqqol targ'ib qilish ular uchun sodiqlikning ikkinchi xususiyatini yanada muhimroq xususiyat sifatida istisno etmadi. Islom dini o'zining shakllanishi davrida ham, ko'p asrlar o'tib ham xalqlarning milliy jamoalarini shakllantirishning asosiy quroli bo'lib qolmadi. Bu deyarli birinchi navbatda arablarga tegishli edi. Bu din izdoshlarining ijtimoiy-psixologik ongida umumiy diniy mansublikni yaqqol targ'ib qilish ular uchun sodiqlikning ikkinchi xususiyatini yanada muhimroq xususiyat sifatida istisno etmadi. Islom dini o'zining shakllanishi davrida ham, ko'p asrlar o'tib ham xalqlarning milliy

⁷ Arab mamlakatlari. Ijtimoiy-iqtisodiy va ijtimoiy-siyosiy rivojlanish muammolari. M.2019 yil

jamoalarini shakllantirishning asosiy quroli bo'lib qolmadi. Bu deyarli birinchi navbatda arablarga tegishli edi. Bu din izdoshlarining ijtimoiy-psixologik ongida umumiy diniy mansublikni yaqqol targ'ib qilish ular uchun sodiqlikning ikkinchi xususiyatini yanada muhimroq xususiyat sifatida istisno etmadi. Islom dini o'zining shakllanishi davrida ham, ko'p asrlar o'tib ham xalqlarning milliy jamoalarini shakllantirishning asosiy quroli bo'lib qolmadi. Bu deyarli birinchi navbatda arablarga tegishli edi.

Muammoning shu tomoni bilan bog'liq holda, arab siyosatshunoslari mintaqa tarixining so'nggi davrida paydo bo'lgan "liberal demokratiya" fenomenining markaziy bo'g'inini izlashdi. Bu bog'lanish mintaqada shakllangan fuqarolik jamiyatining yo'qligi edi, bu esa o'z navbatida paydo bo'lishi mumkin emas edi, chunki arab mintaqaviy hamjamiyatini tashkil etuvchi mamlakatlarning hech biri uning chegaralarida haqiqatan ham mavjud bo'lgan milliy birlikka ega emas edi. Davlat va uning fuqarolari bir-biri bilan bog'liq emas edi, zamonaviylikning ushbu tarkibiy qismlarining har birining mavjudligi hatto bu aloqani ham anglatmaydi.

Tunislik sotsiolog M.A. Al-Harmasi bu borada Shimoliy Afrika arab mamlakatlariga o'tmishdan meros bo'lib qolgan "xalqning davlatga nisbatan befarqligi" deb atagan vaziyat haqidagi o'z qarashlarini taklif qildi. U shunday ta'kidladi: "Biz o'zlarining hayotiy muammolarini hal qilish zarurati bilan bog'liq holda paydo bo'lgan odamlar guruhleri, jamoalar yoki klan tuzilmalarini topishimiz mumkin. Bu inson guruhleri rasmiy hukumat doiralari, mehnat va bandlik bo'limlari, banklar va shunga o'xshash muassasa va muassasalardan butunlay mustaqildir....Lekin yana bir hodisa bor. Bu etnomintaqaviy tadbirkorlik. Shimoliy Afrika uchun biz Sfaks mintaqasi, Djerba oroli, Mzabits, Kabils, Marokash sushi xalqlarining uyushmalari haqida gapiramiz. Bu odamlar tadbirkorlik jamiyatlarini yaratdilar, ularning a'zolari umumiy qadriyatlar, birdamlik rishtalari, ushbu jamoalarning faoliyati to'g'risida maxfiy ma'lumotlarni saqlash istagi. Tunislik tadqiqotchi yana shunday ta'kidladi: "Ularning jamoalari tegishli mintaqalar yoki etno-konfessional guruhlar vakillariga davlat xizmatidan ko'ra iste'dod va imkoniyatlarni samaraliroq amalga oshirish imkoniyatlarini taklif qiladi".

Xulosa

Arab siyosatshunoslari bu mintaqadagi vaziyatni demokratlashtirish manfaati yo'lida qanchalik o'zgartirish mumkin, degan savolga javob topish maqsadida ulkan geosiyosiy mintaqaning tarixiy o'tmishini tahlil qildilar. Ularning bu boradagi nuqtai nazari umidsizlikka tushdi. Gap faqat rasmiy ravishda islomning sivilizatsiyaviy me'yorlarini meros qilib olgan, faqat bu me'yorlarni o'z hayotining asosiy poydevori sifatida e'lon qilgan davlatlar haqida edi. Haqiqiy islom davlatchiligi G'arb modellaridan yiroq boshqa tamoyillar negizida vujudga keldi. Islom jamiyati G'arbdagilardan farqli ravishda rivojlandi. Biroq, uning tabiiy evolyutsiyasi Evropa ekspansiyasi bilan to'xtatildi.

Arab mintaqaviy hamjamiyatining hozirgi yashash shakllari Evropa davlatlarining kengayishi boshlanishidan oldingi davrning haqiqati bo'lgan mavjudlik shakllaridan tubdan farq qiladi. Bu fikr ko'plab arab siyosatshunoslari uchun yetakchi fikr bo'lib xizmat qiladi. U bir tomondan arab dunyosining yagona hududiy va milliy-madaniy makonini anglatuvchi “al-vatan” (“vatan”) va “al-kutr” (“mamlakat”) tushunchalari o‘rtasidagi qarama-qarshilik sifatida shakllanadi. davlat”), boshqa tomondan, bugungi kunning real hayotiy siyosiy-davlat birligi sifatida qabul qilinadi. Aslida, bu qarama-qarshilik, birinchi navbatda, ikkinchi jahon urushidan keyingi davrdagi an'anaviy milliy partiyalar va mustamlaka ma'muriyatiga qarama-qarshi bo'lgan kontrelitaning muxolif guruhlar siyosiy nutqida paydo bo'lgan.

Adabiyot:

1. Islom dini. Ensiklopedik lug'at. M., 2021 yil.
2. Livan Konstitutsiyasi. Bayrut, 2021 yil.
3. Suriya Konstitutsiyasi. Damashq, 2019 yil.
4. Qur'on. Arab tilida. M., 2021 yil.
5. Siyosatshunoslik. Ensiklopedik lug'at. M., 2019 yil.
6. Dunyo mamlakatlari. Katalog. M., 2021.1.Rossiya tadqiqotchilarining asarlari
7. Rivojlanayotgan mamlakatlarda avtoritarizm va demokratiya. M., 2018 yil.
8. Osiyo va Afrikadagi avtoritarizm va modernizatsiya. M., 1994 yil.
9. Aleksandrov. Livan: jiddiy sinovlar vaqti keldi. M., 1980 yil.
10. JUS asr oxirida arab dunyosi. M., 2018 yil.
11. H. Arab mamlakatlari. Ijtimoiy-iqtisodiy va ijtimoiy-siyosiy rivojlanish muammolari. M.2019 yil.
12. Arab davlatlari. Xalqaro to'plam. Praga, 1984 yil.
13. Axmedov A. Islom hozirgi zamon g'oyaviy-siyosiy kurashida. M., 1985 yil.
14. Belov G.A. Siyosatshunoslik. M., 1994 yil.

Murodov G.
filologiya fanlari doktori
Buxoro davlat universiteti
Shukurova B.
tadqiqotchi

Termiz muhandislik-texnologiya instituti

SHUKUR XOLMIRZAYEV IJODIDA DETALNING BADIY - FUNKSIONAL O‘RNI

Annotatsiya: Detal badiiy tasvirdagi muayyan bir kichik bo‘lak (uzv) bo‘lib, uning badiiy asar qurilmasini yuzaga keltirishda o‘rni va ahamiyati nihoyatda muhim. Maqolada badiiy ifodaning ob‘ektivligini nazarda tutgan holda, asosan, Shukur Xolmirzayev hikoyalarida detalning badiiy-funksional o‘rni tahlil qilingan, yozuvchining o‘ziga xos uslubi, ifoda yo‘sini xususida fikr yuritilgan. Yozuvchi ijodining o‘ziga xosligi ayni paytda ijodiy jarayonning o‘ziga xosligini belgilaydi. Ijodiy jarayon har bir yozuvchida o‘ziga xos tarzda kechadi. Shunday ijodkorlar borki, ifoda yo‘sinining betakrorligi, badiiy tasvir uslubining o‘ziga xosligi bilan ajralib turadi. Adabiyotshunoslik, xususan, uning tarkibiga kiruvchi adabiy tanqid o‘zbek hikoyachiligi taraqqiyotida ikki ijodkor – Abdulla Qahhor va Shukur Xolmirzayevning xizmatlarini alohida ta’kidlab ko‘rsatib keladi. Aslida mazkur yozuvchilar nafaqat hikoya, shuningdek, qissa, roman, drama janrlarida ham samarali ijod qilishgan. Shunga qaramay, bu qalam sohiblari aynan kichik epik janr deb hisoblanadigan badiiy shakl rivojining o‘zbek adabiyotidagi o‘rnini va mavqeini yuksaltirish bo‘yicha e’tiborga molik ishlarni amalga oshirganlar. Shukur Xolmirzayevning ifodalash tarzi va ifoda yo‘sini Abdulla Qahhorga o‘xshab ketadi. U hikoyalarida kam gapiradi. Asosan, qahramonlarning o‘ziga so‘z beradi, detallardan o‘rinli foydalanadi.

Kalit so‘zlar: Hikoya, detal, peyzaj, portret, interyer, “Notanish odam”, “Cho‘ldan ko‘tarilgan bulut”, “Ko‘ngil”, “Tanholik”, “Kuzda bahor havosi” “O‘zbek bobo” hikoyalari.

Murodov G., doctor of philological sciences
Bukhara State University
Shukurova B.
researcher
Termez engineering-technology institute

THE ARTISTIC AND FUNCTIONAL ROLE OF DETAILS IN SHUKUR KHOLMIRZAYEV'S CREATION

Annotation: Detail is a specific part of an artistic image, and its role and importance in the creation of the device of a work of art is extremely important. Given the objectivity of artistic expression, the article analyzes the artistic and functional role of detail in the stories of Shukur Kholmirzaev, the author's unique style and way of expression. The uniqueness of a writer's work also determines the uniqueness of the creative process. The creative process is unique to each writer. There are artists who have a unique way of expression, a unique style of art. Literary criticism, in particular, its literary criticism, emphasizes the contribution of two writers - Abdulla Qahhor and Shukur Kholmirzaev - in the development of Uzbek storytelling. In fact, these writers have been effective not only in the genres of story, but also in the genres of short stories, novels, and dramas. Nevertheless, the owners of this pen have done a remarkable job in enhancing the place and status of the development of the art form, which is considered a small epic genre, in Uzbek literature. Shukur Kholmirzaev's style of expression is similar to that of Abdullah Qahhor. He speaks little in his stories. Basically, he gives the heroes their word and uses the details appropriately.

Keywords: Story, detail, landscape, portrait, interior, "Stranger", "Cloud rising from the desert", "Soul", "Loneliness", "Spring air in autumn" "Uzbek bobo "Stories.

Yozuvchi ijodining o'ziga xosligi ayni paytda ijodiy jarayonning o'ziga xosligini belgilaydi. Ijodiy jarayon har bir yozuvchida o'ziga xos tarzda kechadi. Shunday ijodkorlar borki, ifoda yo'sinining betakrorligi, badiiy tasvir uslubining o'ziga xosligi bilan ajralib turadi. Adabiyotshunoslik, xususan, uning tarkibiga kiruvchi adabiy tanqid o'zbek hikoyachiligi taraqqiyotida ikki ijodkor – Abdulla Qahhor va Shukur Xolmirzayevning xizmatlarini alohida ta'kidlab ko'rsatib keladi. Aslida mazkur yozuvchilar nafaqat hikoya, shuningdek, qissa, roman, drama janrlarida ham samarali ijod qilishgan. Shunga qaramay, bu qalam sohiblari aynan kichik epik janr deb hisoblanadigan badiiy shakl rivojining o'zbek adabiyotidagi o'rnini va mavqeini yuksaltirish bo'yicha e'tiborga molik ishlarni amalga oshirganlar. Shukur Xolmirzayevning ifodalash tarzi va ifoda yo'sini Abdulla Qahhorga o'xshab ketadi. U hikoyalarida kam gapiradi. Asosan, qahramonlarning o'ziga so'z beradi, detallardan o'rinli foydalanadi.

Yigirmanchi asrning oltmishinchi yillari boshidan milliy nasr maydoniga kirib kelgan iste'dodli yozuvchi Shukur Xolmirzayev o'ziga xos uslubi, hayot haqiqatini ob'ektiv va teran badiiy ifoda etishga moyilligi o'ziga tengdosh adiblardan ajralib turardi. U ellik yillik ijodiy faoliyatida qissa, roman, drama, esse janrlarida samarali ijod qildi. Shunga qaramay, u o'zini birinchi navbatda hikoyanavis deb bilar edi. Umr bo'yi mana shu badiiy shaklga sodiq qoldi. O'zbek hikoyachiligini jahon adabiyoti durdonalari darjasiga olib chiqish uchun juda ko'p izlandi, kichik epik shakl imkoniyatlarini yanada kengaytirish borasida muntazam ish olib bordi.

Shukur Xolmirzayev dastlabki ijodiy mahsullari bilan kitobxonlar, xususan, taniqli adabiyotshunoslar nazariga tushgan edi. Uning dastlabki qissasi – “To‘lqinlar”ni “Sharq yulduzi” jurnalida o‘qigan atoqli so‘z san’atkori Abdulla Qahhor yosh qalamkashning nodir iste’dodini birinchi bo‘lib payqagan, unga: “Ijodiy ishlaringiz baroridan kelsin”, - deb xat yozgan edi.

Bu adib ijodiy-badiiy uslubini o‘sha vaqtlardayoq taniqli yozuvchi Odil Yoqubov shunday tavsiflagan: “Shukur Xolmirzayev tasvirni juda quyuq detallashtiradi, o‘zi go‘yo aralashmaydi. Xuddi rassomdek go‘yo so‘z bilan emas, bo‘yoqlar bilan ish ko‘radi... Siz o‘qimaysiz, go‘yo kartina tomosha qilasiz”. Mazkur bahoda yosh ijodkor uslubining quyidagi ikki asosiy alomati ko‘rsatilgan:

1. Badiiy ijod namunasida detallardan ko‘p va o‘rinli foydalanish.

2. Tasvir ob’ektivligi. Biz ushbu maqolada badiiy ifodaning ob’ektivligini nazarda tutgan holda, asosan, adib hikoyalarida detalning o‘rni xususida fikr yuritmoqchimiz.

Detal badiiy tasvirdagi muayyan bir kichik bo‘lak (uzv) bo‘lib, uning badiiy asar qurilmasini yuzaga keltirishda o‘rni va ahamiyati nihoyatda muhim. Shukur Xolmirzayev hikoyalarini o‘rganganimizda, chindan ham ustoz yozuvchi Odil Yoqubov ko‘rsatgan xususiyat uning ijodida muhim o‘rin tutganligiga ishonch hosil qilamiz. Mazkur fikrni dalillash maqsadida uning 1960- yilda yozilgan “Notanish odam” hikoyasiga murojaat qilamiz. Hikoya yosh bir yigit, havaskor ovchi tilidan bayon qilingan. Bu asarda bir qancha detallar borki, ular asarning yetakchi badiiy konsepsiyasini yuzaga chiqarish ishiga xizmat qilgan. Bulardan ayrimlarini ko‘rib o‘tamiz:

“Jarga yaqinlashishim bilan shuvoq isi aralash tutun dimog‘imga urildi”.⁸ Ushbu asarda ifodalangan asosiy fikr kamar (tog‘ yonbag‘ridagi kichik g‘orga o‘xshash joy) ichida yoqilgan gulxan bilan bog‘liq. Shu sababli hikoyadagi boshqa detallar ham mana birinchi tasvirga bog‘lanib asardagi ustuvor nuqtai nazarni yuzaga chiqarishga xizmat qiladi. Shuvoq bilan bog‘liq detalga kitobxon asar davomida yana duch keladi: “Nam shuvoq hidi anqiydi”. Bu endi kamar ichidagi tasvirga aloqador detal. Bu tasviriy uzvlarni muallif izohlamagan. U Odil Yoqubov qayd etganidek, tasvirni detallashtiradi-yu, voqeaga aralashmaydi, ya’ni uni izohlamaydi. Yuqorida ko‘rib o‘tilgan shuvoq bilan bog‘liq ikki detal (kamarda shuvoqning borligi va undan gulxan yoqilgani) bulut va yomg‘irga aloqador detallar bilan birlashib struktur-semiotik nuqtai nazardan qaralganda yagona paradigmani yuzaga keltiradi: shuvoq isi aralash tutun - nam shuvoq hidi - cho‘ldan ko‘tarilgan bulut –kamar o‘rtasidagi gulxan - yomg‘ir quyishi – notanish odamning soy yoqasida shox-shabba terishi.

“Cho‘ldan ko‘tarilgan bulut” roviy nutqida berilmagan. U asardagi dialogda hikoya personajlaridan biri (noma’lum odam) tomonidan aytiladi. Bu hikoya matnidagi eng muhim detal bo‘lib, u nafaqat asardagi boshqa detallar,

⁸ Sh. Xolmirzayev. Saylanma. 1-jild. – Toshkent: “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, 2013. - 12-bet.

shuningdek, syujet strukturasi, ustuvor badiiy konsepsiya bilan chambarchas bog'liq.

Asarning asosiy personaji, nomi ma'lum etilmagan qahramon (notanish odam)ning aytishicha, cho'ldan ko'tarilgan bulut "to'kkan yomg'ir ancha-muncha mahalda tinmaydi. Agar bulut tog'dan pastlagan bo'lsa, uning yo'rig'i boshqa edi".⁹ Hikoyada roviy vazifasini ham bajaruvchi personaj hayotda hali yetarli tajribaga ega emas. Shu boisdan u cho'l tarafdin kelayotgan bulutni ko'rsa-da, unga ahamiyat bermagan, oqibatda yomg'ir ostida qolib ust-boshi shalabbo bo'ladi. Kamardagi suhbatdoshi unga aytganidek: "Shuni ko'ra-bilganingizda, ilgariroq o'zingizni panaga tortardingiz, bunday qunishib o'tirmasdingiz".¹⁰ Bu mulohazalar kamardagi "qirg'iz bashara, lekin qoshlari quyuq, qirq yoshlardan oshgan baquvvat kishi"¹¹ ning kuzatuvchan, tuyg'un, xalq donoligini o'z shaxsiyatida jamlagan dono inson ekanligidan dalolat berib turadi. Ammo bu kichik hajmli asar mazkur personajning amaliy bilimining balandligini ko'rsatish uchungina yozilmagan. Hikoyada yozuvchining yetakchi niyatini yuzaga chiqarishda "notanish odamning soy yoqasida shox-shabba terishi" bilan bog'liq detal muhim ahamiyatga ega. Ushbu adabiy uzvning badiiy matn tarkibiga kiritilishi insonparvarlik asosiga ega milliy urf-odat bilan bog'liq.

Shukur Xolmirzayev bir qancha asarlari, jumladan, "Qil ko'prik" romanida mana shu ibratli odat haqida personajlar nutqi yohud xotirasi orqali ma'lumot bergan. Ularda aytilishicha, mana shunaqa kamar yoki o'rmon ichidagi kulbalarda hamisha o'tin, tuz, gugurt kabi eng zarur narsalar ehtiyotlab saqlab qo'yilgan. Shu joylarga kelib dam olgan yoki tunab qolgan yo'lovchilar ushbu zaxiradan foydalanganlar va ularning o'rnini to'ldirib qo'yanlar. Bunday qadimiy udum yozuvchiga juda kuchli ta'sir qilgan. Chunki u bu kabi an'anada buyuk insoniylik alomatlarini ko'rgan.

Asar qahramoni (roviy) noma'lum odamning shiddatli yomg'ir yog'ayotgan paytda kamardagi gulxan yonida o'tirishdan oldin soy yoqasiga suv allaqaylardan olib kelgan shox-shabbalarni yugurib-elib terishini ko'radi. U bu odamning betgachoparliligi (yigitning jala ostida qolishi ilmsizligidan ekanligini darhol aytgani) uchun yoqtirmay qolgan edi. Shu sababga ko'ra u "...pishiq odam. Bu o'tinlarni uyiga olib ketadi. Eshagiyam tayyor", - degan xayolga boradi. Ammo ko'p o'tmay uning odamoxunligi (gulxan yoniga o'tirib yomg'ir yog'ishini tomosha qilishni taklif qilishi), mehmondo'stligi (xurjindan olgan yog'liq patir va qurutni birgalikda baham ko'rishi) tufayli bu odam haqidagi fikri o'zgaradi.

Badiiy adabiyotda detallar quyidagi tasvirlarga daxldor bo'lishi mumkin:

⁹ Sh. Xolmirzayev. Saylanma. 1-jild. – Toshkent: "Sharq" nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, 2013. - 13-bet.

¹⁰ Shu asar, 13-bet

¹¹ Shu asar, 13-bet

a) peyzaj. Sh.Xolmirzayevning nafaqat hikoyalari, balki butun ijodida tabiat tasviri (peyzaj) muhim o'ringa ega. Shu boisdan ham uning ixcham epik asarlaridagi tabiat manzaralari tarkibida ko'plab detallarni uchratish mumkin: "Bu yerda tuman bor edi. Shuning uchun qor siyrak va yumshoq yog'ardi" ("Ko'ngil" hikoyasi). "O'rtoq direktor xiyobondan sap-sariq barglarni qisir-qisir bosib hafsala bilan yurib keladilar" ("Bir ko'rgan tanish" hikoyasi). Birinchi parchadagi tasvirda detal qishga xos bo'lgan bir alomat (tuman tufayli qorning siyrak va yumshoq yog'ishi)ni kitobxon ko'z o'ngida aniq ta'sirli namoyon etgan bo'lsa, ikkinchi tasvirdagi detal (xiyobondagi sap-sariq barglar) voqeaning kuz faslida ro'y berganini obrazli tarzda ifoda etmoqda.

b) portret: bunga misol biz dastavval tahlil etgan "Notanish odam" hikoyasida bor: qirg'iz bashara, lekin qoshlari quyuk kishi" – inson badiiy suvrati tasviridagi kontrast asosida qurilgan detal personajning o'ziga xos qiyofasini gavdalantirish ishiga xizmat qilgan.

v) interyer – adabiyotshunoslikda ekspozitsiya deb ataladigan tasvir vositasiga taalluqlidir. Ekspozitsiyada biror-bir joy (xona, uy, hovli, ko'cha, maydon) badiiy ifoda etilsa, intyerer – yopiq binoning ichki tasviri. U "tor ma'noda binoning ichki hududi bo'lib, o'z ichiga shu hududga oid narsa-jihozlarni ham oladi"¹² Bunday tasvirning hikoya, qissa, roman kabi epik janrlarda o'ziga xos o'rni bor.

Shukur Xolmirzayev ijodiga xos xususiyatlardan biri shundaki, u ichki tasvirdan ko'ra tashqi tasvir, ayniqsa, peyzajga asosiy e'tibor beradi. Shunga qaramasdan, uning asarlari, shu jumladan, hikoyalarida interyerga oid tasvirlar mavjud. Chunki inson (badiiy adabiyotda qahramon, personaj) qanchalik dashtu dalalar, tog'u toshlarda kezmasin, albatta uyiga, ishxonasiga qaytadi. Shunday ekan, har bir yozuvchining epik ijodida boshqa tasvir usullari qatorida interyerning ham u yoki bu darajada ahamiyati bor.

Adib ijodida dastlabki asarlaridan biri – "Notanish odam"da kamar tasviri bor. Ammo uning ichki tasviri va tavsifiga o'rin ajratilmagan. Buning sababi shundaki, ijodkor badiiy konsepsiyasida kamar ichining tasviri nazarda tutilmagan. Mazkur yaratmadan bir yil keyin – 1961 yida yaratilgan "Ko'ngil"da esa interyerga oid ayrim chizgilar mavjud: hikoya qahramoni (u roviy vazifasini ham bajargan)ning Narzulla degan o'rtog'i yashaydigan uy tasvirida *pechka*, *ko'rpacha*, *pech yonidagi po'stak* badiiy ifodada o'zaro birlashib, yozuvchi ijodiy niyatini anglashda muhim o'rin tutadigan detal (interyer)ni yuzaga keltirgan. Bu tasvirda interyerga daxldor har bir buyumning badiiy-funksional o'rni mavjud. Narzullaning onasi yakka-yu yolg'iz farzandining o'rtog'iga ko'rpacha to'shashi o'zbek ayollariga xos jonkuyarlik, e'tibor-hurmat, mehmondo'stlik kabi qadimiy va ibratli xislatlarni ko'rsatyapti. Onaning pechga ko'mir solishi birinchidan voqeaning qish fasliga tegishli ekanligini ko'rsatsa, ikkinchidan Narzulla va uning ovchi do'stining tog'da nihoyatda sovuqotib

¹² <https://ru.wikipedia.org/>

qaytganliklarini ham bildiradi. Bu fikrni tasvirning aynan shu o'rnida qayd etilgan, interʼerga aloqasi bo'lmagan boshqa bir detal ham tasdiqlaydi: "Men pech yoniga – po'stakka o'tirib muzlab tarashaday bo'lib qolgan shimim pochalarini o'tga toblay boshladim".¹³ "Muzlab tarashaday bo'lib qolgan shim" portretga daxldor detal bo'lib, u qahraton qish pallasida tog'ga yoqqan qalin qorni bosib ov qilgan qahramon suvratini aniqlashtirish maqsadida qo'llanilgan. Xona interyeriga oid navbatdagi ashyo – po'stak bo'lib, u milliy-maishiy hayot tarzining o'ziga xosligini ko'rsatish maqsadida badiiy tasvir doirasiga olib kirilgan. Biror-bir hayvon (ko'pincha qo'y) terisini oshlab tayyorlanadigan po'stak odatda yurtimizning ovchilik, chorvachilik bilan bog'liq hududlarida ko'rpacha vazifasini bajargan.

Yozuvchi ijodiy-badiiy faoliyatining keyingi bosqichlarida ham interyer tasviriga nisbatan kam murojaat etgan. Bu adabiy vosita tasvir uchun zarur bo'lgan hollarda esa imkon darajasida interyerining muxtasar – ayrim chizgilar bilangina ko'rsatish tajribasini qo'llagan. Biroq uning ayrim ijod namunalarida interyer tasviriga odatdagidan ko'proq e'tibor berilgani, uy ichidagi jihozlar mukammalroq ko'rsatilganini ko'rish mumkin. Buning boisi oldin aytib o'tilganidek, qalam sohibining ijodiy maqsadi, asarning falsafiy konsepsiyasi, shuningdek, ma'lum bir darajada asar hajmi bilan bog'liq.

Milliy mustaqillik davrida adib hikoya janrini struktur-kompozitsion jihatdan yangilash, uning asosiy janriy xususiyatlarini saqlab qolgan holda tasvir maydonini imkon darajasida kengaytirish bo'yicha dadil tajribalar qila boshladi.

An'anaviy adabiyotshunoslikda hikoyaga baho, ta'rif berilganda, birinchi navbatda uning kichik hajmga ega ekanligi ko'rsatiladi. Shunga ko'ra hikoya "kichik epik yoki nasriy asar" deyiladi. Shu bilan birga, mavjud darslik, lug'at va tadqiqotlarda roman, qissa, hikoya janrlarini belgilashda uning hajmi asosiy mezon bo'lmasligi ham aytilgan. Chunki adabiy-badiiy ijod tarixida hajmi odatdagi me'yordan oshib ketgan hikoyalar, romandan kattaroq qissalar yaratilgan. Lekin kengroq miqyosda olib qaraganda, odatda nasr janrlarida muayyan hajm me'yorlariga amal qilingan.

Adibning ko'p tomlik "Saylanma"sini nashrga tayyorlagan adabiyotshunos olim, filologiya fanlari nomzodi Sayyora Xolmirzayeva (ijodkorning qizi) mazkur nashrning uchinchi jildiga kiritilgan ekspremental hikoyalar haqida shunday yozgan edi: "bu to'plamdan joy olgan hikoyalarning deyarli uchdan bir qismi hajm jihatidan ham, badiiy niyatning ko'lami jihatidan qissa darajasidadirki,...ularning "hikoya" deb atalishi yozuvchining kamtarligidanmi yoki hikoya janriga qo'ygan talabidanmi, balki yozuvchining qamrovi kengayib kattaroq ko'lam kasb etayotganidandir, har holda bu holni

¹³ Sh. Xolmirzayev. Saylanma. 1-jild. – Toshkent: "Sharq" nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, 2013. - 16-bet.

tadqiq etish mutaxassis olimlarning vazifasiga kiradi”.¹⁴ Yuqorida keltirilgan iqtibosda tadqiqotchi uchta farazni ilgari surgan: yozuvchining kamtarligi; hikoya janriga qo‘ygan talabi; yozuvchining qamrovi kengayishi. Ushbu nuqtai nazarlarning har biri oz yoki ko‘p darajada haqiqatni aks ettiradi. Bu o‘rinda asosiy sabab sifatida shuni ayta olamizki, adib umrining so‘nggi bosqichlarida yozgan bir qator hikoyalarida “yozuvchining qamrovi kengayib kattaroq ko‘lam kasb etayotgani” uning ushbu janr imkoniyatlarini kengaytirish istagi bilan bog‘liq.

Yuqorida qayd etilgan jildga kiritilgan asarlar ichida “Tanholik”, “Kuzda bahor havosi”, xususan, ”O‘zbek bobo” hikoyalari ana shunday turkumdagi epik yaratmalar sirasiga mansub. Tabiiyki, janr hajmining kengayishi, muayyan tasvir vosita va usullarining birmuncha ko‘payishiga olib keladi. Bunday badiiy-poetik alomatni 192 sahifadan tashkil topgan “O‘zbek bobo” hikoyasining muqaddimasidayoq ko‘rishimiz mumkin. Bu lavhada qarovsiz qolgan bog‘dagi peshayvon interyeri tasvirlangan:

“Peshayvon supasining lablari allaqachon yemirilib-uvalanib tushgan. Bo‘g‘otlardagi chumchuq inlaridan xas-xashak osilib yotar, tarnovlar ko‘rinmasdi. Ayvon supasi ham zaxlab ketib, unda maysalar ko‘kargan. O‘ng burchakka suyak qo‘yilgan bir o‘ram bo‘yra allanechuk qorayib ketgan va uning pastida uyum-uyum ho‘l tuproq ko‘zga tashlanadiki, bu uyumlar sichqonlarning ishi”.¹⁵ Yozuvchining 60-80 yillarda yaratilgan hikoyalaridagi detallar, shu jumladan, interyer tasvirlarini yuqoridagi tasvir bilan muqoyasa qilinganda, adabiy-badiiy faoliyatining keyingi bosqichida ijodkor interyer tasvirida batafsillikka intilishi ko‘rinyapti. Bu esa ma‘lum bir darajada hikoya badiiy sathining kengayishi bilan bog‘liq.

g) badiiy asarda tasvir etilgan ishtirokchilar, shu jumladan, jonivorlarga aloqador bo‘lgan harakat. Detalning bunday xiliga ham “O‘zbek bobo” hikoyasidan misol topish mumkin:

“O‘ng qo‘lda uzun tushgan og‘ilxona yonidan – tosh to‘shalgan yo‘lkadan borisharkan, sigirning “fashsh” etib nafas olganini qulog‘i ildi-yu, shundoq qayrilib, qo‘lbola eshikchani ochdi. Dimog‘iga tanish mol, tezak hidi urilishi barobarida ustunga bog‘liq ola sigirning boshini burgani, ko‘zlari yaltiragani va hatto tumshuqlari tuproq – chang bo‘lganini ham ko‘rdi”¹⁶. Mazkur parchada personaj va sigir harakatlariga bog‘liq to‘rtta detal badiiy ifoda topgan: 1) sigirning “fashsh” etib nafas olgani; 2) qayrilib, qo‘lbola eshikchani ochdi; 3) dimog‘iga tanish mol, tezak hidi urilishi; 4) ola sigirning boshini burgani, ko‘zlari yaltiragani va hatto tumshuqlari tuproq – chang bo‘lgani. Badiiy

¹⁴ Xolmirzayeva S. So‘ng so‘z./ Sh. Xolmirzayev. Saylanma. 3-jild. – Toshkent: “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, 2013. - 506-bet.

¹⁵ Sh. Xolmirzayev. Saylanma. 3-jild. – Toshkent: “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, 2013. - 206-bet.

¹⁶ Sh. Xolmirzaev. Saylanma. 3-jild. – Toshkent: “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, 2013. - 226-bet.

detallarning bunday zanjirsimon majmuasi tasvirning haqqoniyligini kuchaytirib, matn badiiy konsepsiyasini yanada yorokin ifodalanishiga yordam bergan.

Shukur Xolmirzayev ijodi, jumladan, hikoyachiligida detal, tahlillar jarayonida ko'rib o'tganimizdek, yozuvchi ijodiy kredosi hisoblangan tasvir ob'ektivligini yuzaga chiqarishda muhim ahamiyat kasb etgan. Umuman, adib o'zbek hikoyachilik san'atini yangi, yuqori bosqichga ko'targan yozuvchilardan biridir. Yangi betakror obrazlar yaratishga intilish, asarning kompozitsion qurilishida bir-birini takrorlamaydigan yangiliklar topish, milliy ruh yozuvchi ijodining o'ziga xos jihatlaridir

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Sh. Xolmirzayev. Saylanma. 1-jild. – Toshkent: “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, 2013.
- 2.Sh. Xolmirzayev. Saylanma. 3-jild. – Toshkent: “Sharq” nashriyot-matbaa aksiyadorlik kompaniyasi bosh tahririyati, 2013.
3. B. Shukurova “Shukur Xolmirzayev hikoyalarida xarakterlar talqini” “Таълимда филологияни ривожлантиришнинг глобал масалалари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжумани материаллари (Жиззах, 2021 йил 3 май, Ўзбекистон). - Жиззах. 2021. – 522 б.
- 3.<https://ru.wikipedia.org>.
4. Xolmirzaev Sh. Bodom qishda gulladi. Toshkent. G'. G'ulom nomidagi Adabiyot va san'at nashriyoti, 1986.
5. Xolmirzaev Sh. Tog'larga qor tushdi. -T. 1987.
6. Xolmirzaev Sh. O'n sakkizga kirmagan kim bor. T. Yozuvchi. 1999.
7. Xolmirzaev Sh. Nad propastyu. Roman. (per. s uzb.) -T. Izd. Lit. I iskustvo. 1989.
8. G'. Murodov, B. Shukurova Badiiy adabiyotning tasvir ob'ekti, ma'rifiy va estetik ahamiyati. Models and methods for increasing the efficiency of innovativ research: a collection scientific works of the International scientific conference (11December, 2021) - Copenhagen:2021
8. Mirvaliev S. O'zbek adiblari. -T.: „Yozuvchi“, 2000.
9. Karimov N. va b. q. XX asr o'zbek adabiyoti tarixi. -T.: „O'qituvchi“, 1999.
10. Q. Yo'ldoshev, B. Qosimov. Adabiyot (7-sinf darsligi). -T.: „O'qituvchi“, 2000.
11. www.literature.com

Muxamadiyev A.Sh.
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalar
universiteti, audiovizual texnologiyalar kafedrası dotsenti, f-m.f.d.

Abdullayev Y.Y.
Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalar
universiteti, audiovizual texnologiyalar kafedrası assistenti

TASVIRDAGI OB'EKTLARNI ANIQLASH USULLARI

Annotatsiya: Rangli tasvirdagi ob'ektlarning chegaralarini aniqlash algoritmlari (ob'ekt rangini segmentatsiya qilish algoritmlari) rangli tasvirlarni ularni tahrirlash, tahlil qilish, sintez qilish, qayta tiklash va siqish bilan bog'liq sohada turli xil amaliy muammolarni hal qilish uchun zarur vositadir. Hozirda bunday algoritmlarning ko'pligi avtomatik va operator tomonidan boshqariladigan segmentatsiya uchun ishlab chiqilgan bo'lsa ham, ularning ko'pchiligidan foydalanish qoniqarli natijani bermaydi.

Kalit so'zlar: Kompyuter ko'rish, tasvir, konturlarni aniqlash, maritsa, chegaralar, chegara detektori.

Mukhamadiyev A.Sh., doctor of physics and mathematics
associate professor
Department of Audiovisual Technologies
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad
al-Khorazmi
Abdullayev Y.Y.
assistant
department of audiovisual technologies
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad
al-Khwarizmi

METHODS OF IDENTIFYING OBJECTS IN THE IMAGE

Abstract: Algorithms for determining the boundaries of objects in color images (object color segmentation algorithms) are a necessary tool for solving various practical problems in the field of editing, analyzing, synthesizing, restoring and compressing color images. Currently, many such algorithms have been developed for automatic and operator-controlled segmentation, but most of them do not provide satisfactory results.

Keywords: Computer vision, image, edge detection, matrix, edges, edge detector.

Kompyuter ko'rish (CV) ob'ektlarni aniqlash, kuzatish va tasniflash qobiliyatiga ega mashinalarni yaratish texnologiyasi. Ma'lumotlarni qayta

ishlash uchun u statistik usullardan, shuningdek, geometriya, fizika va tadqiqotlar yordamida yaratilgan modellardan foydalaniladi. Kompyuterni ko‘rish mobil robotlarni boshqarishda, kuzatuv vositalarida, tibbiy tasvirlarni tahlil qilishda, shuningdek, inson-kompyuter interfeysida keng qo‘llaniladi. Kompyuter ko‘rishning asosiy tarmog‘i tasvirlardan yoki tasvirlar ketma-ketligidan ma’lumot olishdir.

Ushbu muammoni hal qilishning ko‘plab usullari mavjud: konturlarni qidirish, deskriptorlar va asosiy nuqtalarni qidirish, neyron tarmoqlardan foydalanish va boshqalar. Ushbu maqolada konturlarni qidirishdan foydalangan holda ob’ektni aniqlash usullari qisqacha ko‘rib chiqiladi.

Konturlarni qidirish orqali ob’ektni aniqlash

Konturlarni aniqlash - bu raqamli tasvirning yorqinligi keskin o‘zgargan nuqtalarni aniqlashga qaratilgan matematik usullar to‘plamini bildiradi. Ushbu nuqtalar, odatda egri chiziqlar to‘plami sifatida tashkil qilinadi va ular qirralar, chegaralar yoki konturlar deb ataladi. Tasvirning yorqinligini o‘zgartirish quyidagilarga bog‘liq: turli materiallar, sohaning turli qismlarida yorug‘likdagi farqlar, chuqurlikdagi farqlar yoki sirt yo‘nalishidagi o‘zgarishlar. Tabiiy holatda, chegaralarni aniqlash, ob’ektning chegaralari va shaklini aniqlashga yordam beradi. Tanlangan chegaralar ikki xil bo‘lishi mumkin: cheklangan va mustaqil cheklanmagan nazariyaga bog‘liq. Cheklangan chegaralar sirtning rangi va shakli kabi xususiyatlarni ko‘rsatadi. Cheklanmagan chegaralar turli nuqtalar o‘zgarishi va soha geometriyasini ko‘rsatadi. Eng ko‘p ishlatiladigan chegaraalarni aniqlash usullaridan biri Sobel operatoridir. Bu tasvir yorqinligi gradientining taxminiy qiymatini hisoblaydigan diskret differentsial operator hisoblanadi. Sobel operatorini har bir nuqtada qo‘llash yorqinlik gradienti vektori yoki uning normal holati natijalarini beradi. Sobel operatori tasvirni vertikal va gorizontal yo‘nalishlardagi kichik butun sonli filtrlar bilan asoslangan.

$$G_x \begin{bmatrix} -1 & 0 & 1 \\ -2 & 0 & 2 \\ -1 & 0 & 1 \end{bmatrix} * A \text{ va } G_y = \begin{bmatrix} -1 & -2 & -1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 1 & 2 & 1 \end{bmatrix} * A$$

Formula 1. Sobel matritsali yoyilmalari yordamida taxminiy gorizontal va vertikal hosilalarni aniqlash, bu yerda G_x va G_y taqribiy hosilalarni o‘z ichiga olgan tasvir elementlari, A - asl tasvir, $*$ - ikki o‘lchovli yoyilma operatsiyasi.

Tasvirning har bir nuqtasida gradientning taqribiy qiymatini 2-formuladagi hosilalarning olingan taqribiy qiymatlarining elementi yordamida hisoblanadi.

$$G_i = \sqrt{[G_{yi}^2 + G_{xi}^2]g}$$

Formula 2. Tasvirning i-elementining gradient qiymatini aniqlash, bu yerda G_i -gradient qiymatlarini o‘z ichiga olgan tasvir elementi, G_{xi} va G_{yi} esa taqribiy hosilalarni o‘z ichiga olgan tasvir elementlari. Gradient vektorining yo‘nalishi 3-formula bilan hisoblanadi, u ham element tomonidan qo‘llaniladi

$$\theta_i = \arctan\left(\frac{G_{yi}}{G_{xi}}\right)$$

Formula 3. Tasvirning i-elementining gradient qiymatini aniqlash, bunda θ_i -gradient vektorining yo'nalishini o'z ichiga olgan tasvir elementi, G_{xi} va G_{yi} esa taqribiy hosilalarni o'z ichiga olgan tasvir elementlari.

Ushbu operatorning katta afzalligi uning soddaligidir. Ammo u hisoblagan gradient yaqinlashuvi juda qo'pol. Muammo shundaki, har qanday nuqtada differensiallanuvchi yorqinlik funksiyasining hosilasi, tasvirning barcha nuqtalarining yorqinlik funksiyasida mavjuddir va Sobel operatori har bir pikselning faqat kichik sohalaridan foydalanadi. Bundan tashqari, filtrning kichik o'lchamlari tufayli Sobel operatori tasvirdagi shovqinga juda sezgir. Shuning uchun, bu gradientning noto'g'ri yondashuvini hosil qilishi mumkin, ammo u ko'plab masalalarda amaliy qo'llash uchun yetarli darajada sifatga ega.

Sobel operatoridan tashqari, Pruitt operatori, Sharra operatori va Roberts operatori kabi boshqa matritalsali chegara detektorlardan ham foydalanish mumkin. Bu usullar Sobel operatoriga o'xshaydi, lekin turli matritalsali yoyilmalardan foydalaniladi.

$$G_x = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 1 \\ -1 & 0 & 1 \end{bmatrix} * A \text{ va } G_y = \begin{bmatrix} -1 & -1 & -1 \\ 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 \end{bmatrix} * A$$

Formula 4. Pruitt matritalsali yoyilmalar yordamida taxminiy gorizont va vertikal hosilalarni aniqlash, bu yerda G_x va G_y taqribiy hosilalarni o'z ichiga olgan tasvirlar, A - asl tasvir, * - ikki o'lchovli yoyilma operatsiyasi.

$$G_x = \begin{bmatrix} -3 & 0 & 3 \\ -10 & 0 & 10 \\ -3 & 0 & 3 \end{bmatrix} * A \text{ va } G_y = \begin{bmatrix} -3 & -10 & -3 \\ 0 & 0 & 0 \\ 3 & 10 & 3 \end{bmatrix} * A$$

Formula 5. Sharra matritalsali yoyilmalar yordamida taqribiy gorizont va vertikal hosilalarni aniqlash, bu yerda G_x va G_y taqribiy hosilalarni o'z ichiga olgan tasvirlar, A - asl tasvir, * - ikki o'lchovli yoyilma operatsiyasi.

$$G_x = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & -1 \end{bmatrix} * A \text{ va } G_y = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ -1 & 0 \end{bmatrix} * A$$

Formula 6. Roberts matritalsali yoyilmalar yordamida taqribiy gorizont va vertikal hosilalarni aniqlash, bu erda G_x va G_y taqribiy hosilalarni o'z ichiga olgan tasvirlar, A - asl tasvir, * - ikki o'lchovli yoyilma operatsiyasi.

Yuqori sifatli va aniq usul-Kanni detektori usulidir. 1986 yilda Jon Kenni uchta mezon uchun maqbul bo'lgan chegara detektorini ishlab chiqdi: past darajadagi xatolar, to'g'ri lokalizatsiya va bitta chegaradagi javoblarni minimallashtirish.

Batafsil qilib aytganda, bu detektor noto'g'ri chegaralarni aniqlamasligi kerak (masalan, shovqinlarni), chegara chizig'ini to'g'ri va qismlarga

ajratmasligi kerak va keng chiziqlar paydo bo'lishining oldini olish uchun har bir chegaraga faqat bir marta javob berishi kerak.

Kenni detektori algoritmi 5 bosqichdan iborat. Birinchi qadam silliqlashdir. Noaniq chegaralarning paydo bo'lishini oldini olish uchun tasvirdagi shovqin miqdorini kamaytirish kerak bo'lganda ishlatiladi. Buning uchun ko'pincha Gauss filtri yoki qaysidir xiralashtiruvchi matritsa filtri bilan xiralashtirish qo'llaniladi.

Keyingi ikki qadamda gradientlarni topish va maksimal bo'lmaganlarini xiralashtirish ya'ni maska qoplash qo'llaniladi. Buning uchun barcha yorqinlik gradientlari topiladi, va bunga misol qilib yuqorida tavsiflangan Sobel operatoridan foydalanish mumkin, ammo chegara aniq va tushunarli bo'lishi uchun u ingichka chiziq bilan ifodalanishi kerak. Shuning uchun chegara gradient vektori yo'nalishi bo'yicha mahalliy (local) maksimal gradientga erishilgan piksellar bo'ladi. Agar, gradientdagi deyarli barcha piksellar yuqoriga yo'naltirilgan bo'lsa, ulardagi gradient qiymati pastda va yuqorida joylashgan piksellar bilan taqqoslanadi. Eng yuqori qiymatga ega bo'lgan piksellar olingan tasvirda qoladi, qolganlari esa maska bilan qoplanadi.

Oxirgi bosqichlar - bu ikki tomolama filtrlash va noaniqlik sohalarni izlashdan iborat. Ushbu bosqichda noaniq chegaralarni yana bir filtrlash amalga oshiriladi. Kenni chegara detektori ikkita diapazonda foydalanadi: pastki va yuqori. Qiymati yuqori chegaradan yuqori bo'lgan pikselning maksimal qiymatni oladi, ya'ni bunda kontur ishonchli hisoblanadi. Agar piksel qiymati pastki chegaraga yetib bormasa, piksel maska bilan qoplanadi. Agar uning qiymati chegaralar orasidagi diapazonga to'g'ri kelsa, u o'rtacha qiymatni oladi va chegara nuqtasi bo'ladimi-yo'qmi, noaniqlik sohasini kuzatish jarayonida qaror qabul qilinadi.

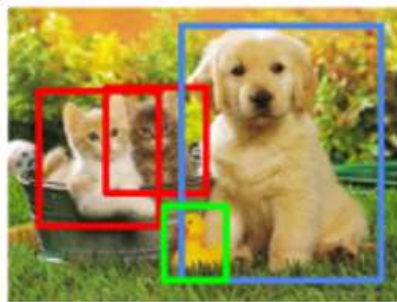
Tasvirdagi ob'ektlarni aniqlashda ishlatiladigan usullardan va algoritmlardan foydalangan holda tuzilgan dasturlarning natijalariga quyidagilarni misol qilib olsa bo'ladi:

Classification



Cat

Detection



Cat, Duck

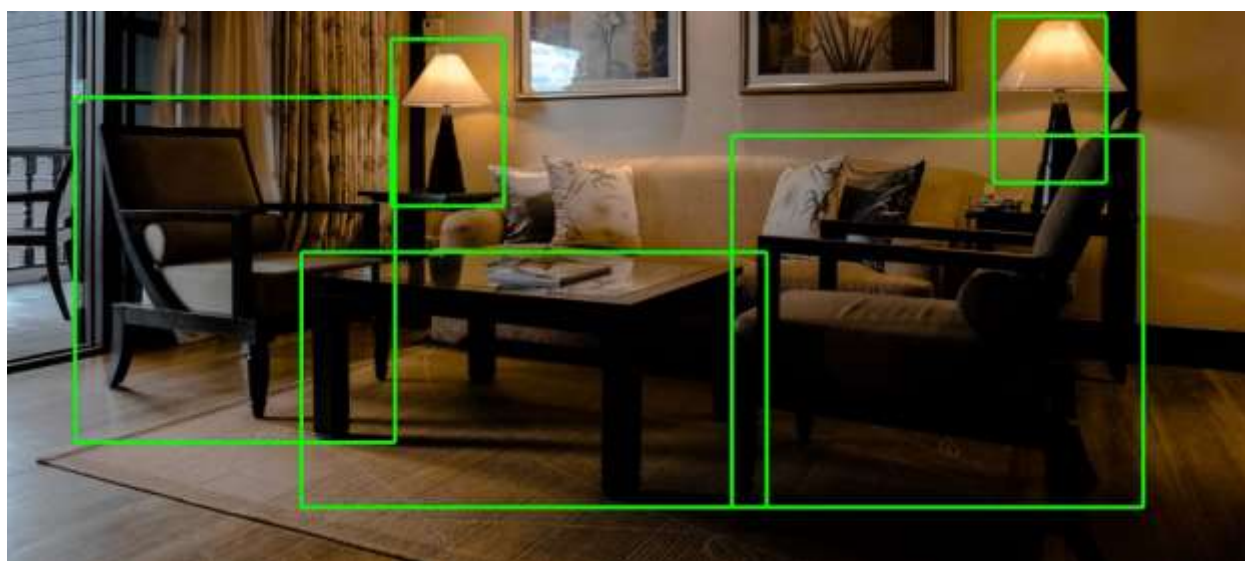
Segmentation



Cat, Duck

Single Object

Multiple Objects



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Алгоритмы выделения контуров изображений // Хабрахабр. URL: <https://habrahabr.ru/post/114452/>
2. Canny Edge Detection // OpenCV. URL: <https://docs.opencv.org>
3. The SUSAN Principle for Feature Detection // Oxford University. Wellcome Centre for Integrative Imaging.
4. The SUSAN Edge Detector in Detail // Oxford University. Wellcome Centre for Integrative Imaging.
5. Ансамблевый метод машинного обучения, основанный на рекомендации классификаторов // Бесплатная электронная библиотека — электронные материалы.

6. Интегральное представление изображений // Studfles. URL: <https://studfles.net/preview/6234768/page:3/>

7. AdaBoost в OpenCV // Recog.ru — Распознавание образов для программистов. URL: <http://recog.ru/blog/opencv/page2/>

**Nabiev D.Z.
Artikova F.Ya.
Dovulov N.L.**

***Specialized school of the Agency of Presidential Educational
Institutions in Urgut District, Samarkand Region
National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek***

LARGE IRRIGATION IN ZARAFSHON BASIN CHANNEL INDICATORS

Annotation: The article is devoted to the study of indicators of large irrigation canals in the Zarafshan basin. The large irrigation canals receiving water from the Zarafshan river serve to increase the hydrological importance of the irrigated lands.

Keywords: water consumption, river, river basin, water flow, hydrological regime, canal, canal length, canal permeability, irrigated lands.

The waters of the Zarafshan River have been used for a wide range of purposes in all areas of human economic activity since ancient times. In order to develop the deserts of Uzbekistan, large irrigation canals fed by the waters of the Zarafshan River were built, and the river's waters have been effectively used for thousands of years. Examples of such large canals are New Dargom, Round Dargom, Old Dargom, Narpay, Old Anhor, Old Tuya-Tortar canals. Currently, when it is necessary to use water resources effectively and rationally, determining the morphometric and hydrological indicators of channels, studying the water regime, is one of the urgent issues. The main goal of this research work is to study the morphometric and hydrological parameters of the large irrigation canals in the Zarafshan basin, and the large irrigation canals in the Zarafshan basin were selected as the research object. The research subject of the work is to study the current main morphometric indicators and hydrological regime of large irrigation canals receiving water from the Zarafshan River. The large irrigation canals receiving water from the Zarafshan River are controlled by the Regional Department of the Ministry of Water Management of the Republic of Uzbekistan, the Department of the Use of the Zarafshan Main System of the Samarkand Region. The following table provides information on the main morphometric and hydrological parameters of the large irrigation canals receiving water from the Zarafshan River. The New Dargom canal is the largest of them, its water carrying capacity is 125 m³/s (Table 1.1).

Table 1.1

Large irrigation canals that receive water from the Zarafshon River

№	Channels	Location, district	Main indicators	
			L, km	Q_{max} , m ³ /s
1	New Dargom	Urgut	5,2	125
2	New Dargom, filler	Urgut	3,5	40
3	Old Dargham	Urgut	3,7	60
4	New Dargom	Toyloq	5,1	60
5	Old Dargham	Toyloq	5	58
6	Right bank	Bulung'ir	2,2	125
7	Right bank, filler	Bulung'ir	0,8	10
8	Old Tuyatortar	Bulung'ir	1,5	45

Note: L is channel length; Q_{max} is the water carrying capacity of the channel.

Dargom Irrigation Network Administration (ITB) supplies Zarafshan water to Urgut, Toyloq, Samarkand, Pastdargom, Nurabad, Kattakurgan districts and Samarkand city of Samarkand region. The length of the canals included in this system varies between 3.22 (Jaghalboyli) and 51.6 (New n/s) kilometers. The maximum water transfer varies between 15.48 m³/s (Urgutsoy) and 0.3 m³/s (Kavarzor).

Table 1.2

The main indicators of the channels under the control of Dargom ITB

	Channels	Location, district	Main indicators		
			L, km	Q_{max} , m ³ /s	F, 10 ³ ga
	New Urgut	Urgut	36,4	25	18,396
	New Urgut	Samarkand	27,6	15	7,747
	Urgutsoy	Urgut	10	15,5	0.205
	A new pump brings water to the station	Urgut	51,6	15.0	0.972
	Shaudar	Тайлоқ	7	10	3,091
	Anhor	Pastdargom	41.95	25.0	11.800
	Anhor highway	Pastdargom	13	18	1,420
	Progress	Pastdargom	30	8.0	4.680
	Honchorbog highway	Pastdargom	10,75	24	1,439
0	KPC	Pastdargom	46.3	20	10,274
1	Videl-4	Pastdargom	2,83	3.5	1.362
2	MR-1	Pastdargom	17,5	5.0	0.198
3	MR-2	Pastdargom	2,61	3.0	0.269
4	Younger	Pastdargom	10,5	4.0	0.055

Note: L is channel length; Q_{max} – channel water carrying capacity, F – irrigated area.

The old Anhor irrigation systems provide Zarafshan water to Pastdargom, Nurabad, Kashkadarya region of Samarkand region, Chirakchi district of Kashkadarya region, and partly to Qamashi and Shahrisabz districts.

This system includes the Old Anhor canal itself and the Sandal, Kumdarya, Dovur and Arabbandi canals that receive water from it.

Table 1.3

Indicators of old Ankhor ITB channels

№	Channels	Located place, district	Main indicators		
			L, km	Q_{max} , m ³ /s	F, 10 ³ ga
1	Old Anhor	Pastdargom	15,1	60	2,199
2	Old Anhor	straight	16,0	57	3,123
3	Old Anhor	straight	17,6	60	-
4	Old Anhor	A lamp	48,3	50	8,868
5	Sandal	A lamp	5,1	30	3,190
6	Qumdaryo	A lamp	17,9	40	0,754
7	Dovur	A lamp	16	10	3,576
8	Arabbandi	A lamp	27,0	10	5,820

Note: L is channel length; Q_{max} - channel water carrying capacity, F - irrigated area.

The main task of the Tuyatortar-Qiyli irrigation systems is to supply Zarafshan water to Jizzakh city, Jizzakh, Bakhmal, Gallaorol districts of Jizzakh region. The largest water flow that can be transferred by the canals under the jurisdiction of this ITB is 60 m³/s, and their length varies between values of 23.9 km.

Table 1.4

Indicators of Tuyatortar-Qyili ITB channels

№	Channels	Location place, district	Main indicators		
			L, km	Q_{max} , m ³ /s	F, 10 ³ ga
1	Right Bank	Jizzakh	3,4	60	2,076
2	Palace head	Jizzakh	1,8	15	2,680
3	Head of Iran	Jizzakh	19,2	10	2,380
4	Old Tuyatortar	Gallaorol	12,1	45	6,683
5	Sangzar, betonli	Gallaorol	23,9	30	0,715
6	O'ng qirg'oq	Jizzakh	2,0	60	0,004
7	JSO, chiqish	Jizzakh	12,8	15	4,984
8	JSO, chiqish	Jizzakh	8,4	50	0,910
9	QSO, chiqish	Gallaorol	4,7	50	1,520

Note: L is the length of the channel; Q_{max} is the maximum water consumption that the channel can carry; F – irrigated area.

Right bank Narpai-Navoi irrigation systems supply Zarafshan river water to Narpai, Pakhtachi, Kattakurgan, Karmana districts and Navoi city of Samarkand region. The Narpay canal takes the main place in providing this system with Zarafshan water, and all irrigation water arteries receive water from this canal, and more than 50,000 hectares of cultivated land in Samarkand and Navoi regions are irrigated.

Table 1.5

Indicators of Narpay-Navoi ITB channels

№	Channels	Location place, district	Main indicators		
			L, km	Q_{max} , m ³ /s	F, 10 ³ ga
1	Narpai-Navoi	Kattakurgan	20,6	90	3,086
2	Chig'anoq	Kattakurgan	9,0	20	0,903
3	Narpai	Narpai	33,2	70	16,811
4	Car	Narpai	15,19	12	4,213
5	Don't turn Hamza	Narpai	4,02	20	
6	Narpai	Pakhtachi	43,2	50	22,456
7	LB-1 (left bank)	Pakhtachi	33,5	20	1,495
8	Narpai	Karmana	9,7	10	4,970

Note: *L* - channel length; Q_{max} – water permeability; *F* – irrigated area.

In short, at present, the water resources of the rivers are effectively used with the help of irrigation systems in the Zarafshan basin, Amudare waters also contribute to meeting the water requirements of the oasis, and the needs of the national economy are fully provided.

References:

1. Rasulov A.R., Hikmatov F.H., Aytbaev D.P. Basics of hydrology. –Tashkent: University, 2003. - 327 p.
2. Hikmatov F.H., Haydarov S.A., and others. Hydrometeorological conditions and water resources of the Zarafshan river basin. -Tashkent.: «Science and technology », 2016. - 276 p.
3. Yunusov G'.Kh., Hikmatov F.H., and others.. Technologies for ensuring operational reliability of irrigation canals and improving their efficiency (Monograph). -Tashkent: "Science and Technology Publishing House", 2020. - 164 p.
4. Shults V.L., Mashrapov R. Hydrography of Central Asia. -Tashkent: Teacher, 1969. - 328 p.

Odinaev R.K.
teacher
Termez Engineering and Technology Institute
Uzbekistan, Termez
Yusupjonov M.O.
teacher
Termez Engineering and Technology Institute
Uzbekistan, Termez
Alimardonov Sh.E.
student
Termez Engineering and Technology Uzbekistan Institute
Uzbekistan, Termez

FOREIGN TECHNOLOGY IN THE CONSTRUCTION OF ASPHALT CONCRETE PAVEMENTS

Annotation: This article discusses how to compare the quality of road construction in Europe and the Republic of Uzbekistan, to pay attention to the quality of roads and to test samples of asphalt pavements in the laboratory and determine their service life.

Keywords: Asphalt concrete, crushed stone, bitumen, laboratory, compaction, testing, gravel, quality, standard, mechanism, coating, foreign, technology.

Introduction. Cold asphalt concrete pavements are slippery in rainy weather, so they usually require additional surface treatment. Hot and warm asphalt concretes can be large grains up to 40 mm, medium grains up to 20 mm, and grains up to 15 (10) mm, depending on the size of the gravel, cold asphalt concrete can be only fine-grained or sandy[1].

Prior to laying and compacting the asphalt concrete, the surface of the foundation must be properly prepared. After patching, leveling and cleaning, the surface of the base should be dried naturally with sand heated to 200-250 °C or with special drying machines (heaters). Once the foundation is dry, it is treated with bitumen materials. To do this, the bitumen emulsion must be heated to working temperature or diluted with paraffin. Thermal mixing involves mixing of virgin mix with the old one after its heating and loosening, and fixing of the resulting mix in one layer. Thermal mixing has all advantages of thermal placement and ensures high quality of the reclaimed layer [2]. The Remix Plus (thermal placement) method involves restoration of worn-out asphalt-concrete pavements by fixing two layers in one pass of a remixer (the lower layer made of the recycled mix and the upper layer as an additional layer). The technology involves softening of the old asphaltconcrete pavement with heat to a depth of 60 mm, its loosening, mixing with additives (virgin mix, rock materials,

plasticizers, mineral and organic binders), and placement maintaining necessary pavement leveling; an additional course of virgin mix with a thickness of 3.0...6.0 cm is laid (figure 3).

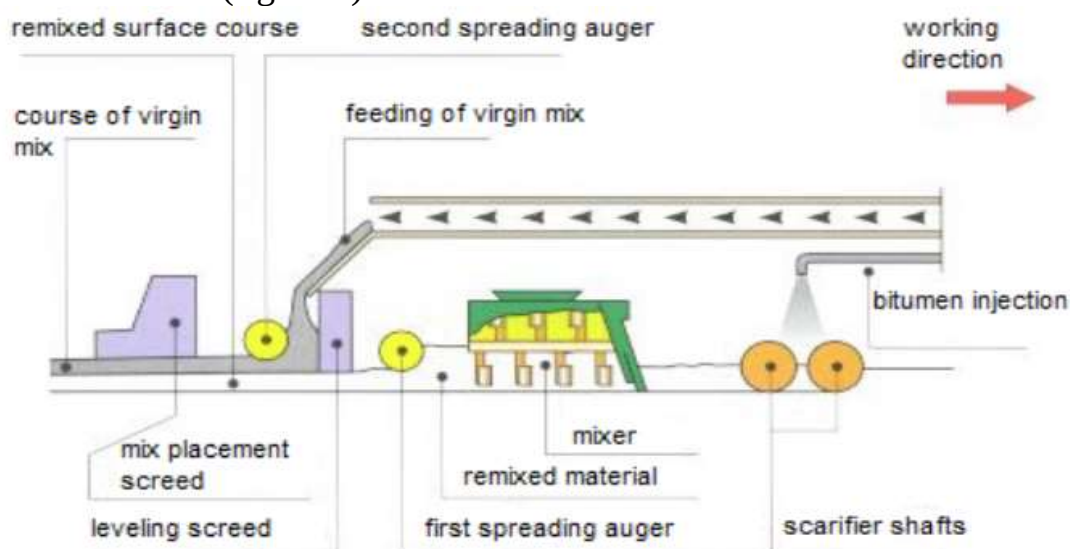


Figure 3. Asphalt-concrete pavement restoration using the Remix Plus technology

Asphalt mix is transported by dump trucks from the place of preparation to the place of laying. The main requirement for the organization of transportation is to ensure that hot (100-120 °C) and warm (70-80 °C) mixtures do not cool down. When the air temperature is above 10 °C, the transport time of the hot mixture should not exceed 1.5 hours. The hot mixture can be transported for 2-2.5 hours.

Asphalt concrete is a building material consisting of a mixture of crushed stone, sand, mineral powder and bitumen. Before mixing, they are heated to 100-160 °C. Hot bituminous concrete is laid and compacted at a temperature of not less than 120 °C, compacted asphalt concrete at 40-80 °C and low-viscosity hot asphalt concrete, cold bituminous cold asphalt concrete compacted at air temperature (above 10 °C); It is divided into large, medium, fine-grained and sandy asphalt concrete. Depending on the division, they are used for roads, floors, roofs of industrial buildings and other purposes.

Depending on the quality of the road surface, the technology of road construction works will vary. For example, when laying asphalt concrete, sand is sprinkled on the bottom layer of the foundation, gravel with cement is added on the top layer, and a two-layer mixture of bitumen mineral and asphalt concrete is laid [3].

Discussion. Road construction machines also play an important role in the construction of asphalt pavements. This is due to the fact that if the machines do not give quality work in the construction of coatings, the coating will not be built properly and the service life of the coating will be reduced. It is necessary and necessary to lay the coating on the basis of the established normative

documents. The process of restoring the original properties of the asphalt pavement is called regeneration. He has different ways. Prior to the development of technology for the use of obsolete asphalt concrete, its properties are studied in the laboratory. Cylindrical specimens are cut from long-used asphalt concrete. Bitumen, fine and coarse aggregates are separated and tested [4].

Analysis and results.

Table 1. Laboratory comparison of bitumen.

№	Наименование показателей	Метод испытаний	Требования ГОСТ 22245-90	Результаты испытаний
1	Глубина проникания иглы, 0,1 мм, не менее, при температуре: - 25 ⁰ С; - 0 ⁰ С;	По ГОСТ 11501	61-90 20	80 22
2	Температура размягчения по кольцу и шару, ⁰ С, не ниже	По ГОСТ 11506	47	48
3	Растяжимость, см, не менее, при температуре: - 25 ⁰ С; - 0 ⁰ С;	По ГОСТ 11505	55 3,5	74 3,9
4	Температура хрупкости, ⁰ С, не выше	По ГОСТ 11507	-15	-16
5	Температура вспышки, ⁰ С, не ниже	По ГОСТ 4333	230	308
6	Изменение температуры размягчения после прогрева, ⁰ С, не более	По ГОСТ 18810 По ГОСТ 11506	5	2
7	Индекс пенетрацин	По ГОСТ 22245	-1,0 до +1,0	-0,5

The key direction in research of hot recycling is production of standard asphalt concretes with more than 25% secondary raw material containing bitumen, which requires solving a number of tasks associated with high content of secondary high-viscosity bitumen:

- ensuring heat transfer enhancement during RAM production;
- ensuring combination of the new bitumen and secondary bitumen, which can be achieved through increase in the RAM production duration;
- ensuring proper parameters of asphalt-concrete compaction.

Conclusion. Today, the quality of asphalt pavement construction is becoming a topical issue. One of the biggest reasons for this is the lack of bitumen. At present, asphalt concrete mixes with the addition of bitumen-substituting secondary raw materials are being prepared at asphalt plants, and samples of these prepared asphalt concrete are being tested in the laboratory. So far, the results are not very good, and as a result of repeated attempts, I think that these attempts will yield results and the construction of quality asphalt

pavements will be achieved. Foreign and Uzbek scientists are working hard to improve these results. It is also advisable to build asphalt pavements as a construction on the basis of normative documents.

References:

- [1]. M.Nabiev Q.Tursunov "Specific advantages of asphalt and cement concrete roads".
- [2]. A.X.Khabibullayev, M.O.Yusupjonov, Sh.O. Azimjonov "ENSURING CONSTRUCTION QUALITY IN THE CONSTRUCTION OF ASPHALT CONCRETE PAVEMENTS " Euro Asia Conferences. Euro Science: International Conference on Social and Humanitarian Research, Hosted from Cologne, Germany. April 25rd-26th 2021. [http: //euroasiaconference.com](http://euroasiaconference.com). Pages: 119-122.
- [3]. Д.Махкамов, М.Юсупжонов, А.Хамидов, Оброзование и наука в XX веке "Методы получения качественного битума и испытания битума в лаборатория" Настоящий сертификат подтверждает публикацию материала в международном научном-образовательном электронном журнале АЗ-20210517-32 от 17.05.2021г.

Pakirdinov A.B.
Muminov M.M.
The department of dermatovenerology
Andijan State Medical Institute

CLINICAL CASE OF DIFUSED FORM OF PEMPHIGUS VULGARIS IN A SICK FEMALE AT AN ELDERLY AGE

Annotation: The development of pemphigus in a 65-years old woman with obliterated onset of the disease, possibly, proved to be the cause of the late diagnostics, and resulted into untimely initiated therapy. Positive result was achieved after the correct interpretation of clinical and morphological findings and complex therapy.

Keywords: vulgaris pemphigus, acantholysis, Tzank cells, acantholytic cells.

Pemphigus vulgaris is one of the most serious diseases. It constitutes 0.7 - 1% of all dermatological diseases [1, 4]. According to Andijan regional dermatovenerologic dispensary in the city of Andijan for 2020, 15 patients with pemphigus were treated at the in-patient department. Pemphigus can occur at any age. Most often, women get sick after 50 years; in recent years, cases in young people 18 - 35 years old have become more frequent. The most severe course is observed at the age of 30 - 45 years [1, 4]. Pemphigus (acantholytic, or intrinsic pemphigus) is an autoimmune disease characterized by the appearance of intra-epidermal blisters on visibly unchanged skin or mucous membranes. Appearance of suprabasal vesicles with acantholysis proved to be characteristic morphological basis [4, 8, 9]. The etiology of pemphigus still remained unknown [1]. At present, the role of autoimmune processes, that develop in response to changes in the antigenic structure of epidermal cells under the influence of various damaging agents, is recognized as the leading one. Cell damage is possible as a result of chemical, physical, biological factors [4]. It was stated that in case of pemphigus, autoantibodies act against keratinocytes, the surface structures of epidermal cells.

Combination of autoantibodies (pemphigus - IgG) with glycoproteins of cell membranes (pemphigus - antigens) of keratinocytes leads to acantholysis, impairment of adhesion between cells and the formation of blisters. It has been demonstrated that the complement system and inflammatory cells are not involved in this process, although the presence of complement increases the pathogenicity of autoantibodies, and infection at the sites of skin damage leads to the addition of an inflammatory process, what aggravates the patient's condition [7].

Various exogenous and endogenous factors, including genetic predisposition, may be the risk factors for the development of vulgaris

pemphigus. It has been revealed that the HLA-DR and HLA-DQ polymorphism proved to be the basis of the genetic predisposition to pemphigus and other autoimmune diseases [4, 7].

The four clinical forms of vulgaris pemphigus have been differentiated: vulgar (ordinary), vegetative, leaf-shaped and erythematous (seborrheic). All clinical forms are characterized by a long chronic undulating course, leading, if remains untreated, to a violation of the general condition of patients. The most common pemphigus vulgaris constitutes up to 80% of all cases [4].

The disease begins with lesions of the mucous membranes of the mouth and throat in more than 50% of cases. At first, single or few in number, small flabby blisters with serous contents, appearing on unchanged mucous membranes, can be located in any area. Their number gradually increases. Within 1-2 days blisters quickly burst, forming weeping painful erosion with a bright red bottom or covered with a whitish bloom of erosion, bordered along the periphery by scraps of whitish epithelium. While progressing, the erosions become numerous, increasing in size and merging with each other form festoon-shaped foci.

Patients experience pain when eating, talking, and swallowing saliva. Its characteristic features are hyper - salivation and a specific putrid smell in the mouth. The voice may be hoarse when the larynx and pharynx are affected. For a long time, patients are observed by dentists or ENT doctors for stomatitis, gingivitis, rhinitis, laryngitis, etc. The lesion of the mucous membranes can remain isolated during several days up to 3-6 months and longer, and then the skin of the trunk, limbs and scalp becomes involved in the process.

The lesion of the skin begins with the appearance of single blisters, and then their number increases. Blisters are located on an unchanged skin surfaces, and more seldom in case of erythematous condition. Blisters are small in size, they have serous contents with tense covers. After a few days, some blisters on the skin dry up into yellowish crusts, or if the cover ruptures, bright red erosion can be exposed, discharging thick exudate. Erosions at this stage of the disease are not painful and proved to be quickly epithelialized. The general condition of the patients remains satisfactory. Regressed rashes are replaced by new ones.

This initial phase can last from 2 - 3 weeks to several months or even years. Then the generalization of the process, characterized by the rapid spread of the rash over the skin, and the extension to the mucous membranes of the oral cavity and genitals, if they had not been previously affected, occurs. As a result of eccentric growth, blisters increase in size due to exfoliation of the upper layers of the epidermis, the covers become flabby, and the contents become opaque or purulent. Under the weight of exudate, large blisters can take a pear-shaped form (N.D. Sheklakov's "pear syndrome"). Blisters then spontaneously burst with the formation of extensive erosional areas of the skin.

In case of pemphigus vulgaris, erosion is usually bright pink in color with a shiny wet surface. Tendency to peripheral growth with possible generalization

of the skin process, formation of extensive lesions, deterioration of the general condition, addition of a secondary infection, development of intoxication proved to be the features of erosions; and if condition remains untreated, a fatal outcomes are possible [1-5].

Detachment of the externally unchanged epidermis when pressed on its surface near the blister or even on apparently healthy skin far from the lesion is an important diagnostic sign of pemphigus vulgaris (Nikolsky's symptom) [1]. There are three versions of Nikolsky's symptom, which allows assessing the extension of acantholysis. In the first case, when pulling the cover of a burst blister, the epidermis exfoliates beyond its borders. In the second option, the upper layer of the epidermis exfoliates, and if healthy skin is scrubbed between two blisters, an erosive surface is formed.

The occurrence of erosion after scrubbing healthy skin in a place without bullous elements indicates the presence of the third version of Nikolsky's symptom [5]. One of the modifications of Nikolsky's symptom is the Asbo-Hansen phenomenon: pressure with a finger on the cover of an unburst blister increases its area due to further stratification of the acantholytic epidermis with vesicular fluid. Nikolsky's symptom is not always detected in the initial phase of pemphigus vulgaris, and only in the form of a marginal one. When the process is generalized, it is positive in all patients in all modifications [3].

Diagnosis of vulgaris pemphigusis based on recombination of the results of clinical, cytological, histological and immunological examination. Clinical picture of the disease, the presence of a positive Nikolsky's symptom and its modification, the phenomenon of "pear" described by N.D. Sheklakov, based on the phenomenon of acantholysis should be taken into consideration. Cytological examination reveals acantholytic cells (Tzank cells) in smears - prints from erosions and blisters after staining by the Romanovsky-Giemsa method (Tzank test). The presence of Tzank cells in the blisters is not pathognomonic, but it proved to be a very important diagnostic sign of the disease.

Histological examination allows revealing intra-epidermal location of fissures and blisters [1, 4]. The usage of immunofluorescence examination proved to be the required condition for qualified diagnostics of intrinsic pemphigus. By means of indirect immunofluorescence, antibodies against components of the epidermis are detected with the help of luminescent anti - IgG - human serum. IgG antibodies localized in the intercellular spaces of the thorn-like layer of the epidermis are detected by means of direct immunofluorescence in skin sections [1]. Laboratory data (anemia, leukocytosis, increased ESR, proteinuria, hypoalbuminemia, decreased sodium excretion in the urine, etc.), allowing to assess the severity of the process play a certain auxiliary role [3]. Differential diagnostics of Lever's bullous pemphigoid, Duhring's herpetiformis dermatitis, chronic benign familial pemphigus Guzherov - Haley - Haley, lupus erythematosus, seborrheic dermatitis, Lyell's syndrome, chronic vegetative pyoderma is carried out [4]. The treatment of vulgaris

pemphigus proved to be quite complicated. Since the main chains of pathogenesis are interpreted from the position of autoimmune pathology, all existing therapeutic measures are carried out in the form of immunosuppressive effects on autoallergic processes through the use of corticosteroid and cytostatic drugs [1].

The treatment of pemphigus with corticosteroids has decreased death rate among patients from 90 to 10% [7]. Pemphigus is one of the diseases when corticosteroids are administered for health reasons, and the existing contraindications in these cases become relative. Positive effect of glucocorticoids is explained primarily by the blockage of main stages of biosynthesis of nucleic acids and proteins, standstill of the afferent phase of immunogenesis, decrease of lymphoid organs, destruction of medium and small thymic lymphocytes, inhibition of the formation of immune complexes. It is considered that corticosteroids exercise stabilizing effect on lysosomal membranes and inhibit synthesis of autoantibodies [1]. The highest doses of glucocorticosteroids are prescribed (from 60 - 100 to 150 - 300 mg / day of prednisolone) in case of severe pemphigus vulgaris and pemphigus foliaceus [1,4]. The dose of prednisolone is administered taking into account the extension of rashes and the severity of the disease. It shouldn't be at less than 1 mg / kg / day. The daily dose is administered in such a way that 2/3 should be taken in the early morning hours (preferably after meals), and 1/3 - in the afternoon (12-13 hours). In a particularly severe condition of the patient, higher doses of prednisolone are prescribed - up to 300 mg / day [4]. At high doses, prednisolone can be partially replaced by parenteral administration or betamethasone preparation (prolonged forms can be used once every 7 - 10 days). Prolonged usage of corticosteroid drugs leads to the development of serious complications and side effects; their rapid cancel causes the so-called cancel syndrome, and the disease recurs. Therefore, it is very important to carry out correction and prevention of side effects caused by prolonged usage of glucocorticosteroids. For prevention cancel syndrome, it is recommended to stop taking drugs or reduce their daily dose carefully and gradually. Initially, after achievement of a marked therapeutic effect (cessation of the appearance of new blisters, active epithelialization of erosions), which usually occurs after 2 - 3, sometimes after 4 weeks, a decrease in the dosage of glucocorticosteroids is possible on $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ of the maximum initial dose. Then the dose of prednisolone is gradually, slowly, over several months, reduced to sustainable. The daily dose of hormone is gradually reduced, approximately once in every 4 - 5 days, up to 2.5 - 5 mg of prednisolone until the minimum sustainable effective dose of corticosteroid is achieved; its introduction ensures the remission of the disease.

Further, it is advised to administer the sustainable dose of corticosteroids alternately. However, periodically (every 4 - 6 months) it should be decreased on 2.5 mg prednisolone equivalent.

Thus, by reducing the sustainable dose, it is possible to administer the 3 - 4 times decreased amount of hormone, in comparison to the initial sustainable dose. The permissible minimum sustainable dose can vary from 2.5 to 30 mg/day. Usually, pemphigus patients receive glucocorticosteroids during their whole life, sometimes they can be stopped [1, 4].

The addition of second-line drugs to the main therapy is indicated to increase the effect of treatment, reduce the side effects of corticosteroids as well as to prevent relapses when they are gradually stopped. Adjuvant therapy includes azathioprine, methotrexate, cyclophosphamide, mycophenolatamofetil, intravenous immunoglobulin and dapsone [9]. The combined usage of cytostatic and immunosuppressive drugs with corticosteroids makes it possible to achieve good therapeutic results in a shorter time and with lower daily doses of corticosteroids.

Many drugs such as alkylating agents and antimetabolites have cytostatic properties. From alkylating drugs, cyclophosphamide is the most widely used in the treatment of pemphigus. This drug is capable to enter into alkylation reactions with certain groups of proteins and nucleic acids of the cell, inhibiting various enzyme systems and dramatically disrupting the vital activity of cells, mostly highly active and lymphoid ones. Antimetabolites, which include purine base antagonists (azathioprine) and folic acid antagonists (methotrexate), resemble natural cell metabolites in structure and, competing with them, impair intracellular metabolism. As the result, the accumulation of substances toxic to cells occurs, leading to the death of actively proliferating cells. Azathioprine is prescribed in the dosage of 1.5-2 mg / kg / day, 2-4 times in combination with steroids. Methotrexate is administered intramuscularly 10 - 20 mg (with good tolerance up to 25 - 30 mg) 1 time per week (for a course of 3 - 5 - 8 injections). Cyclophosphamide is administered orally 100-200 mg / day, the duration of therapy is determined individually. In the process of treatment, it is necessary to control general and biochemical blood tests and urine.

In case of insufficient therapeutic efficacy of glucocorticosteroids and the presence of contraindications to the usage of cytostatics, immunosuppressants are prescribed. Cyclosporin A for the treatment of patients with intrinsic pemphigus is used in combination with corticosteroid drugs, and the daily dose of corticosteroids is reduced up to 3-4 times and corresponds to 25-50 mg of prednisolone. The daily dose of cyclosporin-A in the complex therapy of patients with intrinsic pemphigus in the acute stage should not exceed 5 mg per 1 kg of the patient's body weight and averages 3 - 5 mg / kg / day. Clinical picture, severity and extension of the disease, patient's age, presence of concomitant diseases are taken into consideration. The first 2 days cyclosporin-A is prescribed in half dose for the evaluation of tolerability of the drug; then the daily dosage is divided into 2 doses - in the morning and in the evening with an interval of 12 hours. The daily dose of cyclosporin-A is decreasing after intensive epithelialization of actual erosions. Usually, an intensive dose is taken

on average for the period of 14 - 20 days, followed by a gradual decrease in the daily dose of the drug up to 2–2.5 mg per 1 kg of the patient's body weight. Complete cleansing of the skin should not be considered the ultimate goal of treatment. After achieving remission, the patient should continue to take the minimum effective sustaining dose of cyclosporin-A, which should be prescribed individually. In such adosage, the drug can be used for a prolongedperiod of time (2 - 4 months) as a sustaining therapy. At present, treatment with immunosuppressants is not accepted generally [1, 4]. Aniline dyes, corticosteroid ointments with an antibacterial or antimycotic componentsas well as aerosols are used topically [3]. Methods of extracorporeal detoxification (plasmapheresis) are successfully used for additional treatment of pemphigus [1,6].

Regardless of success of native and foreign researchers in clarifying the mechanisms of pathogenesis and improving methods of treating patients with intrinsic pemphigus, the problem of pemphigus remains actual and is linkedwith the severity of the disease, its incurability and potential mortality [1].

We have presented a clinical case demonstrating the difficulties of differential diagnosticsof “pemphigus”. Patient M.Yo., born in 1956, has been ill since the summer of 2019, when rashes on her scalp had been appearedfor the first time. She was treated independently, applied ointments with antibiotics without effect. In September 2020, the exacerbation of the skin process began. The rash hadbeen spread to the face and trunk. Within 2 weeks, the process on the skin had been spread significantly: blister elements appeared on the chest, back and upper limbs.Serous-purulent discharge was noted on the scalpand the erosions took on a joint character.As the clinical picture was changed,the patient was admitted to the Skin Department of Dermatovenereology of Andijan State Medical Institute with a diagnosis of “pemphigus vulgaris”. According to the results of examinationin the 2nd skin department of Andijan Regional Dermatovenereologic Diseases Dispensary, this diagnosis was confirmed both clinically and laboratorial.It is known from the anamnesis that the patient had had a small focal myocardial infarction in 2015. She suffers from chronic bronchitis. Examination revealed anextended pathological process. Multiple erosions of bright red color with serous and serous-purulent discharge were scattered on her scalp, face, neck, trunk and upper extremities. Some erosion were covered with dense gray-yellow covers (Fig. 1 - 2). On the erythematous background, there were blisters of various size with a flabby covers and opaque contents. Nikolsky's symptom prove dtobe positive.

Laboratory examination of smears-prints from blisters on the forearms revealed single acantholytic cells in the preparation with coarse nuclei. Visible epithelial cells up to 8 - 10 – 12, with signs of atypia (enlarged coarse nuclei, binucleated cells) have been identified. Staphylococcus in the discharge from erosion was detected during bacteriological examination. According to the pathomorphological examination, the morphological picture of pemphigus was

revealed; a blister with serous fluid and acantholytic cysts with purulent inflammation has been found in peripheral epidermis. In re-examination of the samples in the oncological dispensary, the morphological picture of pemphigus was confirmed and no tumor growth has been found. A general clinical study showed an increase of ESR as well as a sharp positive C-reactive protein. Erosive antrum - gastritis, erosive-ulcerative bulbitis and duodenitis have been revealed in the process of fibrogastroduodenoscopy. Tiny (up to 0.2 cm) acute ulcers of the bulb and the upper-horizontal part of the bulb have been detected.

Taking into consideration the generalized process of skin lesions, parenteral administration of prednisolone in the dosage of 90 mg was prescribed with a gradual replacement to oral administration of this drug in the dosage of 30 mg. The patient has been undergone detoxification, antibacterial and antifungal systemic therapy and local treatment using antiseptics and anti-inflammatory drugs. Due to the presence of erosive gastritis, erosive-ulcerative bulbitis, as well as due to the intake of prednisolone, the patient was administered antisecretory therapy. Results of 3 weeks therapy demonstrated positive dynamics. Erosions have been completely epithelialized on the skin of the scalp, neck, chest, and back, covers have disintegrated. (Fig. 3). The patient was discharged for outpatient treatment with recommendations to reduce the dose of prednisolone up to 1/4 tablet during 7-10 days under the control of a dermatovenerologist at a local polyclinic.



Photo (1-2) of the patient Y.M., 65 years old.
Diagnosis: Pemphigus vulgaris (before treatment)

The development of pemphigus in a 65-years old woman with obliterated onset of the disease, possibly, proved to be the cause of the late diagnostics, and resulted into untimely initiated therapy. Positive result was achieved after the correct interpretation of clinical and morphological findings and complex therapy.



Photo (3) of the patient Y.M., 65 years old.
Diagnosis: Pemphigus vulgaris (after the treatment)

References:

1. Matushevskaya E.V. Pemphigus // Russian Medical Journal. 1997. No. 11.
2. Mordovtsev V.N., Mordovtseva V.V., Alchangyan L.V. Erosive and ulcerative skin lesions // Consilium Medicum. 2000. No. 5.
3. Paltsev M.A., Potekaev N.N., Kazantseva I.A., Kryazheva S.S. Clinical and morphological diagnostics and principles of treatment of skin diseases. A guide for doctors. Moscow: Medicine, 2010.
4. Kubanova A.A., Kisina V.I., Blatun L.A., Vavilov A.M. and others. Rational pharmacotherapy of skin diseases and sexually transmitted infections: A guide for practicing physicians / under the general. ed. A.A. Kubanova, V.I. Kissina. M.: Litterra, 2005. p. 882 (Rational pharmacotherapy: seria "A guide for practicing physicians"; v. 8).
5. Rubins A. Dermatovenereology. Illustrated guide. Moscow: Panfilov Publishing House, 2011, p. 368.
6. Application of plasmapheresis in patients with severe forms of chronic dermatoses. Dis..., cand.med. sciences. Moscow. 1991.
7. Svirshevskaya E.V., Matushevskaya E.V. Immunopathogenesis and treatment of Pemphigus // Russian Medical Journal. 1998. № 6.
8. Kumar R., Jindal A., Kaur A., Gupta S. Therapeutic Plasma Exchange-A New Dawn in the Treatment of Pemphigus Vulgaris // Ind. J. Dermatol. 2015. Vol. 60 (4). P. 419. doi: 10.4103 / 0019-5154.160509.
9. Quaresma M. V., Bernardes-Filho F., Hezel J. et al. Dapsone in the treatment of pemphigus vulgaris: adverse effects and its importance as a corticosteroid sparing agent // An. Bras. Dermatol. 2015. Vol. 90 (3 Suppl. 1). R. 51–54.

ADDICTION IS THE PLAGUE OF THE CENTURY

Abstract: In this article discusses about addiction is the plague of the century and given some important information about it.

Keywords: plague, drugs, psychostimulating, promedol, sympathomimetic.

Psychotropic drugs (Greek psych-soul, consciousness + tropos turn, direction; synonymous with psychopharmacological drugs) are drugs that affect mental functions, emotional sphere and behavior. There are the following (the main groups of P. s.: Neuroleptic drugs, lithium preparations (see Lithium salts), Tranquilizers, Sedatives, Nootropic drugs, Antidepressants and psychostimulants (Psychostimulating and analeptic drugs). Drugs of other groups of drugs also have a psychotropic effect, for example, narcotic analgesics (morphine, promedol, etc.), sympathomimetic drugs (ephedrine), ketamine, ethyl alcohol. However, their psychotropic effect is not the main, but concomitant, and therefore such drugs are not classified as a psychotropic drug.

Each of the groups of psychotropic drugs is characterized by a certain direction of psychotropic action. Thus, antipsychotic drugs have an antipsychotic effect, i.e. the ability to weaken the productive symptoms of psychosis (delusions, hallucinations, mental automatisms). The mechanism of action of neuroleptics is associated with a depressant effect on dopaminergic transmission in the nigrostriatal, mesolimbic and mesocortical areas of the brain, which explains both the psychotropic and some manifestations of the side effects of drugs in this group, manifested in the form of extrapyramidal disorders (parkinsonism, tardive dyskinesia).

Antidepressants (nialamid, imizin, amitriptyline, etc.) have a positive fusion in affective disorders, which is accompanied by an improvement in the general mental state and mood. The antidepressant effect of certain drugs in this group can be combined with a psychostimulant (for example, nialamide) or psychosedative (for example, amitriptyline) action. At the heart of the mechanism of action of antidepressants on the central nervous system. lies their ability to enhance the effects of endogenous neurotransmitters from among monoamines (norepinephrine, etc.) in various ways. Antidepressants are used for psychogenic and somatic depressive states. Antipsychotics are used mainly for the relief of psychotic disorders in various mental illnesses, and also as antiemetics (Antiemetics).

Lithium preparations have selective activity in manic states and are used for the relief and prevention of these states, for example, in manic-depressive psychosis.

Tranquilizers (sibazon, phenazepam, chlozepid, etc.) have an anxiolytic and calming effect on the central nervous system, and therefore are widely used for various emotional disorders of a neurotic and neurosis-like nature (emotional tension, anxiety, fear, etc.). In addition, they have a moderate hypnotic, anticonvulsant and muscle-relaxing effect, which allows you to prescribe tranquilizers as; hypnotics (hypnotics), as well as in the treatment of certain forms of epilepsy and diseases of the central nervous system that occur with increased skeletal muscle tone, for example, with spastic paralysis.

Sedatives (bromides and preparations of valerian root, motherwort grass, passionflower and a number of other plants) have a moderately pronounced sedative effect and, along with tranquilizers, are widely used, especially in outpatient practice, for various neurotic conditions, insomnia, increased irritability, etc.

Nootropic drugs have an activating effect on impaired mnemonic and intellectual functions of the brain. The drugs of this group can be considered as structural analogs of the inhibitory neurotransmitter aminobutyric acid (piracetam, sodium hydroxybutyrate, phenibut, pantogam) or some vitamins (pyriditol). Nootropics improve energy metabolism in the brain tissue, activate the synthesis of proteins and nucleic acids, facilitate learning and memory processes, and exhibit an antihypoxic effect.

Amphetamines will also help manage obesity and depressive disorder, which has been proven by researchers at the State University of New York. Recent studies at the Karolinska Institute in Sweden have shown that the drug can also help heart attack patients recover faster. Recall that, for medical reasons, these drugs were previously prescribed very often and to almost everyone, until bans were introduced in a number of countries.

Opioid receptor antagonists. The drugs in this group include the painkiller "Tramadol", which is used in palliative therapy to relieve severe pain in cancer patients.

Basically, drug addiction develops in people as a result of street use, without any medical control. In modern medicine, the use of narcotic drugs occurs under the watchful supervision of doctors, and cases of dependence are mainly provoked by the uncontrolled use of certain drugs. Basically, this is the development of the so-called breaking. This is possible with regular use of heavy opiate drugs or morphine. But, as we have already said, such drugs are prescribed only to terminally ill people in order to somehow alleviate their pain. On the other hand, psychological dependence can always develop, without physical symptoms. In this case, medical care after taking drugs is in the form of psychotherapy. Also, the medical consequences of drugs include dependence, which occurs against the background of taking (in 95% of cases - uncontrolled)

sedatives and hypnotics. That is, the patient may develop anxiety, insomnia, apathy, and sometimes a depressive disorder. That is why constant monitoring by a treating specialist is important.

The main ones include: nausea and vomiting, convulsive phenomena, tachycardia, arrhythmia, depression of consciousness, hallucinations, unreasonable outbursts of aggression, panic attacks, deterioration or memory lapses, pain in the abdomen and chest. The most dangerous consequence of consumption is death.

Nalbuphine is a narcotic drug used in the treatment of pain syndromes of varying severity. It is a frequent companion of drug addiction, used by a drug addict to obtain euphoria and a calming effect.

The use in the recommended dosages (in the treatment regimen) does not cause serious consequences. But if the recommendations are not followed or the drug is abused, the following consequences appear: respiratory depression, withdrawal syndrome in opiate addicts, relaxation of smooth muscles, disruption of the gastrointestinal tract, chronic hypanthia. In cases of severe overdose, death is possible.

Treatment of drug addicts. The process of treating pharmacy drug addicts is more complicated than the treatment of ordinary addicts - this is due to the fact that it is not difficult for a drug addict to find a drug, it is sold in the nearest pharmacies. Therefore, in the process of treating such drug addicts, special attention is paid to the psychological component. Psychologists begin their work at the time of admission and do not finish at the stage of rehabilitation of drug addicts in the center.

Drug addiction treatment is always complex, including: consultation with a narcologist, initial examination, detoxification, drug treatment, and a course of rehabilitation. The duration of treatment depends on the complexity of the problem, the chosen method, the individual characteristics of the patient's body and a number of other factors.

References:

1. Психиатрия и психофармакотерапия — Клинико-фармакологические эффекты антидепрессантов. Дата обращения: 16 сентября 2006. Архивировано из оригинала 8 ноября 2006 года
2. Дмитриева Т.Б., Игонин А.Л., Клименко Т.Б., Пищикова Л.Е., Кулагина Н.Е. Сравнительная характеристика основных групп психоактивных веществ // Наркология №5, 2002
3. https://www.researchgate.net/publication/364314389_202210 Narcotic drugs psychotropic substances and their precursors controlled in the Russian federation information handbook.

PATHWAYS OF FATTY ACIDS INTO MITOCHONDRIA

Abstract: Fatty acids in fish can arise from two sources: synthesis de novo from non-lipid carbon sources within the animal, or directly from dietary lipid. Acetyl-CoA derived mainly from protein can be converted to saturated fatty acids via the combined action of acetyl-CoA carboxylase and fatty acid synthetase. The actual rate of fatty acid synthesis de novo is inversely related to the level of lipid in the diet. Freshwater fish can desaturate endogenously-synthesized fatty acids to monounsaturated fatty acids via a A9 desaturase but lack the necessary enzymes for complete de novo synthesis of polyunsaturated fatty acids which must therefore be obtained preformed from the diet. Most freshwater fish species can desaturate and elongate 18:2(n-6) and 18:3(n-3) to their C20 and C22 homologues but the pathways involved remain ill-defined. Cyclooxygenase and lipoxygenase enzymes can convert C20 polyunsaturated fatty acids to a variety of eicosanoid products. The dietary ratio of (n-3) to (n-6) polyunsaturated fatty acids influences the pattern of eicosanoids formed. The β -oxidation of fatty acids can occur in both mitochondria and peroxisomes but mitochondrial β -oxidation is quantitatively more important and can utilise a wide range of fatty acid substrates.

Keywords: Fish: Carp: Lipid metabolism: Polyunsaturated fatty acids.

Although all the fatty acids which are present in the lipids of fish tissues can arise directly from the diet, some saturated and monounsaturated fatty acids can also be synthesised de novo from non-lipid precursors within the fish itself. Regardless of whether they are assimilated from the diet or formed endogenously, fatty acids can be subjected to various processes within the fish as outlined in Fig. 1. They can, for example, be esterified into phospholipids, the structural lipid of biomembranes, or, alternatively they might be incorporated into triacylglycerols, the neutral reserve lipid. The degradation of fatty acids via β -oxidation can also be used for the provision of energy. In addition, fatty acids can also be subjected to various modification processes such as reduction to fatty alcohols, elongation to longer chain fatty acids or the insertion of additional double bonds via the process of desaturation. Polyunsaturated fatty acids can also be converted to eicosanoids. All of the foregoing are possible metabolic fates of fatty acids in fish. Space does not permit a detailed description of all the above processes and for this reason they are only outlined in the following pages with emphasis on the current state of knowledge. The article concentrates on the processes occurring within fish and does not consider

the digestion and absorption of fatty acids from dietary lipid. Details of the digestion and absorption of dietary fatty acids along with their transport in plasma can be found elsewhere (Henderson and Tocher, 1987; Sargent et al., 1989).

The basic pathways involved in synthesising fatty acids from non-lipid precursors in fish are believed to resemble those occurring in animals in general. Thus, a two carbon acetyl-CoA unit is carboxylated to malonyl-CoA which is then converted to fatty acids by the fatty acid synthetase complex via a series of condensation and reduction reactions involving the utilisation of NADPH (Gurr and Harwood, 1991). Although glucose from carbohydrate can be used as a carbon source for fatty acid synthesis in animals, in the case of fish the high protein content of the diet means that amino acids derived from protein are usually the main carbon source (Walton and Cowey, 1982; Henderson and Sargent, 1981). Carbon derived from amino acids is incorporated eventually into citrate, an intermediate of the TCA cycle, within the mitochondrion (Fig. 2). Citrate can leave the mitochondrion and enter the cytosol where it is cleaved to oxaloacetate and acetyl-CoA by the enzyme ATP citrate lyase. Acetyl-CoA so produced is then available as a substrate for the enzyme acetyl-CoA carboxylase, the first specific enzyme in fatty acid synthesis. As its name suggests, acetyl-CoA carboxylase carboxylates acetyl-CoA to form malonyl CoA which is then utilised by the fatty synthetase complex to produce fatty acids. Reducing power in the form of NADPH produced by the enzymes of the pentose phosphate pathway, NADP-malate dehydrogenase (malic enzyme) and NADP-isocitrate dehydrogenase, is consumed during fatty acid synthesis. The only species of freshwater fish from which acetyl CoA carboxylase has been isolated is the rainbow trout (McKim et al., 1989). In this species, the enzyme is located in the cytosol of liver cells and is composed of several subunits, the MW of each subunit being 230,000 daltons. Each subunit contains biotin and, because of this, binds avidin strongly. The enzyme is activated by citrate which causes the subunits to aggregate into their active polymeric form and it is inhibited by NaCl. These properties are also characteristic of the same enzyme in warm blooded animals such as the rat and, overall, it would appear that this first enzyme specifically involved in fatty acid synthesis is very similar in fish to that in mammals. In comparison with the situation in mammals and microorganisms fatty acid synthetase has not been well studied in fish and has never been isolated from freshwater fish. When the cytosol fraction of liver cells from the trout and carp was incubated with radiolabelled acetate most of the radioactivity recovered in fatty acids was located in 14:0 and 16:0 with much smaller amounts present in 10:0, 12:0, 18:0 and 20:0 (Eberhagen et al., 1969). The purified fatty acid synthetase from the plaice, a marine species, is known to produce only 16:0 and 18:0 (Wilson and Williamson, 1970). Overall, the products of the fatty acid synthetase in fish would therefore appear to be saturated fatty acids with chain length between 12 and 18 carbons. This is very

similar to what is produced by mammalian and microbial fatty acid synthetases and freshwater fish seem to resemble mammals in terms of the products of the fatty acid synthetase system. The rate of fatty acid synthesis in fish is influenced by the diet. This point has been demonstrated in studies in vivo with coho salmon maintained in freshwater in which the incorporation of tritiated water into fatty acids (a measure of total fatty acid synthesis independent of carbon source) was examined in relation to the composition. The results of these measurements of fatty acid synthesis are consistent with the conclusion that fish only make fatty acids de novo from non-lipid precursors to a limited extent when preformed fatty acids are abundant in the diet and, conversely, that the rate of endogenous fatty acid synthesis is increased when the diet contains very low levels of fatty acids. Such results also demonstrate that during starvation when all dietary components are low, the rate of fatty acid synthesis is also low. The capacities of all the various tissues in fish for the synthesis of fatty acids have not been assessed. It is known, however, that in the rainbow trout the liver, adipose tissue and ovary are all capable of making fatty acids de novo (Henderson and Sargent, 1981; Lin et al., 1977a, b; Weigand and Idler, 1982). On the basis of the rates of fatty acid synthesis measured for these tissues in vitro, it can be calculated that on a whole body basis the liver is the principal site of fatty acid synthesis de novo (Henderson and Sargent, 1981; Lin et al., 1977 a, b). Following their synthesis in the liver, fatty acids can be transported to the extrahepatic tissues (for review see Sheridan, 1988). This situation is likely to be true of all freshwater fish although this remains to be verified.

References:

1. Bandyopadhyay, G.K., J. Dutta and S. Ghosh: *Lipids* 17, 755 (1982)
2. Bell, J.G., R.S. Raynard, and J.R. Sargent: *Lipids* 26, 445 (1991)
3. Bell, J.G., J.R. Dick, A.H. McVicar, J.R. Sargent and K.D. Thompson: *Prost. Leuk. Ess. Fatty Acids* 49, 665 (1993)
4. Bell, M.V. and J.R. Dick: *Lipids* 28,19 (1993)
5. Bell, M.V., R.J. Henderson and J.R. Sargent: *Comp. Biochem. Physiol.* 83B, 711 (1986)
6. Bell, M.V. and D.R. Tocher: *Biochem. J.* 264, 909 (1989)
7. Bilinski, E. and R.E.E. Jonas: *J. Fish. Res. Bd. Canada* 28, 857 (1970)
8. Bremer, J. and K. Norum: *J. Lipid Res.* 23, 243 (1982)

Qo'ldoshev S.O.
teacher of russian language for lawyers
Department of Private Legal Sciences
Legal Technical College of Jizzakh Region

PROBLEMS IN HIGHER EDUCATION AND THEIR SOLUTIONS

Abstract: in this article, the process of improving the quality of education in educational institutions, who were our forefathers? Using the experience of universities in the developed countries of the world, the issues of applying new technologies to the educational institutions of our country were considered. The article also reveals the differences in the educational system of the USA, Russia and Uzbekistan.

Keywords: Pedagogy, new technologies, United States of America, Russia, Great Britain, Stanford, Harvard, Yale, Massachusetts University.

What should be done to improve the quality of education in educational institutions?

It is necessary to provide educational institutions with modern equipment and train teachers and trainers who teach students as quality personnel. If the pedagogue and mentor can improve the quality of the lesson, then the child will start to be interested in that field, the quality of education will increase, and the development of highly educated personnel will increase.

What changes the worldview - knowledge, income, interest.

Sh. Mirziyoyev

These words are not spoken for nothing. Whose descendants are we? It is the answer to the questions of who we should be.

Who are the founders of many sciences and knowledge known to us?

A great encyclopedic scientist from Central Asia - Abu Ali ibn Sina, a naturalist, musicologist, mathematician, medical genius, astronomer, poet and writer.

Muhammad Taragai Ulugbek (1394-1439) left a scientific and cultural heritage, "Zizhi jadidi Koragoniy" - "Ulugbek ziji"

Although we live in a country where Mirzo Ulugbek's teacher, mathematician and astronomer Qazizada Rumi (approx. 1360-1437) and Al Khorazmi and other science teachers of the world came out, Europe has surpassed us in terms of science and technology. For example: Stanford, Yale, Massachusetts universities of the USA are in the top three in the world in the field of education.

How are European educational standards used in practice?

The levels of education in the USA are as follows: the first stage is the basic higher education:

First, 2-year preparatory courses (corresponds to technical schools in Uzbekistan), then the main stage is a 4-year bachelor's degree.

If the specialty studied by the student is law, the student will receive a bachelor's degree in law. The main specialty is chosen by the student at the third stage of university studies.

A unique feature of the higher education system in the United States is that a student can change the "major" direction several times during his studies, which gives the student the opportunity to become the owner of the profession he wants. It is worth noting that the fact that a person is engaged in the work that he wants to do, increases the productivity and efficiency several times.

The second stage - the master's degree. At this stage, the student is required to master a one- or two-year program, and then write and defend a thesis and a master's project.

The last step is the doctorate, which is necessary for the doctorate, which marks students as the most advanced specialist in their field.

In the above-mentioned world-recognized universities Stanford, Harvard, Yale, Massachusetts, studies are conducted 4 days a week, and the remaining 3 days are reserved for independent study or practical application of the acquired knowledge. Also, the unique feature of education there is that the student acquires knowledge and skills only in specialized disciplines, for example: lawyers learn legal sciences, doctors learn medical sciences.

In Russia, education at Moscow State University is commendable, because the opportunities created for students there are very high, for example, the "cofe language" corners of the university. The main task of these centers is to help students learn the languages of other nations perfectly. are specialized, for example, in "cofe English" students communicate in poor English, or in "cofe Russian" they have a conversation in Russian.

What needs to be done to develop education in our country?

If I were to answer these and similar questions in short, I would answer that it would be the transition to European educational standards, or if I were to give a comprehensive answer, I would say that students should get independent and free education (too much paperwork, synopsis, I would say that it is necessary not to force them to study unnecessary subjects, but to allow them to apply their knowledge more in practice.

In addition, our students are still spending six to seven hours of their precious time in educational institutions when they should improve their knowledge through the library or the Internet. I believe that this only and only serves to deliver low-quality personnel. It is necessary and necessary for us to allow students to use this knowledge in practice, teaching specialized subjects in a deeper way in a short time, rather than teaching non-specialized subjects or stealing six or seven hours of their time.

"If what bothers you about me?" If you ask, I will answer that it is the education and upbringing of our children.

Sh. Mirziyoyev

It is not for nothing that the comprehensive reforms in the education system of our country in the years of independence quickly became effective and attracted the admiration of the world community. The idea of the First President Islam Karimov, who became an important link of development in Uzbekistan and the ultimate goal of all reforms, that **"Our children are stronger, more educated, wiser than us, and of course, they must be happy"** is always in the hearts of our people. He drank water from his long-held dreams.

I Karimov

To sum up, it is important and necessary for us to adapt the educational standards of European countries to the educational system of our country and use it wisely, when our president is giving great opportunities for young people in our country to get their education.

References:

<https://hikmatlar.uz/quote/1656>

<https://hikmatlar.uz/quote/2115>

<https://uza.uz/oz/posts/farzandlarimiz-bizdan-ko-ra-kuchli-bilimli-va-baxtli-bo-lib--21-09-2016>

THE THREAT OF BANKRUPTCY

Abstract: The article considers the prerequisites for the onset of bankruptcy of business entities. The definition and understanding of the word bankruptcy by comparison of the previous papers. The article provides with clearer understanding of the term bankruptcy and studies the compatibility of the previously offered methodologies.

Keywords: risk of bankruptcy, problem failure to fulfill obligations to creditors, bankruptcy with economic point of view, bankruptcy from a legal point of view, stage of real bankruptcy.

Nowadays, the financial activities of business units require responsibility in front of creditors, owners, workers and other contractors. The global economic situation and constantly changing business environment in the country predetermined increased risk of bankruptcy of organizations.

As the main goal of any business is to earn profit, carrying out the financial and economic activity is possible only by enterprises, receiving positive economic result. Economic instability, the changing environment of business world, crisis situations have negative influence on the financial stability of Uzbekistan enterprises (Pierre-Olivier, 2022). Due to the modernizations in most of the governmental structures, the local business units face difficulties to adapt to the business environment (Tsereteli, M., 2018). Therefore the number of commercial organizations that are facing the problem of not being able to comply the obligations to their creditors, which signalizes of facing bankruptcy.

The studies of bankruptcy passed long path of development, which is due to emergence of credit - economic and value exchange relations.

The concept of bankruptcy of legal entities has two main interpretations. Firstly, this term refers to objective failure of legal entities to continue their commercial activity. On the other hand, this term implies a lawsuit, aimed at civilized resolution of disputes between the debtor and creditors (Safley, T. M., 2013).

However according to regulation of the Republic of Uzbekistan "About inability to pay" confession of legal entities as bankrupt carried out by the decision of economic court, otherwise this company can be considered as economically distressed.

The procedure of bankruptcy of the organizations should be considered from the economic and legal points view. Bankruptcy from the economic point

of view is the contingency of economic and business risks in activities of organizations, conditioned by financial, economic, political, internal (management) and indirect factors. Legally, the bankruptcy is the possibility of legal solutions of conflicts in the case of not returning by the debtor organization the funds to the creditor.

Initially, due to the lack of timely analysis of the financial state of the enterprise arise minor losses, which the management of the companies cover through operational activities, and as the consequences the next signs of bankruptcy can be identified.

Economists distinguish three stages of facing the real bankruptcy of enterprises.

At the first stage liquidity of the enterprise decreases. This process accompanied with the increase of the monetary obligations, accepted by the legal entity. On the second stages the enterprises already feels the lack of own financial resources. The firm has to use the attracted investments or realize own assets. On the third stage, there is an obvious inconsistency, since the company is unable to fulfill its obligations and simply does not have the funds to settle with creditors.

It is important for enterprises to predict the probability of bankruptcy, which will allow developing measures to prevent it (if it is only not fictitious and not intentional bankruptcy). Foreign schools of bankruptcy have developed the following analytic models of bankruptcy named after: Beaver (1966), Altman (1968), Taffler (1984), Fulmer (1984), Ohlson (1980) and others. But there are a number of reasons why practical attempts to introduce foreign models of bankruptcy forecasting in Uzbekistan conditions did not bring tangible results:

- incompatibility of the conditions generating the danger of bankruptcy;
- the impact of inflation;
- discrepancy between the balance and market prices of particular assets.

With the threat of bankruptcy, it is necessary to form strategic and tactical directions of financial stabilization. Strategy prevention of insolvency (bankruptcy) of the company is essentially a generalization of all components of economic strategy. Its main task is the early detection of the probability of bankruptcy, preventing the possibility of crisis phenomena, and the development of measures reducing the negative impact of crisis situations.

Therefore, a bankruptcy prevention strategy should determine methods for choosing strategic decisions taken in within the commodity, price, investment and other components economic strategy. The tactics are focused on the actual financial condition of the company in the current period of its activity and assessment on this basis, the probability of bankruptcy in a short time interval.

Thus, a comprehensive analysis of possible causes of the crisis situation provides for constant monitoring of changes key performance indicators of the

company by functional directions to provide management bodies with complete, timely and reliable information about the processes taking place in various areas of the economics. To reduce the likelihood of bankruptcy attention should be paid to reducing production costs and product sales, sales promotion, cash optimization flows, improving methods of working with debtors and restructuring of accounts payable.

References:

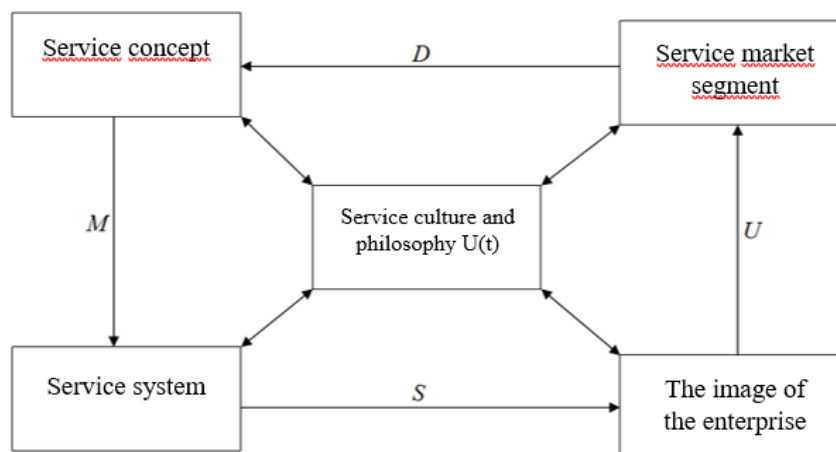
1. Pierre-Olivier (2022) *Global economic growth slows amid gloomy and more uncertain outlook*, IMF. Available at: <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2022/07/26/blog-weo-update-july-2022> (Accessed: December 14, 2022).
2. Tsereteli, M. (2018). The Economic Modernization of Uzbekistan. *Uzbekistan's New Face*, 82.
3. Safley, T. M. (2013). The History of Bankruptcy. *Taylor & Francis Group*, LLC.
4. O'RQ-763-son (2022). *To'lovga Qobiliyatsizlik to'g'risida*. Available at: <https://www.lex.uz/docs/-5957612> (Accessed: December 14, 2022).
5. Bellovary, J. L., Giacomino, D. E., & Akers, M. D. (2007). A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present. *Journal of Financial education*, 1-42.
6. Ohlson, J. 1980. Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of Accounting Research* 18(1): 109-131
7. Taffler, R. 1984. Empirical models for the monitoring of UK corporations. *Journal of Banking and Finance* 8(2): 199-227.
8. Beaver, W. 1966. Financial ratios as predictors of failure. *Journal of Accounting Research* 5: 71-111.
9. Altman, E. 1968. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance* 23(4): 589-609.

MODEL OF AGRICULTURAL EQUIPMENT SERVICE ENTERPRISE

Abstarct: In many countries of the world, scientific research and innovation work is being carried out aimed at increasing the effectiveness of providing TS to cars. In this regard, choosing a rational form of TS performers (service enterprises, technical centers, dealerships), carrying out targeted scientific research on the basis of their functioning parameters is considered an urgent issue. In this regard, there is an urgent issue of the need to establish service centers that meet the needs of farmers, provide high-speed and high-quality services, and low prices

Key words: service enterprise model, service system blocks, multifactorial function.

The scheme of the service enterprise model is presented in the figure. The analysis of the scheme starts counter-clockwise from the market occupied by the enterprise, passes through the service concept and service system blocks, and ends with the image of the enterprise. A blog on the company's service culture and philosophy integrates the remaining blocks into a cohesive system.



Scheme of the service enterprise model

The model can be formally written as:

$$\begin{aligned}
D &= f_1(x_1, x_2, \dots, x_n); \\
M &= f_2[D(\bar{x}), \pi]; \\
S &= f_3(M, N); \\
U &= \min(S - Z^0); \\
Y(t) &= f_4(D, M, S, U, t),
\end{aligned}$$

where D is a multifactorial function of service demand; M is a function representing the effectiveness of service according to the accepted concept, the size of the need D and the importance p depend on the system;

S is a function representing the volume of services provided depending on the service concept and the enterprise's resource potential (N);

U is a function representing the deviation value of offer(S) from the ideal point Z⁰; U(t) is a function that determines the effectiveness of the enterprise's functionalization strategy and takes into account not only D, M, S, U arguments, but also time(t) [2].

The functions of the blocks in the model are as follows.

A service market segment is a group of consumers who have specific requirements for the service system, including the service concept and TS (arrow D). Market segmentation is the division of consumers of a particular market into separate groups based on their needs.

The concept of service delivery is based on the concept of service that relieves the burden of the consumer and satisfies his specific need. The scientifically based concept ensures full satisfaction of consumer requirements and development of the service enterprise.

A service system is formed based on these concepts (arrow M).

The service system is a set of original ideas and suggestions of the company about the service. The following components are distinguished in this system:

1) staff status. A complex and laborious job that requires service, speed and quality. That's why the managers of the enterprise direct the staff to complete the staff with qualified employees, not only to perform their specific tasks at an excellent level, but also to solve the general practical issues of the service;

2) consumers are an important element of the service system, because they are not only a customer, but also a legal entity that directly affects the volume, type and process of the service. Therefore, studying consumers, selecting them, attracting them to the service are urgent issues;

3) service rendering technology defines operations and procedures for service performance. The quality, speed, volume, price, even the perspective of the service directly depends on this technology (arrow S);

4) financial support of the service. It is known that the implementation of the service concept, the functioning of the system at the level of requirements, and the full implementation of the technology depend on the financial situation of the enterprise. The surest way to improve the financial situation is to dramatically increase the volume, types and number of customers[3].

The image and image formation system of the enterprise includes a number of elements, such as increasing the reputation of the enterprise among customers, occupying service market segments, attracting consumers to the market and expanding their ranks, eliminating employee dissatisfaction (U arrow).

The company's service culture and philosophy are important, and the management of the company uses them to organize and develop a service system that benefits both customers and itself. Culture and philosophy strongly influence the normal functioning of the service system, and in the time interval $[0, T]$, the integrating function $U(t)$ plays the role (two-way arrows connecting the peripheral blocks of the scheme with the center).

Apparently, R. Norman's model is complex in nature and covers a wide range of problems related to the functioning of the dealership. Disadvantages: formalization (practical use) is difficult: in a static state - there are no links representing the transition of variables and processes from one state to another over time. Nevertheless, this model can be used in researching the issues of forming a dealership.

Scientific problems related to the TS display system for the modern machine-tractor fleet require deep study and development of the methods of formation and functioning of the dealer enterprise system.

References:

1. Chernov B.A., Klyuev Yu.A. The organization of technical maintenance, repair and maintenance of the machine-tractor park of the farm in the creation of the maintenance and maintenance complex and the joint engineering service in the Ilichev district of the Syrdarin region. - T.: UzNIINTI, 1991. - 15 p.
2. Seytimbetova Z. Creating a model of the functioning and location of the service center // Protection and rational use of natural resources of the South Island: a collection of materials of the international scientific and practical conference. June 23-24, 2020. – Nukus: QQDU. - 2020. - B.
3. Seytimbetova Z. Principles of implementation of the technical and economic model of the service center // Protection and rational use of natural resources of the South Island. Collection of materials of the international scientific and practical conference. June 23-24, 2020. – Nukus: QQDU. — 2020. – B.

Saidov F.F.
senior teacher
department TV studio Systems and Applications
Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi

THE IMPORTANCE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY

Annotation: The relevance of the article is explained by the fact that information and communication technologies are currently an important basis for the development of the knowledge economy. The article discusses the main directions of organizational and economic development in the transition to a post-industrial society. The role of information technologies in the development of the digital economy is revealed. The article describes measures to increase the rate of economic growth and innovative development of society through the introduction of information technology.

Key words: innovation; digital economy; Information Systems; information technology infrastructure; information and communication technologies.

The transition to a post-industrial society allowed information and communication technologies to become one of the main components of the development of the knowledge-based digital economy. The dynamic growth of the technical and economic characteristics of high-tech innovative products helps to significantly increase the computing power and intellectual potential of products, and to quickly change outdated standards and technological platforms of information and communication systems and networks [1]. At the same time, the operation of ultra-high-speed networks, mobile devices and information systems is aimed at improving the quality of multimedia content and a wide range of services for the population.

Currently, new types of products and services produced by innovative industries play a special role in enabling management of all stages of the economy.

Replacement of some technologies with others. Demand for new and modified types of high-tech products and services. The rapid development of information and communication technologies is also associated with their rapid obsolescence, which leads to a change in the life cycle.

The spread of cloud technologies, the exponential growth of data volumes, significant changes in the architecture and organization of computing systems, the development of enterprise development strategies and the digital

economy in general have led to changes in business models and infrastructure solutions and the emergence of innovations in most industries. causes to be. [2].

The special role of information and communication technologies in the development of the digital economy is related to the global problems faced by the state economy, for example:

- radical new transformation of information and communication technologies (ICT) markets (convergence of nanotechnologies, genetic engineering, nano-bio, information and cognitive technologies) in the context of changes in the technological structure of the national economy;
- creation of new composite materials, development of photonics and optoinformatics, robotics and artificial intelligence;
- strengthen control over information on the Internet;
- the growth of cybercrimes and the growing gap between the requirements for information, economic security and individual freedom;
- increase in the number of independent developers;
- slow down of digitization of components of the national economy in case of changes in the capacity of information technology markets and lagging behind in the development of new information and communication technologies.

In this regard, it should be noted that at present, the potential for prospective development of information and communication technologies is significantly increasing based on: the transition to the knowledge economy, which is one of the main factors of the development of the digital economy; creation of information and communication technologies and relocation of production centers of new types of products and services to the eastern and southern regions of the republic; development of electronic government and socially important services for the population; cooperation of innovative business entities with universities, production laboratories, technology parks, business incubators, which allows to create radically new types of products and services; development of electronic business and formation of new legal and technological mechanisms of electronic transactions; cost optimization in the development of information technology infrastructure models [3].

The organizational and economic factor of strengthening the role of information and communication technologies in ensuring the effective functioning of the state and municipal management system is one of the priority conditions for the development of the digital economy in our country today. A special place should be given to the development of the IT outsourcing market, mobile devices and applications, together with the widespread use of social network technologies and advanced cloud infrastructure used to solve complex analytical problems. Cloud solutions, big data, mobile and social technologies encourage mutual development in these situations. In addition, due to the increase in the use of mobile devices, the activity of users on social networks is increasing. The content collected in them becomes an important source for data analysis and retrieval using big data technologies.

The use of information and communication technologies in the digital economy will make it possible to: improve the quality of life of people, have a beneficial effect on social processes; change in the nature and method of providing employment to the population; expanding the possibilities of using information and communication technologies in environmental protection.

Scientific and technological research conducted by a number of authors in the field of communication infrastructure shows that the protection of computer data and software is carried out within the framework of new information systems based on the principles of biometric identification, as well as through the implementation of content.

Creating compact energy sources to provide long-term and continuous energy to digital devices, the emergence of new forms of interaction between people and the digital environment, reducing energy costs in information transmission and storage, high-speed data communication technologies, creating virtual enterprises, increasing their efficiency, using collective intelligence, as well as developing new effective forms of information, content and knowledge presentation and processing, today's priority is the development of information and communication technologies used in all sectors of the national economy. is gaining importance in the activities of organizations [4].

At the same time, in our opinion, the emergence of the evolution of the Internet, the development of robotic devices and the production of supercomputers, the adoption of new principles of organization such as cloud and convergent technologies, modern IT infrastructure, serve the development of the digital economy.

Thus, the creation of information networks that provide high-speed access to the network infrastructure, the creation of new models and processes for the automated operation of high-performance computing platforms, the development of sound recognition technologies, photo, video and other types of images, the development of quantum technologies and the development of technologies in micro and nanoelectronics. the use of new approaches in creation will become organizational, economic and innovative measures that will help the introduction of infrastructure and industrial innovations, economic and innovative growth in the field of information and communication technologies.

References:

1. Aksyutik E.A., Krolivetsky E.N. Innovative development of network components of the service sector: monograph. St. Petersburg: Art Express, 2014.
2. Krolivetsky E.N., Sazhneva L.P. A mechanism for accelerating development and increasing the efficiency of using information and communication technologies // Competitiveness in the global world: economy, science, technology. 2017 year. Issue 11 (Part 2). Pages 212–214.
3. Evmenov A.D., Krolivetsky E.N., Morshchagina N.A. Improving the management of socio-economic development of economic entities in the field of

telecommunication services: monograph. St. Petersburg: "NP-Print" studio, 2013.

4. Sazhneva L.P., Ardeev P.V. Problems of implementing an information system for enterprise management // Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences of Education and Science Development. 2016. No. 2. P. 63–65. 5. Sazhneva L.P. Development and implementation of the strategy of long-term development of information technologies // Journal of legal and economic research. Journal of Legal and Economic Studies. 2015. No. 1. P. 161–163.

Sharipov Sh.M.
dean

Faculty of Geography and Natural Resources
National University of Uzbekistan

Boymurodov D.U.
PhD student

National University of Uzbekistan
Khakimov K.A.

PhD student
National University of Uzbekistan

Safarov E.Dj.
lecturer

National University of Uzbekistan
Azimova D.A.

teacher
Uzbek-Kazan joint program

HAZARDOUS EXOGENIC PROCESSES OCCURRING IN THE AMIRSOY RESORT AREA AND ADJACENT MOUNTAIN SLOPES AND THEIR ANALYSIS

Abstract. This article highlights field survey work carried out at the Amirsoy ski resort and adjacent slopes in Bostanlyk District of Tashkent Region of Uzbekistan.

Keywords: landslide, rockfall, mudflow, erosion, debris fall, exogenic processes.

Introduction. At present, the accelerated development of the economy of our republic, the increasing level of urbanization, the increase of free time of the population, regular mental and physical work, changes in environmental conditions and other effects are leading to physical and psychological fatigue and the deterioration of people's health. In such cases, proper organization of recreation is important. Therefore, the demand for recreational and tourist activities is growing. This, in turn, requires the creation of special recreational and tourist facilities in places with favourable natural conditions for the organisation of health recovery and recreation.

Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PD-5326 of 3 February 2018 “On additional organisational measures to create favourable conditions for the development of tourism potential of the Republic of Uzbekistan”, Decree No. PD-5611 of 5 January 2019 “On additional measures to accelerate tourism development in Uzbekistan”, and No. PD-3509 of 6

February 2018. "On measures for the development of inbound tourism", Decree No. PD-3514 of 7 February 2018 "On Measures for Accelerated Development of Domestic Tourism" paves the way for the accelerated development of these sectors.

In particular, the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan No. PD-5273 dated 5 December 2017 "On creation of the "Charvak" free tourism zone within the Chimgan-Charvak resort and recreation zone", opened up wide opportunities and set important tasks for accelerated development of recreation and tourism in the Western Tien Shan mountains, which have the highest recreational and tourist potential. Therefore, the recreational and tourist potential of the area is high. Scientific research aimed at exploiting them, identifying favourable areas, assessing the possibilities of existing ones, identifying and organising stationary observations of potentially dangerous natural processes occurring in them, as well as developing measures to reduce or prevent their danger are of great importance.

Based on the above, the objective of our work is to identify the areas where natural hazardous processes occur on the territory of the Amirsoy resort and adjacent mountain slopes, to identify the factors, causes of their occurrence and development, and to assess the degree of danger they cause.

Research study. The nature of the Amirsoy resort area has been studied by many researchers for various purposes. Natural-geographical processes and landscapes have been studied by N. A. Kogay (1964, 1979), Sh. S. Zokirov (1972), A. Zaynutdinov (1990), R. Yusupov (2005), Sh. M. Sharipov (2011), and recreational and tourist aspects have been studied by N. T. Shamuratova (2012) and Sh.G. Shomurodova (2020).

N.A.Kogay (1972) identified and characterised the Chirchik and Akhangaran river basins as an independent piedmont and mountainous natural-geographical okrug of Chirchik-Akhangaran. He divided the territory of the okrug into two regions - mountainous and foothill, as well as 19 landscapes and described each of them.

Sh. S. Zokirov (1972) divided the territory of Chirchik-Akhangaran okrug into *upper, middle and lower* regions and evaluated natural conditions of these regions for the purpose of agricultural development.

A. Zaynutdinov (1990), like Sh. S. Zokirov, divides the territory of the okrug into *upper, middle and lower* regions and has described 33 kinds of landscape.

P. Yusupov (2005) studied the distribution of natural-geographical processes on the territory of Chirchik-Akhangaran natural-geographical okrug.

Sh.M.Sharipov (2011) conducts research on the geoecological approach to nature protection in Tashkent region, i.e. taking into account the specific and geoecological situation of each geosystem and the differentiated implementation of measures. He proved that the geoecological situation in the Tashkent region changes from the riverbed to the watersheds, obeying the laws of altitude zone,

gave practical recommendations and suggestions for the implementation of differentiated environmental measures.

Sh.G.Shomurodova conducts research to identify natural geographical factors and objects that form the basis for the development of tourism in the Chimgan-Charvak resort-recreation zone and to develop measures for their rational use.

Research methodology. The research was carried out using field research GIS techniques, cartographic and archive materials.

The main part

The Amirsoy resort was built for skiing and active mountain tourism in winter and for providing tourists with recreational and recreational tourism services in the warmer months. (Figure 1).

The Amirsoy resort is famous for its ski resort, the area is located on the northern slope of the Moygashgan ridge and includes the Amirsoy basin, the left tributary of the Beldirsoy headwaters. Its area is 892 hectares. Construction of 2 suspended cableways over 3 km in length and 8 pistes over 10 km in length, including 28 relief pistes of 21.3 km for snowboarding during the winter season, is underway.

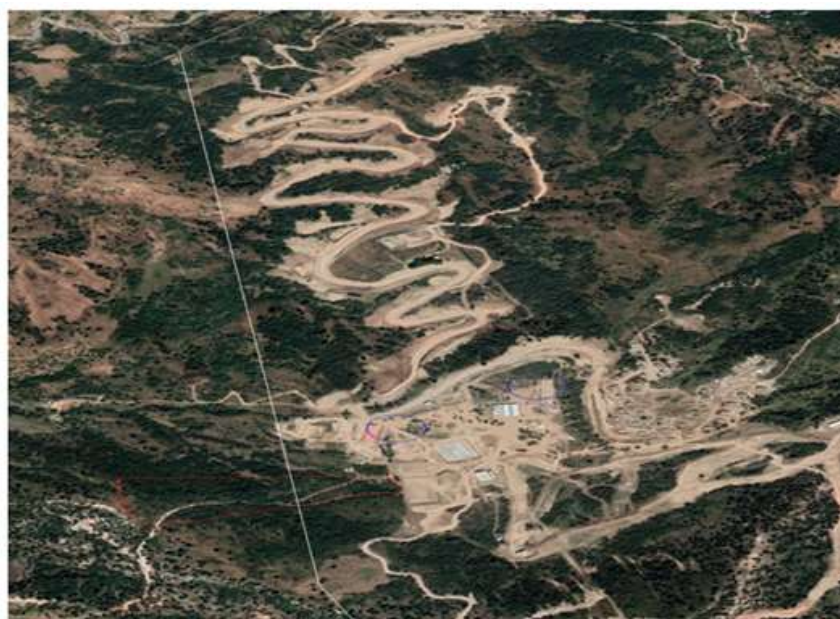


Figure 1

In addition, special tracks have been created for riding ATVs

In order to make productive year-round use of the area's tourist opportunities, ski resort centres, specially equipped slopes for skiing and snowboarding, ski lifts, cable railways, entertainment facilities (play centres, swimming pools, etc.) as well as other domestic, public and tourist facilities should be built in the long term. The construction of structures requires organization on a scientific basis. After all, the fact that nature is constantly evolving on the basis of its own laws, striving to maintain its stability, can

negatively affect the sustainability of anthropogenic systems built by humans. This situation can limit the recreational tourism potential of the region (disturbances on major highways, microclimate change due to reduced vegetation cover, decrease in natural attractiveness as a result of erosion processes, etc.) and cause significant economic damage.

Based on the above considerations, field research was conducted to study the natural processes in the Amirsoy resort area and adjacent mountain slopes. Initially the object of the study, the structure of the area, was studied by remote sensing of the area modified by anthropogenic impacts and the construction of engineering structures. The pros and cons of antropogenic effects were observed during the study. Negative effects were more often observed in the vicinity of motorways. This is due to the fact that steep slopes are “cut” for road construction, increased soil moisture under the influence of spring water, the presence of loess and loess-like rocks with high water capacity, decreased strength of rocks, increased gradient of the slope, etc. (Figure 2). This circumstance leads to the occurrence of slope collapses on some sections of the road, surface erosion, landslides, resulting in deformation of the roads and their overlapping by landslide rocks. Special measures (e.g. trees planted as terraces, drainage wells and special protection structures) were applied in road sections where the above situations could occur (Fig.3,4).



Figure 2. The situation on the slopes cut for road construction



Figure 3. Seedlings planted as terraces

However, our observation revealed that some of the measures did not **fully** justify themselves, for example that the protection structure built was intended to contain a certain volume of landslide, but it was filled with landslide rock, which in some places exceeded the volume and rolled over the protection structure, causing it to shift (30-35 cm).



Figure 4. The protection wall was filled with sliding rocks and surpassed some parts

Below are the processes occurring in the Amirsoy resort area and adjacent mountain slopes and their geographical analysis (Table 1).

Table 1

№	Type	Dimension, sq.m.	Coordinates of the studied points	The factor of formation	Presence of precaution	Expected danger
1	Ongoing landslide	2135	41°28'59,45' ' N 69°56'59,92' ' E	The slope is steep, there is loess and groundwater	A drainage well is dug	Fills the southwestern part of the reservoir with silt

2	Gullying and landslide	507	41°29'04,34' ' N 69°57'03,86' ' E	A cluster of ground filled sai and paved the way	Absent	10-15 m part of the road will be disturbed
3	A mudflow channel	-	41°28'57,21' ' N 69°57'02,47' ' E	Convergence of the 3 seasonal sais, snowmelt during the rainy season (April-May)	Existing, constructed a reservoir to collect mudflow water and an additional drainage channel	Destruction of the reservoir, canal and bridge
4	There is a possibility of a landslide	268	41°29'07,60' ' N 69°57'00,26' ' E	Accumulated ground, filled in the sai and paved the way	Absent	Landslide deposits are accumulating in a 10-15 m section of the road
5	A surface landslide	201	41°29'09,86' ' N 69°57'01,66' ' E	Accumulated ground, filled in the sai and formed an artificial plain	Absent	Niches are forming
6	There is a possibility of a landslide	482	41°29'24.32 "N 69°56'59.27 "E	Steepness is high (40-50°), with clay loess and spring water	Absent	Causes damage to the reservoir
7	Ongoing small landslides	1161	41°29'15.95 "N 69°56'36.78 "E	The spring water was affected and there is loess	Ornamental tree seedlings are planted	100-110 m part of the road will be damaged
8	An old landslide (cirque)	302	41°29'18.62 "N 69°56'33.85 "E	The spring was affected	-	-
9	There is a possibility of a landslide	4100	41°29'19.73 "N 69°56'23.15 "E	Slope has been cut for the construction of the road, the spring water has increased moisture content in the soil, there are loess and loess-like rocks with greater water holding capacity, the degree of rock strength has decreased, the slope gradient has increased	Natural tree and shrub plants were cut and tree seedlings were planted every 2 m. A protective structure was built on a certain part	200 m part of the road will be damaged

10	Ongoing landslide	3123	41°29'24.69 "N 69°56'25.71 "E	Slope has been cut for the construction of the road, the spring water has increased moisture content in the soil, there are loess and loess-like rocks with greater water holding capacity, the degree of rock strength has decreased, the slope gradient has increased	A protective structure was built, but it was filled with sliding rocks	A 130 m section of the road may be completely filled with sliding rocks
11	Ongoing landslide	2916	41°29'26.15 "N 69°56'23.80 "E	Slope has been cut for the construction of the road, the spring water has increased moisture content in the soil, there are loess and loess-like rocks with greater water holding capacity, the degree of rock strength has decreased, the slope gradient has increased	A protective structure was built, but it was filled with sliding rocks and deformed. The road, as well as the gutter, has been deformed by moisture	A 100 m section of the road may be completely filled with sliding rocks
12	Ongoing landslide	4953	41°29'37.66 "N 69°56'19.82 "E	Slope has been cut for the construction of the road, the spring water has increased moisture content in the soil, there are loess and loess-like rocks with greater water holding capacity, the degree of rock strength has decreased, the slope gradient has increased	A protective structure was built, but it was filled with sliding rocks	A 160 m section of the road may be partially filled with sliding rocks. Widens out towards the power station at the top of the slope
13	There is a possibility of a landslide	2148	41°29'44.59 "N 69°56'19.43 "E	Slope has been cut for road construction, there are loess and loess-like rocks with greater moisture capacity, the degree of rock strength has decreased, the slope gradient has increased, and the moisture content has increased due to the impact of spring water	A protective structure was built, but it was filled with sliding rocks	A 80 m section of the road may be completely filled with sliding rocks

14	A collapse and an ongoing landslide	2005	41°29'49.06 "N 69°56'16.00 "E	Slope has been cut for road construction, there are loess and loess-like rocks with greater moisture capacity, the degree of rock strength has decreased, the slope gradient has increased, a spring crop out to the surface	A protective structure was built, but it was filled with sliding rocks	A 80-90 m section of the road may be partially filled with sliding rocks
15	A surface landslide	1608	41°29'49.63 "N 69°56'9.61" E	Slope has been cut for road construction, there are loess and loess-like rocks with greater moisture capacity, the degree of rock strength has decreased, the slope gradient has increased, a spring crop out to the surface	A protective structure was built, but it was filled with sliding rocks	A 90-100 m section of the road may be partially filled with sliding rocks
16	There is a possibility of a collapse and landslide	4622	41°29'52.95 "N 69°56'11.84 "E	Slope has been cut for road construction, there are loess and loess-like rocks with greater moisture capacity, the degree of rock strength has decreased, the slope gradient has increased, a spring crop out to the surface	A protective structure was built, but it was filled with sliding rocks. Nor will it stand up to	A 60-70 m section of the road may be completely filled with sliding rocks. As a result of a landslide, the road above can slide
17	A debris fall	1312	41°29'57.51 "N 69°56'16.46 "E	The slope is composed of proluvial (rock, debris, clay) rocks and has been cut for road construction, the rock strength has been reduced and the slope gradient has increased	A protective structure is not built	A rock may fall on the road
18	Ongoing small landslides	4361	41°30'0.25" N 69°56'19.48 "E	Slope has been cut and a terrace made to build the road, there are loess and loess-like rocks with greater water holding capacity, the level of rock strength has been reduced, spring water crop out everywhere	A terrace and a protective structure was built	A 160-180 m section of the road may be partially filled with sliding rocks

19	A debris fall	1697	41°30'7.14" N 69°56'20.36" E	The slope is composed of proluvial (rock, debris, clay) rocks and has been cut for road construction, the rock strength has been reduced and the slope gradient has increased	Tree seedlings were planted, no protective structure was built	A rock may fall on the road
20	Slope erosion	1243	41°30'13.72" N 69°56'27.75" E	The slope is composed of clayey rocks and has been cut for road construction, the rock strength has been reduced and the slope gradient has increased	The protective structure is not built	Niches form on the slope
21	A mudflow channel	-	41°28'47.06" N 69°55'58.04" E	A lot of snow accumulates at the top and the slope is steep, with intensive snowmelt during the rainy season (late March/early May)	Absent	Can wash away infrastructure facilities
22	A mudflow channel	-	41°28'41.09" N 69°55'52.88" E	A lot of snow accumulates at the top and the slope is steep, with intensive snowmelt during the rainy season (late March/early May)	Absent	Can wash away infrastructure facilities
23	A mudflow channel	-	41°28'37.32" N 69°55'49.04" E	A lot of snow accumulates at the top and the slope is steep, with intensive snowmelt during the rainy season (late March/early May)	Absent	Can wash away infrastructure facilities
24	A landslide	18031	41°28'21.76" N 69°55'32.42" E	Lithology consists of a mixture of clayey and loess-like rocks, with hard metamorphic rocks beneath, the slope is steep, and there are springs	Absent	Infrastructure facilities cannot be built

At the Amirsoy resort area, you can see cirques of ancient landslides in the middle and lower parts of the slopes, as well as in the “triangular” cuetsas consisting of separately protruding Paleogene limestones. In addition, 7 large-scale ancient landslides were detected in the northern parts of the resort. The 2017-2018 survey identified 22 ancient and modern landslides. During our study (September 2021) it was observed that in some of them the landslide continued,

1 large-scale landslide (41 ° 29'52.95 "N, 69 ° 56'11.84" E) and several small landslides occurred (there are signs of sliding in about 10 places) (Figure 5).

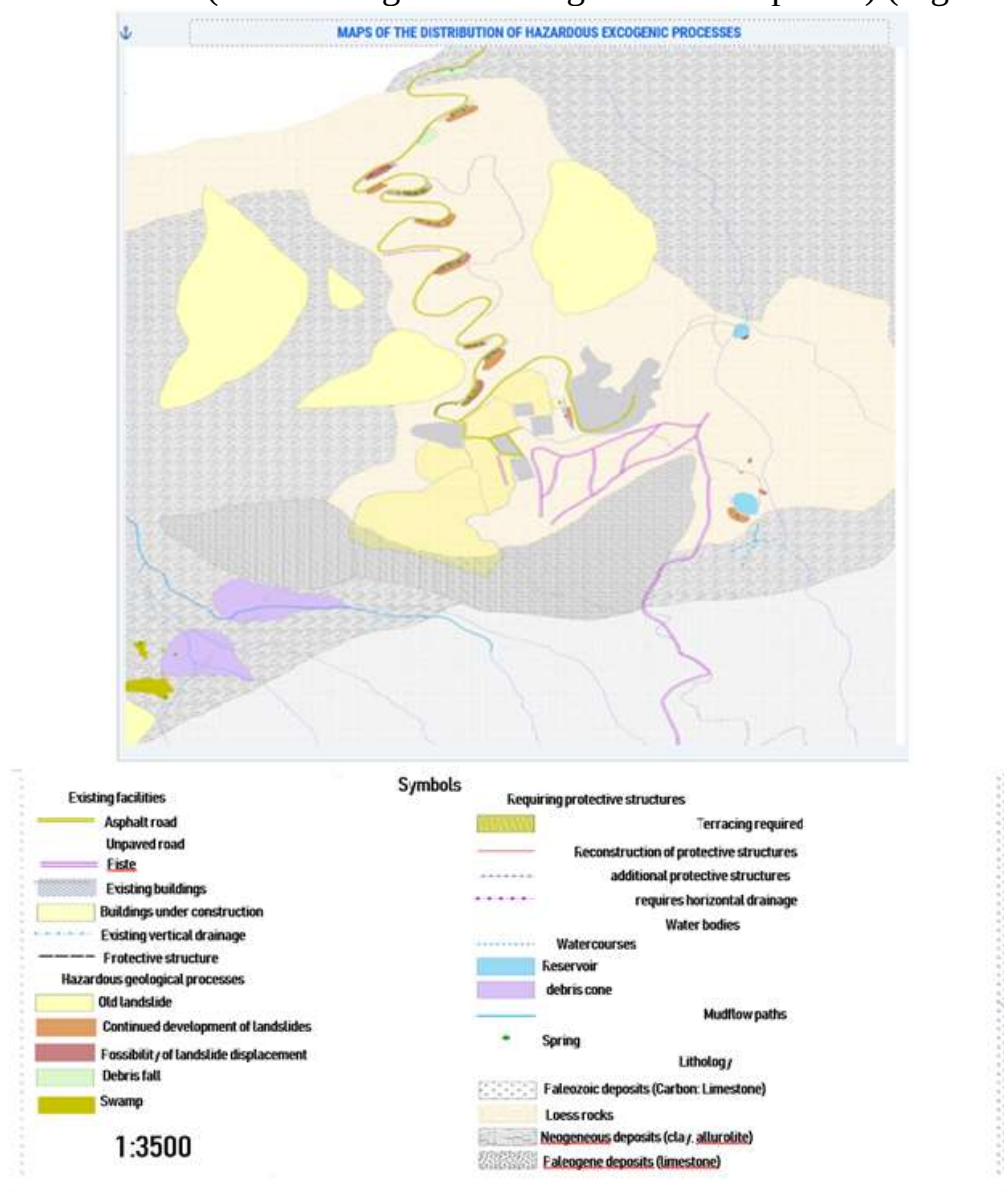


Figure 5. Map of distribution of hazardous exogenic processes in the Amirsoy resort area

Analysis of the geological and hydrogeological conditions of the Amirsoy resort area showed that the main reason for the “decline” in the stability of the scattered rocks and the formation of landslides is groundwater. In addition, the fact that the slope is composed of proluvial (rock, debris, clay) rocks and cut for road construction, reduced the strength of the rocks, increased the gradient of the slope, there is a risk of debris fall (Fig. 6). Due to the small size of the stones, they are likely to cause problems for moving vehicles if they fall on highways. The nature of the relief formation and the current intensification of landslides, small collapses and debris falls indicate that the Amirsoy resort is located in an

area where the above processes are likely, and any violation of the natural stability of the slopes can lead to their development.

Mudflow channels around the Amirsoy resort area were also studied. A lot of snow accumulates in the upper part and the slope is steep; mudflows caused by melting snow (late March-early May) during the precipitation season did not have a negative impact on the resort area. At the convergence of several mudflow channels (sais), a reservoir for collecting mudflow water and an additional drainage channel were built. This measure will reduce the risk of mudflows and provide an additional source of water in the summer (Figure 7).

In addition, along with the creation of the Amirsoy resort area, its flora has also been affected, resulting in accelerated erosion in the sparse parts of the vegetation cover.



Figure 6. A slope where there is a risk of debris fall



Figure 7. A reservoir to collect mudflow water

Suggestions:

Taking into account the above, during the construction and operation of facilities in the resort area Amirsoy it is recommended to:

1. Organisation of strict control over the stability of slopes and structures by conducting visual and instrumental observations (topographic and geodetic measurements, monitoring of hydrological and hydrogeological observations) of natural hazardous processes;

2. Preservation of existing grass cover and planting them on sparse slopes to prevent the development of erosion processes;

3. To ensure the adoption of protective measures to strengthen the slopes along which the ground is sliding, along the access roads to the territory of the resort Amirsoy. When building roads, additional cutting of mountain slopes must be avoided and protection structures must be built in the cut areas;

4. During the construction of engineering structures (roads, protective structures and various other facilities) natural groundwater outlets (spring sources) should not be blocked;

5. Prevent the accumulation of melted snow and rainwater on slopes, near buildings and structures during snowmelt and precipitation;

6. Projects aimed at preventing natural hazardous processes should be built or organized on the basis of forecasts developed based on the results of long-term monitoring.

Conclusion. Taking into account the results of the study of the access road from Beldirsoy to the resort area Amirsoy and the inevitable violation of the natural state of the mountain slopes in the first years (5-10 years) after further completion of construction work, it is necessary to continue regular studies of this area and adjacent mountain slopes in order to develop appropriate recommendations for protection from hazardous natural processes.

References:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 5 декабрдаги ПФ-5273-сон “Чорвоқ” эркин туристик зонасини ташкил этиш тўғрисида”ги Фармони.
2. Ахмедов Н.А., Далимов Т.Н. Геологическая карта Чаткало-Кураминского региона. Масштаб 1: 200000. Главные редакторы: – Т.: 2004.
3. Ахмедов Н.А., Далимов Т.Н. Карта месторождений рудопроявлений золота и серебра Чаткало-Кураминского региона. Масштаб 1:200 000. Главные редакторы: –Т.: 2004.
4. Зайнутдинов А. Роль новейших тектонических движений в формировании природных условий // Авт. дисс. на соис. уч. ст. к.г.н. – Т.: 1990.-24 с.
5. Закиров Ш.С. Природные условия бассейна р. Ахангаран и опыт их оценки для целей сельскохозяйственного производства // Авт. дисс. на соис. уч.ст. к.г.н. – Т.: 1972.-24 с.
6. Ibragimova, R.A., Sharipov, S.M., Abdunazarov, U.K., Mirakmalov, M.T., Ibraimova, A.A. (2019). Aral physical and geographic district, Uzbekistan and Kazakhstan. Asia Life Sciences, 21(1), 227-235.
7. Khakimov K.A., Sharipov S.M., Boymurodov D.U. (2021). Landscapes of Bakhmal district of Uzbekistan and their territorial differentiation. Nature and Science, 19(11):1-7]. ISSN 1545-0740 (print); ISSN 2375-7167 (online). <http://www.sciencepub.net/nature>. 1. doi:10.7537/marsnsj191121.01.
8. Sabitova N.I., Stelmakh A.G., Tajibayeva N.R. (2020) Mapping of landslides and landslide processes in Uzbekistan using relief plastics (on the example of the Chirchik basin). InterCarto, InterGIS, 26, 572-583 p.

9. Шамуратова Н.Т. Ўзбекистонда экологик туризм ва унинг табиий географик жиҳатлари. Геогр. фан. номзоди. илм. дар. олиш учун ёзилган дисс. – Т.: 2011.
10. Sharipov, S.M., Gudalov M.R., Shomurodova S.G. (2020). Geologic situation in the Aydar-Arnasay colony and its atropny. Journal of Critical Reviews, 7(3), 461-468.
11. Sharipov, S.M., Shomurodova S.G., Gudalov M.R. (2020). The use of the mountain kars in the tourism sphere in cort and recreation zone of Chimgan-Charvak. Journal of Critical Reviews, 7(3), 475-481.
12. Sharipov Sh.M. (2018). The extent of destruction of landscapes in the Tashkent region. European science review. Scientific journal. Vienna. 3–4. 106-111.
13. Sharipov Sh., Khakimov K., Boymurodov D. (2019) The extent of destruction of Landscapes in the Tashkent region. Bulletin of National University of Uzbekistan: Mathematics and Natural Sciences. Vol. 1: Iss. 4, Article 5.
14. Шомуродова Ш.Ғ. Чимён-Чорвоқ курорт-рекреация зонасида туризмни ривожлантиришнинг табиий географик асослари. Геогр. фан. фал. доктори (PhD) илм. дар. олиш учун ёзилган дисс. – Т.: 2011.
15. Юсупов Р. Табиий географик комплексларнинг шаклланишида табиий географик жараёнларнинг роли. Г.ф.н. илм. дар. олиш учун тақдим эт. дисс. – Т.: 2005.-120 б.

Tilaboldiyeva M.A.
magistratura
Farg'ona politexnika instituti
Maqsudov N.B.
dotseti
Namangan muhandisli-texnologiya instituti

MAXSUS ISH KIIYIMLARI UCHUN GAZLAMALAR TAHLILI

Annotasiya: Ushbu maqolada maxsus kiyimlarini ishlab chiqarish uchun material tanlash, asoslash va materiallar to'risida to'liq ma'lumotlar keltirib o'tilgan. Maxsus kiyimlarni qo'llanilishiga qarab sinflanish jarayonlari haqida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: Maxsus kiyim, Skotchlayt, Momblan, Skotchlayt, Proban, Gidrofoyl.

Tilaboldiyeva M.A
master
Maksudov N.B.
associate professor
Fergana Polytechnic Institute

ANALYSIS OF MATERIALS FOR SPECIAL WORKWEA

Abstract: This article provides complete information on material selection, justification and materials for the production of special clothes. Information about the classification processes of special clothes according to their application is given.

Key words: special clothes Skotchlayt, Momblan, Skotchlayt, Proban, Gidrofoyl.

Maxsus kiyimlar uzoq muddat kiyilishi va inson tanasi bilan doimiy aloqada (kontaktda) bo'lganligi sababli kiyim tikishda foydalanilgan materiallar ham inson tanasiga mos tushishi talab etiladi.

Maxsus kiyimlar uchun material tanlashda asosan himoya vositalari va yuqoridagi xususiyatlar hisobga olinadi. Kiyim nafaqat kiyish vositasi, balki matolar tikuvchilik ishlab chiqarishda tikish imkoniyati mavjud bo'lishi, ishlatilishi uning kiyish davomiyligi va qulayliligi bilan xizmat qiladi.

Maxsus kiyimlarni tikishda foydalanilayotgan gazlamalar ham kiyimning himoya darajasiga uzviy bog'liq hisoblanadi va bir qator guruhlariga ajratiladi:

- metallurqlar maxsus kiyim matolari (1-gruppa)
- neft konlarida ishchilari uchun maxsus kiyim matolari (2-gruppa)
- payvandchi (svarshik)lar uchun maxsus kiyim matolari (3-gruppa)

- umumiy ishlab chiqarish sohalarida ishlovchilar uchun maxsus kiyim matolari (4-gruppa) singari turlarga bo'linadi.

Maxsus kiyimlarda qo'llaniladigan gazlamalar hamma talablarga javob beradigani mavjud emas, mexanik ta'sirlarga chidamlilari suyuqlik yutishi, o'tkazishi yoki o'zida tutib turishi mumkin. Olovga chidamli materiallar egilish, siqilish deformatsiyalari ta'sirida o'z butunligini yo'qatadi. Kimyoviy moddalarga chidamlilari esa turli mexanik ta'sirlarga bardoshi past.

Maxsus kiyim matosi dunyo standart talablariga, sifat ko'rsatkichlariga, materialning normativ huquqiy hujjatlariga, hom ashyo navlariga bevosita ega bo'lmog'i kerak [1].

Maxsus kiyimlarni tikish uchun tabiiy va aralash tolalardan to'qilgan matolardan foydalanishga ruxsat etilgan bo'lib, mato pardozlanishi yoki shimdirilishi quyidagicha bo'lishi mumkin: moy, neft maxsulotlari, suv yuqtirmaydigan va boshqalar.

Past haroratda uziksiz (2 soatdan ko'p vaqt mobaynida) ishlaydigan ishchilar uchun kimyoviy tolalardan (materiallar) tikilgan kiyimlarni ustki kiyim sifatida foydalanishga ruxsat etiladi.

Quyida maxsus kiyimlar tikishda qo'llanilib kelinayotgan bir qator gazlamalar to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Maxsus – yuqori qulaylikdagi qishki va yozgi maxsus ishchi kiyimlar (kostyumlar, xalatlar, kombenzon) ishlab chiqarish uchun mo'ljallangan gazlama. Bu kiyimda odamlar o'zlarini ish joylarida nafaqat ximoyalangan xamda yuqori qulaylikda xis qiladi.

Momblan – yuqori va past (40^0 dan 60^0 gacha) xaroratdan ximoyalovchi maxsus gazlama. Farqli jixati – yengil va kichik xajmliligidir. Manblan uslubdagi kiyimlarda maxsus elementlar konstruksiyasi aks etgan, ishda qulayliklari bilan ta'minlangan.

Tinsuleyt – Yuqori darajada yengil, kam hajmli, dunyo miqyosida keng foydalaniladigan mikro tolali isitgich. ZM kompaniyasining maxsuloti. 20 yil oldin yaratilgan. Mato ingichka sintetik toladan tashkil topgan. Tolasi odatiy isitgichlarnikidan o'n barobar ingichka. Xavo o'tkazuvchi hamda issiqni yaxshi ushlab turuvchi. Tinsuleyt – issiqdan ximoyalovchi xususiyatga ega. Yuvilgandan so'ng xolati, xajmi o'zgarmaydi xamda cho'zilmaydi. Qaxraton sovuqlarda xam to'laqonli qulayliklar bilan ta'minlaydi.

Skotchlayt – yuqori ko'rinishdagi mikroskopik oynali linza qo'shib tayyorlangan mato. Skotchlayt – avtomobil faralaridan chiqayotgan yorug'lik qaytaruvchi material,. Skotchlayt maxsus kiyimi ishchilarni yuqori xavfsizligini ta'minlaydi. Qorong'uda ham sezilib ko'rinib turadi, xar xil baxtsiz xodisalardan asraydi.

Xollofayber – isitgich noto'qima material, buralgan spiralsimon prujina vazifasida ishlovchi poliamid tolalaridan tashkil topgan. Xollofayber yumshoqligi va ko'p ishlanganligiga qaramay havo o'tkazuvchanligi bilan

ajralib turadi. Oson tozalanadigan xolloyfayber boshqa matolar bilan xam yaxshi aralashadi, uyg'unlashadi, yelimlanadi.

Proban – olovga chidamli, Rhodiya kompaniyasida ishlab chiqarilgan, jahon texnologiyalari orasida lider xisoblanib, olovdan ximoyalashni ta'minlaydi, sertifikatlangan. Dunyo miqyosida ishlab chiqarishda 80-85% ximoyalovchi kiyim sifatida foydalaniladi. Olov ta'sirida mato o'zgarmaydi, foydalanish muddati uzayadi. Ko'p ishlatilgandan keyin xam o'z xolatini yaxshi saqlaydi. Olovdan ximoyalovchi proban va oko-tex 100 standart sertifikatiga ega. Terini shikastlanmasligiga kafolat beradi.

Gidrofoyl - Klopman kompaniyasi tomonidan ishlab chiqarilgan maxsus gazlama. Bu gazlam suyuq, zararli kimyoviy moddalar ta'siriga qarshi himoya jihatidan EN 13034 va EN 368 talablariga javob beradi. Suv, moy va ularning turli nisbatdagi aralashmalarini ta'sirini chegaralaydi. Nanotexnologiyalar asosida qoplangan qatlam kuchli gaz va suyuqlik ta'sirlarini o'zida tutib turmay alohida-alohida bo'laklar hosil qilib tushirib yuboradi.

Kordura – suv tasiriga chidamli poliuretan qoplama va qalin neylon iplardan tayyorlangan maxsus gazlama. Gazlamani tayyorlash bir necha bosqichda amalga oshirilib, yuqori sifatli, uzoq muddat foydalanish imkonini beradi. Kordura 260° C haroratda eriydi. Gazlama yuqori mustaxkamlikka, ishqalanishga ega bo'lib, ultrabinafsha nurlar ta'siriga chidamli.

Tayvek - zich, ingichka, engil va yumshoq material. Du Ponte kompaniyasi tomonidan tayyorlangan, kichik o'lchamdagi chang zarrachalarini (3mm gacha) tutib qoladi. Uning keyingi afzalliklari shundaki kislota va ishqor ulushlari 30 % gacha bo'lgan eritmalarini to'liq tutib qoladi. Ushbu gazlama tarkibida paxta tolasi va kremniy moddalari mavjud bo'lmaganligi bilan boshqalarda ajralib turadi.

Yuqoridagi firma tomonidan asos ustiga polimer quyish yo'li bilan taykem C gazlamasi, laminantlash yo'li bilan Taykem F nomli matolar tavsiya qilingan. Mazkur tikuv buyumi xom ashyolari mos ravishda 2-5 barometr gaz bosimlaridan, sachraydigan suyuqlik hamda qonning turli aralashmalaridan mustaxkam himoya qila oladi.

Antistatik ipli master universal ca 25 mbo c - yozgi maxsus kostyum va korporativ kiyim uchun mo'ljallangan. ushbu mato yopiq binolar ichida ishlovchi personal uchun mo'ljallangan.

Shuni ta'kidlash o'rinliki, maxsus kiyimlar uchun tavsiya qilinadigan matolarga turli ishlovlar berilishi natijasida xom ashyo himoya qilmay balki o'zidan turli zararli moddalar chiqarishi mumkin. Shuning uchun gazlama sinovlardan o'tkazilib so'ngra maxsus kiyimlar uchun tavsiya qilinishi shart.

Oksford matosi suv o'tkazmaslik va nam yutish xossasi bilan ajralib turadi. Uning asosini sintetik tola tashkil etadi. Matoning ustini polivinil xlorid va poli uritan bilan qayta ishlanadi. Bunga asosiy sabab suv va namni shimmaslik xossasini oshirishdan iboratdir [2]. Uning kamchiligi, yuqori

xaroratli havoda uzoq muddat kiyib yurilsa terida noxush holatlarni keltirib chiqarishi mumkin bo'lib, o'ta yuqori havoda esa umuman tavsiya etilmaydi.



1-rasm. Oksford matosining ko'rinishi. [3]

Membranalik matolarning asosiy ajralib turadigan xususiyati uning bir tomonlama o'tkazuvchanligidir. Membrana matosi havoni tez o'tkazadi, ichki yuzasida qulay sharoitni keltirib chiqaradi shuningdek, bir vaqtning o'zida qor, yomgir va shamoldan yaxshi himoya qiladi.



**2-rasm. Membrana matosining ko'rinishi.
Membrana va uning xususiyatlari**

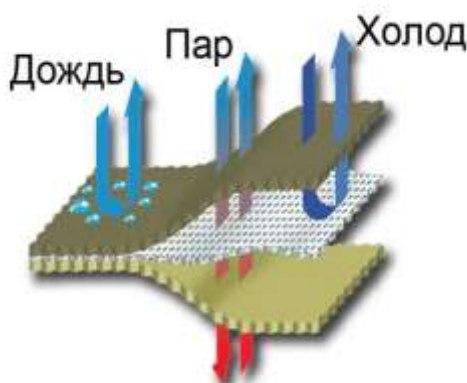
Gore 1978 yilda suv o'tkazmaydigan va nafas olishga qulay bo'lgan GORE –TEX matolarini ixtro qildi. GORE –TEX - membrananing o'ziga xos xususiyatlari matoning elastiklikligini yuqoriligidadir. Keyinchalik, ushbu matoning ma'lum darajada uchqunga chidamli va zanglamaydigan variantlari paydo bo'ldi.

Ushbu matoni ishlab chiqaruvchi qiyin sharoitlarda faol foydalanish mumkinligini isbotlab, uning uchun maxsus kir yuvish vositalariga ehtiyoj yo'qligini ta'kidlaydi. Ma'lum vaqtdan keyin ham (ekspluatatsiya jarayonidan so'ng) GORE –TEX matolaridan tayyorlangan kiyim o'zining noyob xususiyatlarini to'liq saqlab qoladi. Ishlab chiqaruvchilar nafaqat yangi matolarni, tayyor maxsulotlarni ham sinovdan o'tkazmoqdalar.

GORE –TEX matolarini sinovdan o'tkazish

Kompaniya tamonidan ushbu matolardan tayyorlangan maxsus kiyimlarni suvga chidamliligi tekshirib ko'rilgan. Kiyimga suv quyib uni santrifugaga joylashtiriladi. Bir necha daqiqadan so'ng kiyim olinadi, tashqi tomondan u

butunlay quruq holda qolib, membrananing har ikki tomonida (hatto katta bosim ostida ham) suv o'tkazmasligi isbotlanadi.



3-rasm. Membrana matosining suv shimish xususiyati.

Xulasa. Maxsus kiyimlarini ishlab chiqarish uchun material tanlashda asosan himoya vositalari, mexanik xossalarga chidamliligi hisobgan holdan tanlash kerak. Kiyim nafaqat kiyish vositasi, balki matolar tikuvchilik ishlab chiqarishda tikish imkoniyati mavjud bo'lishi, ishlatilishi uning kiyish davomiyligi va qulayligi bilan xizmat qilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.A.Yusupov, Sh.A. Mahsudov "Ustki kiyimlarning alanga ta'siriga chidamliligi tadqiqi" Namangan muhandislik-texnologiya instituti "Namangan viloyatidagi yengil sanoat korxonalarini rivojlantirish istiqbollari" Ilmiy-amaliy konferentsiya. 2015 y. 29-31 b.
2. Jo'rayev Z. B. Qodiraliyev D.P. "Materialshunoslik" T. "TACIS", 2001.
3. <http://srcyrl.bangtexfabrics.com/info/oxford-cloth-the-difference-between-nylon-an-40924160.html>
4. Ismatullaev, N.; Dadamirzaev, B. (2020) Naqsh turlari va uning o'ziga xosligi. Молодой исследователь: вызовы и перспективы. Сборник статей по материалам СХСII международной научно-практической конференции. 2020. Стр676-680. <https://elibrary.ru/item.asp?id=44466714>
5. Ergashev, J.; Kayumov, J.; Dadamirzaev, B.; Ergasheva, R. (2020) Study of the Effect of Air Flow on the Release of Bare Seeds from the Working Chamber of the Saw Gin. International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 29, No. 04, (2020), pp. 7570 – 7579. https://www.researchgate.net/publication/343008461_Study_of_the_Effect_of_Air_Flow_on_the_Release_of_Bare_Seeds_from_the_Working_Chamber_of_the_Saw_Gin
6. Манзура Р.А., Бахромжон Д.Б., Зухра Б.А. Использование практично – декоративных украшений в национальных костюмах. East European Scientific Journal (Warsaw, Poland) 2019 part 6, 13-16. https://eesa-journal.com/wp-content/uploads/EESA_journal_6_part_0-1.pdf

7. Parpiev, U.M.; Dadamirzayev, B.B.; Urinova, S. Analysis Of Vibration Effects On Sewing Machines. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research (ISSN–2642-7478) Published: January 31, 2021| Pages: 65-69 Doi: <https://doi.org/10.37547/tajiir/Volume03Issue01-11>
8. Dadamirzayev B.B., Axmadjanov A.O. Bolalar sport uslubidagi kiyimlari uchun gazlama tanlash tadqiqi. ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ, 6-2 (97), 2022, 57-60, <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49231405>

THE USE OF FAIRY TALES IN TEACHING ENGLISH AND THEIR IMPACT ON CHILDREN'S DEVELOPMENT. METHODS OF TEACHING ENGLISH

Abstract: The demand for a foreign language in society, on the one hand, as well as the understanding by parents that language is not only a factor in the education of a modern person, but also the basis of his social and material well-being in society, on the other hand, this moment makes early learning of a foreign language especially popular and relevant. to do In this article, the use of fairy tales in teaching English and their impact on children's development. The methods of teaching English are explained.

Key words: English language, children, pedagogy, student, teacher, innovative, methods.

If 20 years ago knowledge of a language was required only in certain fields of work, now it is necessary to master at least one. The main problem of teaching a foreign language is the age of the student. It is known that children are more comfortable to learn. Until recently, teaching methods were aimed at school-aged children, now parents are trying to start learning a foreign language as early as possible. The main goals of teaching preschool children a foreign language:

- formation of children's basic communication skills in a foreign language;
- achieve their goals, express their thoughts and feelings in life communication conditions
- the ability to use a foreign language;
- create a positive attitude to further study of foreign languages;
- arouse interest in the life and culture of other countries.

Preschool age is especially favorable for starting to learn a foreign language. Children of this age are distinguished by their sensitivity to language phenomena, they are interested in understanding their speech experiences, the "secrets" of language. They easily and firmly remember a small amount of language material and multiply it well. With age, these favorable factors lose their power. There is another reason why an early age is better for learning a foreign language. The younger the child, the less. Vocabulary is in the local language, but at the same time, his speech needs are small: a small child has fewer areas of communication than an adult, he does not yet have to solve complex communication problems. This means that when he learns a foreign

language, he does not notice such a big difference between the opportunities in his native and foreign languages, and his sense of success is brighter than that of older children. Teaching children is a very difficult issue that requires a completely different methodological approach than schoolchildren and adults. If an adult speaks a foreign language, it does not mean that he can teach others. When faced with methodologically inefficient lessons, children can long-term hate the foreign language and lose confidence in their abilities.

Only experienced professionals should work with preschool children. In the preschool age, in the teaching of English, children gradually develop the basics of communicative competence, which includes the following aspects at the initial stage of learning English:

- the ability to correctly repeat English words from a phonetic point of view behind the teacher, native speaker or speaker, that is, the gradual formation of listening attention, phonetic hearing and correct pronunciation;
- acquisition, consolidation and activation of English vocabulary;
- acquisition of a certain number of simple grammatical structures, coherent statement make up

The methodology of conducting direct educational activities should be built taking into account the age and individual characteristics of the structure of children's language skills and should be directed to their development. Communication in a foreign language should be motivational and directed.

It is necessary to create a positive psychological attitude towards a foreign language in a child, and the way to create such a positive motivation is to play. The game is both a form of organization and a method of conducting lessons in which children gather a certain amount of English vocabulary, learn many poems, songs, count rhymes, etc.

This form of conducting lessons creates favorable conditions for mastering language skills and speaking skills. The ability to rely on game activity allows you to give a natural impetus to speech in a foreign language, to make even the simplest phrases interesting and meaningful. Playing in the teaching of a foreign language does not contradict the educational activity, but is organically connected with it.

Games in direct educational activities should not be episodic and isolated. An end-to-end game technique that integrates and integrates other activities is needed in the language learning process. The method of the game is to create an imaginary situation and assume a certain role by the child or the teacher

based on doing. Rhythmic music games are any traditional games, such as dances with a choice of partners, which help not only to master communication skills, but also to improve the phonetic and rhythmo-melodic aspects of speech and immerse yourself in the spirit of the language, for example: " Nuts and may ", "What are you? name ", " I like my friends ", " Heard, shoulders, knees and toes "and others. Artistic or creative games. This

is a type of activity that is on the border between play and artistic creativity, and the path to it lies with the child through the game. They, in turn, are divided possible. The peculiarity of teaching English to preschool children is that it is not just sitting at the table and flipping through books and notebooks. The process should not be boring and children should strive for knowledge themselves. Children think clearly, take everything literally, speak in simple sentences... If the teacher explains something, he should be clear, give an example. That's why English game for preschoolers. Only through this form, you can achieve positive results and form a positive attitude towards a foreign language in a child.

Educational forms should be able not only to master as many lexical units as possible, but also to cultivate interest in the subject, to develop the child's communication skills and to express his thoughts. In the child's competence, it is important to achieve certain qualities of mastering the material, which will allow to provide the child with a minimum amount of money, who will undertake the further growth of language units, their situational and meaningful use.

From the very beginning of the training, it is necessary to develop a certain style of working with children in English, to introduce rituals that correspond to the most common situations of communication. Such ceremonies (greetings, farewells, short exercises, use of politeness formulas accepted in English) allow children to establish a foreign language connection, facilitate the transition to English, let children see that the lesson has begun, and now a certain stage of the lesson is passing. shows.

The most important condition for successful training is to activate children's speech-thinking activities and involve them in foreign language communication. It is necessary to constantly change the order of speech actions (order of questions, addresses, names of objects, etc.) so that children relate to the meaning of the word and do not mechanically remember the sound sequence. When repeating the games, all children must be a leader, an active participant, so first of all you show the object to the child and encourage him to speak, the students pronounce the words and then another using the pictures on the cards to reinforce the word they have pronounced. every new word is repeated.

In the teaching of words, teachers can determine the content of the text, and in order to attract the attention of students, the educator can draw their picture on the board by pronouncing the words together with them. Therefore, currently in China, a teacher is required to have drawing skills. This not only reduces the difficulty of teaching, but also helps students to gradually consolidate the knowledge they have learned.

In order for students to feel their progress in the process of learning the English language, it is necessary to have a perfect approach to each educational activity. That is the only way children are motivated to learn. Nowadays,

Chinese kindergarten-aged children are more receptive to new knowledge, so the curriculum in kindergartens has been intensified accordingly.

Using songs and action games to improve the classroom environment. Creating a flexible classroom atmosphere is sometimes more important than any teaching method. In the class, at the beginning of the lesson, all the children, led by the teacher, sang a song together with a nice English song and danced a little to its tune. This in itself makes their bodies stronger

helps to be alert and memorize the lyrics of the song faster. The English environment, importantly, allows for a natural entry into a good learning atmosphere. Children's self-control is weak, and it is difficult for them to concentrate and hold their attention during the whole lesson. Therefore, the teacher should provide songs that children like to listen to, poems or quick sayings to practice the language, or if not, an animated cartoon that children like.

Cartoons. While learning a foreign language, children do not understand the words in the cartoon, but they try to understand the words they use through the actions of the characters in the cartoon. This is an interesting and effective way for children to learn the language.

Currently, all kindergartens in China are equipped with multimedia devices. Children are taught English through songs, poems, stories, and videos. It turns boring language lessons into an interesting daily game. In Chinese kindergartens, there are about 10 students in one group, and the teacher regularly uses the method of education based on the psychology of each child. This requires the educator not only to be an educator, but also to be an artist, musician, foreign language teacher, and a good psychologist mother. Of course, in today's developing era, the Chinese are creating great facilities for the young generation in this regard.

Teaching through multimedia gives the educator great opportunities. In this way, it is possible to raise the interest of children to a high level and to attract their attention for a long time. Through this, we can see that children's language skills have increased. If our topic is "Animals", we first use their sounds to teach the names of different animals, children pay close attention to this.

They look at them, and immediately they start saying the names of animals such as cat、tiger、bear....

References:

1. Decision PQ-3261 of the President of the Republic of Uzbekistan dated September 9, 2017 "On measures to radically improve the preschool education system"; Own DSt 17368–2020
2. "Regarding the approval of the state standard of preschool education and training" <https://www.cde.ca.gov/sp/cd/re/ca/qdevelopment.asp>. Ages and Stages of Development Care About Quality was published by the California Department of Education in 2000. <https://eacea.ec.europa.eu/national->

policies/eurydice/content/teaching-and-learning-early-childhood-education-and-care-8_en. internet resource.

3. Games for teaching a foreign language to preschoolers and primary school students.

4. Bakhramova M. D. Compiled by: Bakhramova M. D., — T.2016. <https://raisingchildren.net.au/newborns/play-learning/play-ideas/why-play-is-important> internet resource <https://www.britishcouncil.org/voices-magazine/how-young-children-learn-english-through-play> internet resource <https://www.parents.com/baby/development/intellectual/how-to-teach-your-child-a-foreign-language/> internet resource

5. Yusupov, L. S. The importance of educational games in teaching foreign language to children at an early age: Problems and solutions / L. S. Yusupov. — Text: neposredstvennyy // Molodoy uchenyy. — 2020. — No. 26 (316). — S. 339-343. — URL: <https://moluch.ru/archive/316/72186/> (data obrascheniya: 29.12.2022).

Tukhtasinova Z.Z.
teacher
Karshi engineering and economics institute
Uzbekistan

INTERACTIVE FORMS OF CONDUCTING PRACTICAL CLASSES AT THE UNIVERSITY

Abstract: When training highly qualified specialists, universities strive to use interactive forms of teaching that ensure interaction between teachers and students. The article examines interactive forms of conducting practical courses at university such as: business games; housing technology; project classes; dialogical form of teaching; research activity; "POP formula"; electronic wallet.

Keywords: interactive learning, students, college, interactive forms, practical lessons.

Modern prospects for the development of the education system require new approaches to the educational process in higher education institutions. Interactive forms of learning can enable the implementation of a new learning approach. Universities strive to use new technologies to train highly qualified specialists to animate the courses, and interactive forms are part of it.

Interactive learning is a way of organizing the cognitive activity of students based on the interactive interaction of students and students with the teacher. As a result of implementing interactive learning, students develop teamwork skills. The excellent teacher V.S. Dyachenko noted that when implementing the interactive method, "everyone teaches everyone, and everyone teaches everyone."

Interactive ways of working can be divided into game and non-game -game interactive learning methods.

Interactive game learning methods: business educational game, role-playing game, psychological training.

Non-game interactive learning methods: analysis of specific situations (Case study), group discussions, collaborative learning methods.

State educational standards provide for some types of interactive forms of learning:

- Business and role-playing games;	- Round tables;
- Psychology and other training;	- University and inter-university video
- Group, scientific discussion, dispute;	teleconferences;
- Debates;	- Hold forums;
- Case method;	- Computer simulations;
- Project method;	- Computer modeling and practical
- Brainstorming;	analysis of results;
- Portfolio;	- Presentations based on modern
- Seminar in dialogue mode (seminar	multimedia tools;
- dialogue);	- Interactive lessons;
- Analysis of specific situations;	- Press conference of the conference;
- The way of working in small groups	- Binary lesson (lesson together);
(the result of the work of student	- Lesson with pre-programmed errors;
research groups);	- Problem lesson.

Interactive forms of teaching are those forms of organizing lessons that contribute both to individual and group study of course material, as well as to the active interaction of teachers and students.

Educational institutions vary in the specificity and predictability of goals. The main objective of conducting interactive forms of practical teaching in universities is to create favorable learning conditions for students, which has a productive impact on the entire learning process as a whole.

Interactive forms of organization of the educational process allow:

- develop thinking skills;
- develop a high level of cognitive activity;
- improve the quality of the learning and education process;
- development of independent research skills;
- develop students' communication skills;
- develop skills in the handling of modern technical means and technology for searching, processing and collecting information, etc.

The implementation of interactive forms of practical training of higher education students is based on the principles of inclusiveness, consistency, orientation to independent and collective practical activities, etc. A distinctive feature of the organization of interactive forms of practical training in universities is the implementation of the interaction of the subjects of the learning process (students and teachers) [1.VS 254].

The interactive learning process allows you to include all the subjective and objective experience of students in the educational process, to share it with other students, thus embodying the principle of mutual development. Interactive learning allows the teacher to delegate some of their functions between students. This increases student motivation for the learning process [4.VS 301].

During the interactive realization in practical lessons, the teacher strives to get the students to work independently. The activity of the students comes to the fore, and the task of the teacher in this case is to create favorable conditions for the manifestation of the students on their own initiative [3. C.275]. The educational process, which is based on the use of interactive forms of learning, is implemented by involving all the students in the group in the cognitive process. In the educational process, these interactive forms are used to solve educational tasks in practical courses in higher educational institutions, such as:

- Business game – aimed at developing students' behavior and professional thinking.

Business games develop and consolidate students' ability to work independently, think professionally, solve problems and lead a team, make decisions and organize their implementation;

- Case technology is a kind of interactive technology for short-term learning based on various real and fictional situations. Cases are usually close to the real problem circumstances;

- Project classes - activities aimed at solving research, research and practical tasks. Project-based training aims to design concrete actions for students to perform job-related tasks;

- Form of dialogical teaching – aimed at developing the cognitive activity of pupils;

- Research Lesson - is a methodical system of various tasks designed by the teacher; the teacher adapts it to a specific educational situation and presents it to the students. The process of resolving the situation is carried out directly by the students under the guidance of a teacher;

- The "POPS formula" is an interactive technique for high quality control of the knowledge of students in the humanities, which is primarily aimed at student reflection;

- Electronic portfolio – is a collection of electronic evidence collected and managed by the user, usually online. Type the study of the recordings which represent the real proof of the services of the user [5. c.187].

Therefore, interactive forms of practical exercises are aimed at increasing the level of cognitive activity of students. Interactive learning allows you to implement a hands-on approach to learning. Independent research activity in the educational process ensures a strong link between theory and practice in student work.

References:

1. Alyoshugina E. A. Technologies for the organization of contact independent work at the university / E. A. Alyoshugina, L. I. Kutepova, G. A. Belousova. – Texte: direkt // Baltic Humanitarian Journal. – 2019. – Vol. 8, nr. 1(26). – S 253-255.
2. Gilyazova O. S. Youth and Internet communication: social appearance. / BONE. Gilyazova. – Text: direct // culture, personality, Society in the modern

world: methodology, empirical research experience: XVI. International Conference commemorating Professor L.N. Cohan. – Yekaterinburg, 2013. – pp. 1211-1

3. Gladkov AV. Modern pedagogical technologies as a means of increasing educational motivation / A.V. Gladkov, O.I. Vaganova, M.P. Prochorov. – Tekst: Direct // Baltic Humanitarian Journal. - 2019. – vol. 8, no. 1 (26). – blz. 274-276.

4. Kirillova I.K. Development of the motivation to succeed of university students /

I. K. Kirillova, OA Sorokina. – Testo: directo // Kazan Wetenschap. - 2015. - N. 10. - Blz. 300-302.

5. Kutepova L. I. The experience of introducing blended learning technologies into the educational process / L. I. Kutepova, V. L. Trostin, GA Leontieva. – Text: direct // Problems of modern pedagogical education. - 2018. - No.60-3. - P. 186-189.

SANGARDAC RIVER FLOW NORM AND ITS CALCULATION FOR DIFFERENT PERIODS

Annotation: In this work, the Sangardac river flow norm and its indicators in different periods are calculated in different formulas and drawings, and brief information is given about the average annual flow rate of the river, determination of the variability coefficient and their methods.

Keywords: $Q_{o'rt}$ - the average value of the current for the observed perennial period, Q_0 - flow meori m^3/c , module coefficient, empirical point, integral curve, vibration amplitude, asymmetry coefficient, variability coefficient.

When calculating the main characteristic of the river flow, the following hydrological and natural-geographical elements of the river and river basin are used;

- 1) river catchment area – G'_s , km^2 ;
- 2) river length – L , km ;
- 3) average slope of the river – Y %;
- 4) average height of the river basin – h , m ;
- 5) the degree to which the basin is covered by forests, lakes, swamps and glaciers – f_{forest} , f_{lake} , f_{ice} , %;

The river flow varies year after year, which means that if there is a lot of water in the river for a year, the second year may be less than it. These changes depend on climatic factors and do not obey a specific law, but fluctuate around a certain average amount of current. The vibration amplitude will have different mints in different rivers.

The line formed by continuous observation of the river flow for several years can be viewed as a series of random quantities. For a full cycle of low-water and multi-water cycles, the amount of average perennial flow that is maintained represents the flow norm.

According to the mathematicians explanation, the flow norm is expressed as follows, saying the average perennial flow value obtained for the “n” series striving for Infinity.

$$Q_0 = \frac{\sum Q_1}{n}, N \rightarrow \infty$$

But, the range observed in hydrology is “n” the limiting value hence the average perennial amount of current ($\bar{Q}$)

$$\bar{Q} = \frac{\sum Q_1}{n}$$

To accept the average Perennial Value of the river flow ($Q_{o'rt}$, m^3/c) as the meior of the flow, the average square error of this line is considered:

$$Q_0 = Q_{o'rt} \pm \varepsilon_Q$$

Here Q_0 - is the flow meori m^3/c ; $Q_{o'rt}$ - is the average value of the flow for the observed perennial period, ε_Q - is the average quadratic error of the line. This error is determined using the formula:

$$E_0 = \frac{100 \cdot C_v}{\sqrt{n}}$$

As can be seen from this expression, the mean quadratic error of a row is the invariance cofficent of the annual flow, true to (C_v), and the number of years observed is inversely proportional to (n). In hydrological calculations, it is recommended that the value of the average quadratic error does not exceed 5-10%. If $E_0 < 5-10\%$, the average perennial flow amount is taken as a flow meter $Q_0 = Q_{o'rt}$;

When determining the flow norm, it is important to determine the calculation period, since the flow of the river changes depending on both solar activity and periodic changes in climate. In order to calculate the flow rate, it is necessary that the selected range covers multi-water and low-water periods in one go. For this purpose, a drawing of the aggregate (integral) curve of the river flow is used. When drawing an Integral curve, the expression of the river flow through the modular cofficent creates great convenience. This curve clearly shows periods of cyclical change in river flow by years(Figure 1).

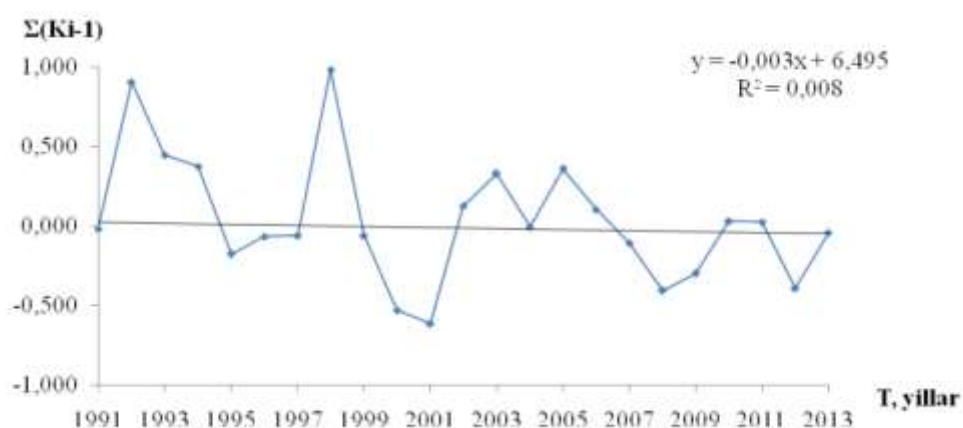


Figure 1. Collected integral curve of sangardac river flow.

As can be seen from the graph, the modular kofficent of the Sangardac river flow fluctuated in different values during 1980-2013. For example, in 1980, the modulus cofficent of flow was equal to (-0.024), while this value reached -0.179 in 1982. On the Sangardak River, the smallest value of the modular cofficent of the current (-0,614) in 2001 was 0.982, while the largest value was 0.982, and this was observed in 1998¹⁷. In the sangardak River, the modulus cofficent (-1, 1) of the current fluctuated in the range during 1980-2013.

¹⁷ Rasulov A.R., Hikmatov F.H., Aytbayev D.P. – Fundamentals of Hydrology. – T.: University, 2003. – p.233

The variability of the river flow and its statistical assessment for the purposes of the water management system, it is not enough to have information only about the flow rate of the river in its effective use of its waters. In doing so, it is also necessary to know the amount of flow in years of high water and low water, the results of their recurrence and supply. River flow is a quantity that varies from year to year under the influence of various natural and anthropogenic factors. The influence of relief, including absolute height, on the variability of the flow of rivers located in mountainous areas is great.

The influence of absolute height on the variability of the flow of rivers of Central Asia was initially determined by V.L.Schulz was able to make a quantitative assessment. Based on the results of the studies carried out, V.L.Schulz recommended the following empirical expression:

$$C_v = \frac{E}{H^n}$$

in this expression: E – is the coefficient of aggregation, which characterizes the naturalgeographic conditions of the river basin; $N_{o'rt.}$ - middle height of the river basin, meter; n is a hydrological magnitude and represents the angular cofficent of the $S_v = f(N_{o'rt.})$ bond¹⁸. In the Sangardac River, the modulus cofficent (-1, 1) of the current fluctuated in the range during 1980-2013¹⁹.

The variability of the river flow and its statistical assessment for the purposes of the water management system, it is not enough to have information only about the flow rate of the river in its effective use of its waters. In doing so, it is also necessary to know the amount of flow in years of high water and low water, the results of their recurrence and supply. River flow is a quantity that varies from year to year under the influence of various natural and anthropogenic factors. The influence of relief, including absolute height, on the variability of the flow of rivers located in mountainous areas is great.

The influence of absolute height on the variability of the flow of rivers of Central Asia was initially determined by V.L.Schulz was able to make a quantitative assessment. Based on the results of the studies carried out, V.L.Schulz recommended the following empirical expression:

$$C_v = \frac{E}{H^n}$$

in this expression: E is the coefficient of aggregation, which characterizes the naturalgeographic conditions of the river basin; $N_{o'rt.}$ – middle height of the river basin, meter; n is a hydrological magnitude and represents the angular cofficent of the $S_v = f(N_{o'rt.})$ link. With the help of the above expression, it is recommended to determine the variability cofficent of the flow of rivers, which has not been studied hydrologically.

¹⁸ Hikmatov F.H., Aytbayev D.P., Khayitav Yo.Q. Practical exercises from General hydrology. – T.: University, 2004. – p.343

¹⁹ Baratov P., Mamatkulov M., Rafikov A. – Natural geography of Central Asia. Teacher, 2002. – p. 154

When hydrometric data, that is, the observed years, are a sufficiently long series ($n \geq 25-30$), the quantitative assessment of the river flow variability coefficient (S_v) is carried out on the basis of the laws of probability theory, and its value is calculated using the following expression:

$$C_v = \sqrt{\frac{\sum (K_i - 1)^2}{n-1}},$$

here: K_i – module coefficient and it is determined by the expression $K_i = Q_i / Q_{\text{av}}$; n – is the number of years of observation. Well-Known I.P. Druzhinin, G.P. The Bride, D.YA. The results of research by scientists such as Ratkovich show that the periodic change in river flow is repeated in 23, 57, 1012, 2228²⁰.

The supply curve is drawn based on observation data. The provision of river flow is found using the following expression and is expressed in percentages:

$$P = \frac{m-0,3}{n+0,4} \cdot 100\%$$

here: m – is the ordinal number determined by the decreasing number of flow quantities observed in rivers in a given year; n – is the number of years of hydrological observation. In order to determine the characteristic years observed in the sangardac River, a drawing of a supply curve was drawn (Figure 2).

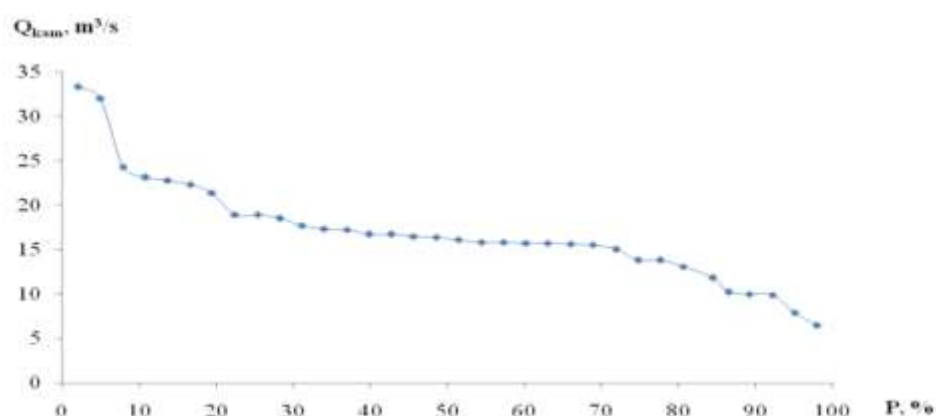


Figure 2. Sangardac river water lines supply curve

To distinguish characteristic years, the following criteria were selected:

- 1) $Q \leq 33\%$, that is, if the water consumption is smaller than the 33 percent supply, there is a lot of water;
- 2) $33\% \leq Q \leq 67\%$ moderately juicy, if the condition is met;
- 3) $Q \geq 67\%$ while the condition is met, it is less watery;

We will analyze the graph presented in Figure 1 above. As can be seen from the graph, a value equal to 50% provided corresponds to the average perennial water consumption (16.8 m³/s) of the Sangardac River. The low-water years observed in the river based on the above criteria are $Q \leq 12.54$ m³/s, while

²⁰ Kovalev YU.S., Mevlanov A.A. – O probleme malovodya v swimming pool rek Sirdari i Amudari / material Republican nauchno-prakticheskoy konferensii. –Tashkent: HYDROINGEO, 2008. – P. 15-20.

the multi-water years are $Q \geq 19.1 \text{ m}^3/\text{s}$ and the average water year is $12.54 \text{ m}^3/\text{s}$ $\leq Q \leq 19.1 \text{ m}^3/\text{s}$.

The experience of hydrological calculations shows that if the relationship between the coefficient of variability (S_v) and the coefficient of asymmetry (S_s) corresponds, empirical (measured) points are located close to the curve of theoretical supply, that is, in a dense state to it²¹. If the Mobodo empirical points are located in a scattered position, far from the theoretical curve, then the relationship between S_v and S_s is mutually incompatible. D.L.Sokolovsky's analysis mentions that for plain rivers (S_s) and the relationship between the variability coefficient (S_v) is suitable $S_s = 2 * S_v$.

We calculate the average perennial flow according to the Sangardak River King-Guzar hydrological post in the following expression:

$$Q_{avr} = \frac{\sum Q_i}{n} = \frac{572,12}{34} = 16,83 \text{ m}^3/\text{c}$$

As can be seen from the calculation results, the average perennial flow according to the Sangardak King-Guzar water measurement post was equal to $16.83 \text{ m}^3/\text{c}$ (1980-2013).

We used the following expression when calculating the coefficient of viscosity of the annual flow:

$$C_v = \sqrt{\frac{\sum (K-1)^2}{n}} = \sqrt{\frac{3,868}{34}} = \sqrt{0,114} = 0,34$$

As can be seen from the calculated data, the value of the coefficient of variability corresponds to (0.34). In place of the conclusion, it should be said that the average perennial flow norm of the Sangardac River, the flow variability coefficient, was calculated, and a supply curve was drawn. It was found that the flow norm is $16.8 \text{ m}^3/\text{s}$, and the coefficient of variability is 0.34.

References:

1. Rasulov A.R., Hikmatov F.H., Aytbayev D.P. – Fundamentals of Hydrology. – T.: University, 2003. – 327 page
2. Baratov P., Mamatkulov M., Rafikov A. – Natural geography of Central Asia. Teacher, 2002. – 435 page
3. Hikmatov F.H., Aytbayev D.P., Khayitav Yo.Q. Practical exercises from General hydrology. – T.: University, 2004. – 466 page
4. Kovalev YU.S., Mevlanov A.A. – O probleme malovodya v swimming pool rek Sirdari i Amudari / material Republican nauchno-prakticheskoy konferentsii. – T.: HYDROINGEO, 2008. – P. 15-20.
5. Hikmatov F.H., Yunusov G'.X., Sagdeyev N.Z., Turganov D.M. Ziyaev R.R. Hydrometry. Textbook. – T.: Sano-standard, 2014. – 327 page
6. <http://www.astronet.ru>
7. <http://www.avesta.tj>
8. <http://ast.uz>

²¹ Hikmatov F.H., Yunusov G'.X., Sagdeyev N.Z., Turganov D.M. Ziyaev R.R. Hydrometry. Textbook. – T.: Sano-standard, 2014. – p.276

Usmonova S.S.
Jizzax Politehnika instituti
Iqtisodiyot va menejment
Kafedrası assistenti

AQSH YAPONIYA FIRMALARIDA XODIMLARNI BOSHQARISH XUSUSIYATLARI

Annotation. In American companies, personnel policy is more or less based on the following principles: Personnel selection, general personnel selection criteria: education, practical work experience: mental preparation, ability to work in a team.

Keywords: Personnel policy, Classification of economic resources, Manager and employee cluster, Stages of the personnel management system, Personnel management methods, Characteristics of entrepreneurs.

Usmanova S.S.
assistant
Department economics and management
Jizzakh Polytechnic Institute

CHARACTERISTICS OF PERSONNEL MANAGEMENT IN US JAPANESE FIRMS

Annotation. In American companies, personnel policy is more or less based on the following principles: Personnel selection, general personnel selection criteria: education, practical work experience: mental preparation, ability to work in a team.

Keywords: Personnel policy, Classification of economic resources, Manager and employee cluster, Stages of the personnel management system, Personnel management methods, Characteristics of entrepreneurs.

Amerika firmalarida kadrlar siyosati ozmi ko'pmi bir xil tamoyildagi quyidagi yo'nalishlarda tuziladi:

Kadrlarni tanlash

Kadrlar tanlashda umumiy mezon: ma'lumot, amaliy ish tajribasi: ruhiy tayyorgarlik, jamoada ishlash qobiliyati.

Firmalarda yig'uvchi, asbobsoz, ta'mirlovchi ishchilari kabi kasblar bo'yicha yetishmovchilik seziladi. Kichik xodimlarni boshqaruvchilari bo'yicha ham yetishmovchilik sezilib turadi. Bunday bo'lishi ularga yuqori talab va mas'uliyat mavjudligi hamda yetarli darajada moddiy-ma'naviy rag'batning yetishmasligidandir.

Har qanday firmada mehnat resurslarini boshqarish va ularni shakllantirish boshqaruvchi yoki kadrlar bo'yicha mutaxassisning vazifasidir.

Jalb qilish firmaga zarur bo'lgan kishilarni qidirishning (verbovka) birinchi bosqichi bo'lib, belgilangan ishni bajarishi mumkin bo'lgan nomzodlarni jalb qilish jarayonidir.

Jalb qilish mansab resurslaridan va malaka talablaridan boshlanadi. Lavozim yo'riqnomasi jozibali va shuning bilan birgalikda real bo'lishi darkor. Agar odamlarning malakasi zaruriy darajadan past yoki yuqori bo'lsa, ular ishdan qoniqish hosil qilmaydilar. Ko'pchilik firmalar uchun nomzodlarni tashqaridan yoki o'zlaridan olish muammosi strategik qaror sifatida qaraladi. Nomzodlarni tanlab olishni bir necha yo'llari bo'lib, ulardan eng maqbuli, boshliqlar tavsiyasi bo'yichadir

— u eng ko'p foydalaniladigan usuldir. Ba'zi bir firmalar nomzodlar tanlashda kompyuterlashgan axborot tizimidan foydalanadilar. Shaxsiy murojaat ham ishga jalb qilishning asosiy qoidalaridan biri hisoblanadi. Ishga jalb qilishning qo'l mehnati va juda yuqori malakali ish uchun yana bir uslubi e'lon berishdir. Ma'lumotli xodimlarni yollash uchun universitet va institutlarda amalga oshiriladi. Shuningdek, bozor vositachilaridan ham foydalaniladi.

Shunday qilib, tanlash jarayoni olti bosqichdan iborat bo'ladi.

1. Shaklni to'ldirish.
2. Intervyu — ko'pincha test bilan yakunlanadi.
3. Tavsiya xati.
4. Chuqurlashgan suhbat.
5. Imtihon.
6. Ish taklif qilish.

Agar nomzod tanlov jarayonida barcha sinovlardan o'tsa, agar ish haqi yoki maosh yetarli va kontrakt tuzish qiziqarli va real bo'lib, ikki tomonni qoniqtirsa, yangi xodim bu firmada ishlashdan mamnun bo'lishi mumkin. Ish haqi maosh yoki to'lov — bu firmani ishga qabul qilingan xodimga to'lashi zarur bo'lgan bahodir.

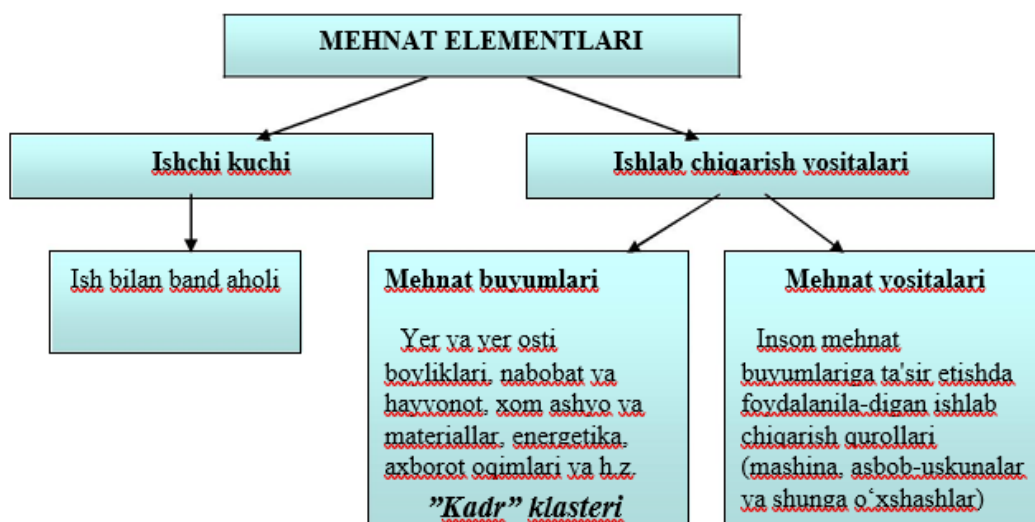
Yaponiyada quyidagi xususiyatlarga asoslangan xodimlarni boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari mavjud: ishchini umrbod yoki uzoq muddatlarga yollash; yillik xizmatlari uchun ish haqini oshirish; ishchilarning firma doirasida tashkil qilingan kasaba uyushmalarida ishtiroki.

Boshqarishni yapon tipining quyidagi asosiy tamoyili mavjud:

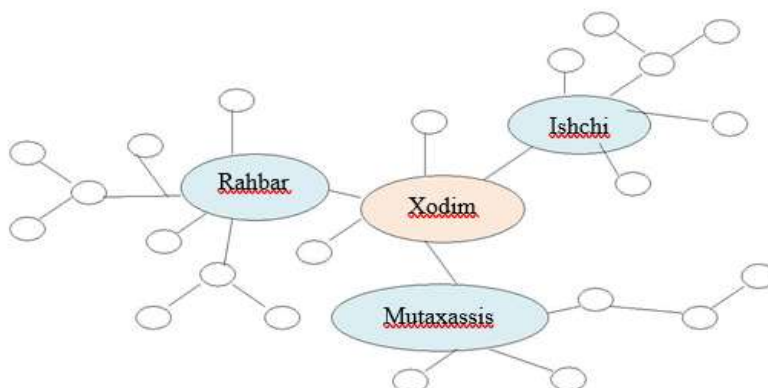
— xodimlar va firmalar hayot faoliyati doirasi va manfaatlarining chatishib, qo'shilib ketishi: xodimni o'z firmasiga yuqori darajada bog'liqligi: firmaga sadoqati va uning manfaatlarini himoya qilishga tayyor turishi, unga almashuv tarzida muruvvat va maxsus kafolatlar taqdim qilinishi;

— jamoatchilik ruhini individuallikdan muhimligi, turli turdagi kichik guruhlar doirasida kishilarning kichik firma kooperatsiyasini rag'batlantirilishi; egallagan lavozimiga qaramay xodimlar orasidagi tenglik muhiti;

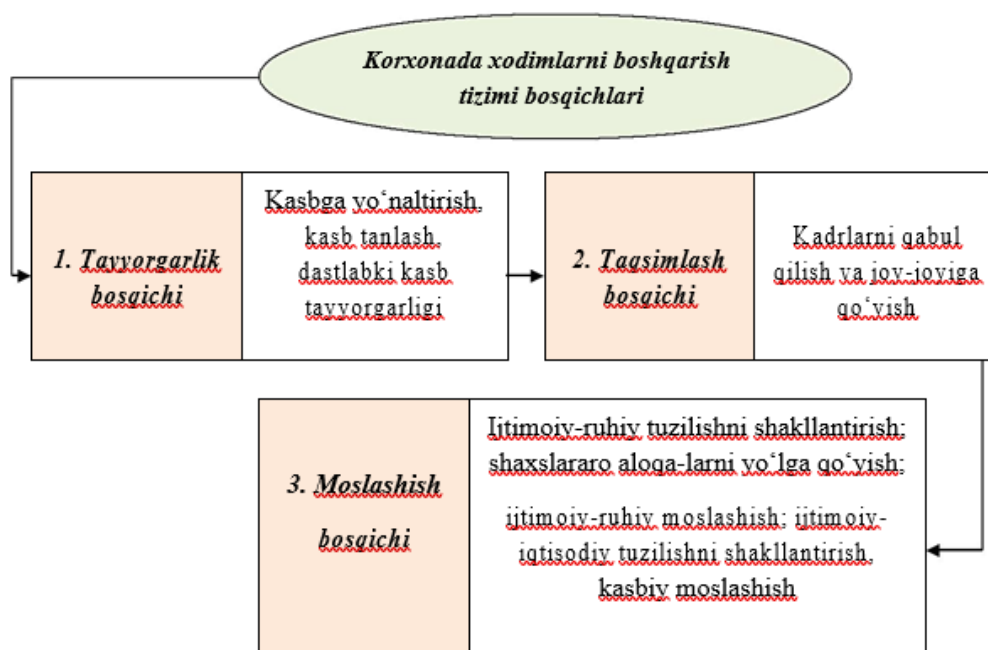
- firma yashashini ta'minlaydigan uch asosiy kuch boshqaruvchilar, qolgan xodimlar va investorlar manfaatlari hamda ta'siri muvozanatini saqlash;
- firmalar ish bo'yicha sherikchilik, jumladan mahsulotni yetkazib beruvchilar va sotib oluvchilar orasida aloqalarni shakllantirish uslubi.



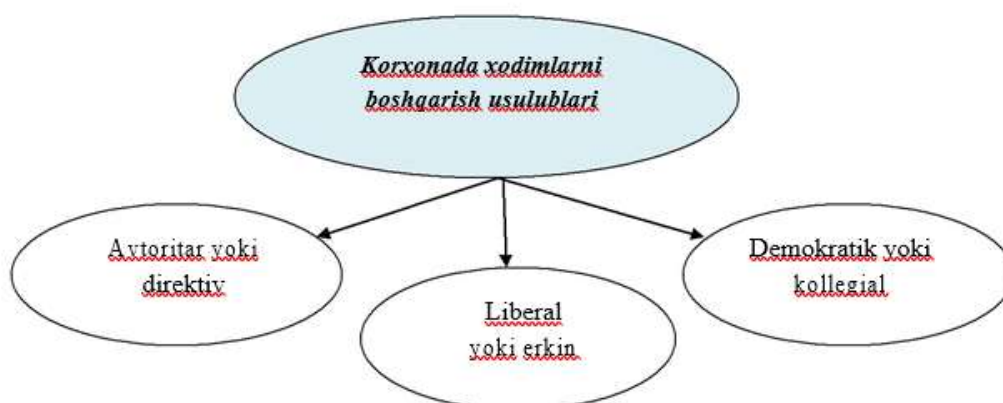
1-rasm Iqtisodiy resurslarning toifalanishi.



2-rasm Rahbar va xodim klasteri



3-rasm. Xodimlarni boshqarish tizimi bosqichlari.



4-rasm. Xodimlarni boshqarish usulublari



5-rasm. Tadbirkorlarga xos xususiyatlar

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ashurova N.B., Atamuradov Sh.A. Korxonalar iqtisodiyoti va menejmenti: O'quv qo'llanma.
2. Тухтаев.З.Э.ШАГИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ "Экономика и социум" №5(96)-1 2022 www.iupr.ru 691-695 с.
3. TUKHTAEV ZAYNIDDIN EGAMNAZAR UGLI TIJORAT BANKLARI FAOLIYATIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING, AHAMIYATI. <https://journals.indexcopernicus.com/article/search>. 35-38 bet.

*Usmonova O.N.
Meliboyeva Z.Yo.
Shokirjonovna M.I.
Axmedova N.Sh.
Chirchiq davlat Pedagogika Universiteti
magistrantlari*

YARIMO‘TKAZGICHLI ASBOBLARNING ISHLASH PRINSIPI

Annotatsiya: Bugungi kunda insoniyatning yangi va noyob yuqori unumli qurilmalarga bo'lgan ehtiyoji nihoyatda katta bo'lib, bunday qurilmalarni yaratishda yarimo'tkazgichlarning o'rni beqiyosdir. Yarimo'tkazgichlar fizikasi nazariyasi va amaliyoti ob'ektlari va predmetlarini o'rganayotganda tavsifi va tasnifiga ko'ra bo'limlarga bo'linishiga jiddiy e'tibor berish kerak. Bundan tashqari, eksperimental va laboratoriya ishlarini ko'paytirish zarur, ularni amalga oshirish fizikaning ushbu sohasini o'zlashtirishning eng dolzarb vazifalaridan biridir.

Kalit so'zlar: Yarimo'tkazgichlar, yarim o'tkazgichli qurilmalar, diod, tranzistor, integral sxema, mikrosxema.

*Usmanova O.N.
graduate student
Meliboyeva Z.Yo.
graduate student
Shokirjonovna M.I.
graduate student
Akhmedova N.Sh.
graduate student
Chirchik State Pedagogical University*

WORKING PRINCIPLE OF SEMICONDUCTOR DEVICES

Abstract: Today, the need of mankind for new and unique high-performance devices is extremely great, and the role of semiconductors in the creation of such devices is incomparable. When studying objects and subjects of the theory and practice of semiconductor physics, it is necessary to pay close attention to the division into sections according to their description and classification. In addition, it is necessary to increase experimental and laboratory work, their implementation is one of the most urgent tasks of mastering this area of physics.

Key words: Semiconductors, semiconductor devices, diode, transistor, integrated circuit, microcircuit.

Har bir jamiyatning kelajagi uning ajralmas qismi va hayotiy zarurati bo'lgan ta'lim tizimining qay darajada rivojlanganligi bilan bog'liq. O'zbekiston Respublikasi demokratik huquqiy va fuqorolik jamiyatining qurish yo'lidan borayotgan bir paytda ta'lim sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarning bosh maqsadi va harakatga keltiruvchi har tomonlama rivojlangan barkamol insonni tarbiyalashdan iborat.

Hozirgi kunda ta'limni rivojlantirish yo'lida qo'yilayotgan davlat talabi o'quvchi shaxsi uning intilishlari qobiliyati va qiziqishlarini e'tiborga olib fan texnika va texnologiyalarni istiqbolli rivojlanishini hisobga olingan holda o'quvchilarni fanlarni o'rganishda ilmiy va amaliy kompetensiyalarni rivojlantirishdan taminlashdan iborat.

Fizika fanini o'qitishdan maqsad tabiatni fundamental qonunlarini ilmiy asosda tushuntirish o'quvchilarning ilmiy dunyoqarash va falsafiy mulohaza yurutish qobiliyatlarini rivojlantirish texnika va turmushda foydalaniladigan uskuna va vositalarining ishlash pirinsipini tushuntiruvchi fizik jarayonlar haqida tasavurlarni shakillantirish, ta'lim olishni davom ettirish olgan bilimlarini chuqurlashtirish va kelgusida ilmiy izlanishlarni davom ettirish uchun mustahkam zamin yaratishdan iborat.

Tabiatda shunday moddalar borki ularning birlik hajmda elektronlar soni o'tkazgichlarga nisbatan kam lekin dielektiriklarga nisbatan ko'p, shu sababli bunday moddalar yarimo'tkazgichlar deb ataldi.

Yarimo'tkazgich moddalarda temperatura ortishi bilan solihtirma qarshiligi kamayadi. Juda past temperaturalarda yarimo'tkazgich moddalar dielektriklarga aylanadi [1].

Bugungi kunda fan va texnika sohasida eng tez taraqqiyot qilayotgan fan bu yarimo'tkazgichlar fizikasidir. Bunga sabab, yarimo'tkazgichli asboblarning inson faoliyatining barcha sohalarida - tibbiyotdan to kosmik tadqiqotlargacha keng qo'llanishidir. Bunday tez taraqqiyotga yarimo'tkazgichli materiallarning fizik xossalarini uzoq va chuqur tekshirishlar o'tkaziladi. 1900 yildan boshlab jahonning turli davlatlarining olimlari metall-yarimo'tkazgich nuqtaviy kontaktini detektorlash-to'g'rilash xossalarini o'rgana boshladilar. Bunda asosan yarimo'tkazgich material sifatida kremniy karbidi, kremniy, tellurlar ishlatildi. 1922-yilda manfiy differensial qarshilikka ega bo'lgan kontaktlar aniqlandi va o'rganildi. Bular asosida qattiq jism elektr tebranishlari generatorlari yaratildi. 1937-yilda esa eksperimentlar asosida har xil turdagi yarimo'tkazgichlar chegarasida tokni to'g'rilash nazariyasi vujudga keldi. 1940-yilda esa bu nazariya ko'p sonli eksperimentlarda tasdiqlandi.

Shu davrdan boshlab, turli turdagi yarimo'tkazgich-yarimo'tkazgich kontaktidagi oraliq qatlamda bo'ladigan jarayonlar o'rganila boshlandi. Lekin, qator eksperiment natijalari metall-yarimo'tkazgich kontaktidan o'tuvchi tok nazariyasiga mos emas edi. 1947-yilda yarimo'tkazgich yuzasida, u boshqa yarimo'tkazgich va metall bilan kontaktda bo'lmagan holda ham, elektron holatlar mavjudligi haqidagi fikr ilgari surildi. Bu asosida ikkita yarimo'tkazgich

kontaktidan tok o'tish mexanizmining nazariyasi vujudga keldi va u keng tarqalib, eksperiment natijalariga mos natijalarni berdi. Bu nazariya zamonaviy yarimo'tkazgichli to'g'rilagichli diodlarning ishlash mexanizmiga asos bo'ldi.

Turli turdagi ikki yarimo'tkazgich chegarasida katta elektr maydon bo'lgandagi jarayonlarni o'rganish, p-n o'tishning teshilish nazariyasini vujudga kelishiga va bu asosda ishlovchi yarimo'tkazgichli asbob-stabilitronning yaratilishiga olib keldi. Shu jumladan, ikkita yarimo'tkazgich kontaktini yorug'lik energiyasini elektr energiyasiga aylantirishda qo'llash mumkinligi ko'rsatildi. Bu tamoyilda ishlab chiqilgan fotoelementlar yorug'lik signallarini qayd qilishda hamda fotoenergetikada qo'llanilmoqda.

1948-yilda qattiq jismlari yarimo'tkazgichli kuchaytirgich-tranzistor yaratildi. Bu asbobning ishlash asosini ikkita o'zaro yaqin joylashtirilgan p-n o'tishlarning o'zaro ta'siri tashkil etadi va tok o'tkazish jarayonida ikki ishorali zaryad tashuvchilar elektron va kovaklar ishtirok etadi. 1952-yilga kelib, nuqtaviy va yassi biqutbiy tranzistorlar kabi yarimo'tkazgichli asboblari yaratildi. Keyinchalik biqutbiy yarimo'tkazgichli tranzistorlarning kuchaytirish xususiyatlarini yaxshilash, ishchi chastota diapazonini kengaytirish hamda ish quvvatini oshirish borasida tadqiqotlar olib borildi.

Elliginchi yillarning oxirida o'zaro yaqin joylashtirilgan uchta p-n o'tishlarning o'zaro ta'siriga asoslangan yarimo'tkazgichli asbob tranzistor ishlab chiqildi. Tranzistorlarning asosiy ishlatilish sohasi - bu kichik inersiyali quvvatli toklarni kommutatsiya qilishdir.

Yarimo'tkazgichlar yuzasida va yarimo'tkazgich-dielektrik faza chegarasidagi fizik jarayonlarni chuqur o'rganilishi uni poliar yoki maydonli tranzistorlarning yaratilishiga olib keldi. Bu tranzistorlarda zaryad tashuvchilar bir xil ishorali bo'lib, tranzistordan o'tuvchi tok kattaligi zatvorga qo'yiluvchi elektr maydon kuchlanganligiga bog'liq. Oxirgi bir necha o'n yillarda elektron texnikaga bo'lgan talab yarimo'tkazgichlarning funksional imkoniyatlarini oshirish va ularning o'lchamlarini kichraytirish integral mikroshemalarning yaratilishiga olib keldi. Keyingi tadqiqotlar esa nanoolchamdagi tranzistor strukturalarini yaratish imkonini tug'dirdi.

Yarimo'tkazgichli asboblari shunday katta tezlikda rivojlantirilmoqdaki, bugungi tasavvur va yutuqlar bir necha yildan so'ng eskirib qolmoqda. Shu sababli, yarimo'tkazgichli asboblarda ro'y beruvchi fizik jarayonlarni bilish muhim ahamiyatga egadir. Yarimo'tkazgichlar fizikasini o'qitish borasida dastlabki o'zbek tilidagi elektron o'quv qo'llanmalari, laboratoriya sharoitida ko'zga ko'rinmaydigan jarayonlarni ko'rsatish imkonini beradigan virtual stendiar va multimediali dasturiy mahsulotlar yaratilmoqda.

Yarimo'tkazgichlar o'tkazuvchanligining ikki turli bo'lishi (elektronli va kovakli), ular qarshiligining temperaturaga va yoritilganlikka bog'liqligi, diodli qurilmalarda doimiy tokning bir tomonlama o'tishi va o'zgaruvchan tokning to'g'rilanishi kabi tushunchalarni mustahkamlashga bog'liq mantiqiy masalalarni tuzish va ularni yechish uslubidan ta'lim jarayonida foydalanish maqsadga

muvofigdir. Yarimo'tkazgichlar qo'llanmayotgan soha hozir topilmaydi. Binobarin, yarimo'tkazgich moddalar va asboblarni tadqiq etish, ularning imkoniyatlarini kengaytirish hamda yangi xossalarini kashf qilish masalalari hozirgi zamon fanida muhim o`rin tutadi [2].

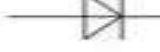
Yarimo'tkazuvchilar deb ataluvchi elementlar D.I Mendeleev jadvalida ixcham gruppani tashkil qiluvchi 12 ta kimyoviy elementlardan iborat bo`lib, sof yarimo'tkazgichlarga: Germaniy(Ge), kremniy(Si), indiy(In), galliy(Ga), mishyak(As), fosfor(P), surma(Sb), uglerod (C), selen-Se, shuningdek III va V guruhidagi elementlarning kimyoviy birikmasidan hosil bo`lgan moddalar, arsenid-galliy(GaAs), fosfit- galliy (GaP) kabi va shunga o`xshash elementlar, undan tashqari ko`pgina anorganik va organik birikmalar ham kiradi. Fizikada faqat yarim o'tkazgichlar bilan shug`ullanuvchi bo`lim bo`lib, uni yarim o'tkazgichlar fizikasi deyiladi. Zamonaviy texnika muvaffaqiyatlarini yarimo'tkazgichlar fizikasisiz tasavvur qilib bo`lmaydi [3].

Yarimo'tkazgichli asboblarda — yarimo'tkazgichlarda yuz beradigan elektron jarayonlar asosida ishlaydigan elektron asboblarda. Elektronikada turli signallarni o`zgartirishda, energetikada esa bir turdagi energiyani boshqa turdagi energiyaga aylantirishda qo`llaniladi. To'g'ridan-to'g'ri o'zgaruvchan tok konvertatsiyasi uchun ham ishlatiladi. Vazifasi, ishlash tarzi, materiali, tuzilishi va texnologiyasi, ishlatilish sohasiga qarab tasniflanadi: elektr kattaliklarini ikkinchi elektr kattaliklariga o`zgartiradigan elektr o`zgartirgich asboblarda (diod, tranzistor, tiristor va boshqalar); yorug`lik signallarini elektr signallariga va aksincha aylantiruvchi optoelektron asboblarda (optron, fotorezistor, fotodiod, fototranzistor, fototiristor, yarimo'tkazgichli lazer, yorug`lik tarqatuvchi diod va boshqalar); issiqlik energiyasini elektr energiyasiga va, aksincha, aylantiruvchi termoelektr asboblarda (termoelement, termoelektr generator, quyosh batareyasi, termistor va boshqalar); magnitoelektr asboblarda; pyezoelektr va tenzometrik asboblarda (asosiy sinf) va h. k. Integral mikrosxemalar (elektr o`zgartiruvchi va optoelektronli bo`lishi mumkin) ayrim sinfga kiradi. Yarimo'tkazgichli asboblarda yarimo'tkazgich materialga qarab, germaniyli, kremniyli va h.k. bo`lishi mumkin. Tuzilishi va texnologik alomatiga ko`ra, yarimo'tkazgichli asboblarda nuqtali va yassi xillarga, ishlatilish sohasiga qarab, yuqori chastotali, yuqori voltli, impulsli va boshqalarga ajraladi [4].

Yarimo'tkazgichli diodlar. Bitta p-n o'tish asosida ishlaydigan qurilma. Diod tokni faqat bir tomonlama o'tkazadi. Yarimo'tkazgichli diodga yorug`lik, havo va tashqi elektr, magnit maydonlarining ta'sirlarini kamaytirish uchun germaniy kristali germetik berk metal qobiqqa joylashtiriladi. Diod manbaga teskari ulansa, tok o'tmaydi. Yarimo'tkazgichli diodlarning asosiy maqsadlaridan biri o'zgaruvchan tokni o'zgarmas tokkga aylantirishdir. Diodning ishlash prinsipini quyidagicha tushintirish mumkin. Yarimo'tkazgichlarda p-n o'tishni hosil qilish uchun p va n o'tkazuvchanlikka ega bo`lgan ikkita yarimo'tkazgichni mexanik ravishda ulash yetarli bo`lmaydi. Chunki bu holda ulardagi oraliq katta bo`ladi. P va n o'tishdagi qalinlik

atomlararo masofaga teng bo'ladigan darajada kichik bo'lishi kerak. Shu sababli donor arala-shmaga ega bo'lgan germaniy monokristali yuzalaridan biriga indiy kavsharlanadi. Keyin, shu tarzda ishlov berilgan plitalar pechga joylashtiriladi va ma'lum bir haroratda diffuzorga ma'lum bir chuqurlikka kirish uchun diffuziya jarayoni amalga oshiriladi. Shunday qilib diffuziya hodisasi tufayli indiy atomlari germaniy monokristallning ichiga ma'lum bir chuqurlikka kiradi. Natijada germaniy yuzasida p-turdagi o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan soha hosil bo'ladi. Germaniy monokristalining indiy atomlari kirmagan sohasi avvalgidek n-turdagi o'tkazuvchanlikka ega bo'ladi. Oraliq sohada p-n o'tish hosil bo'ladi.

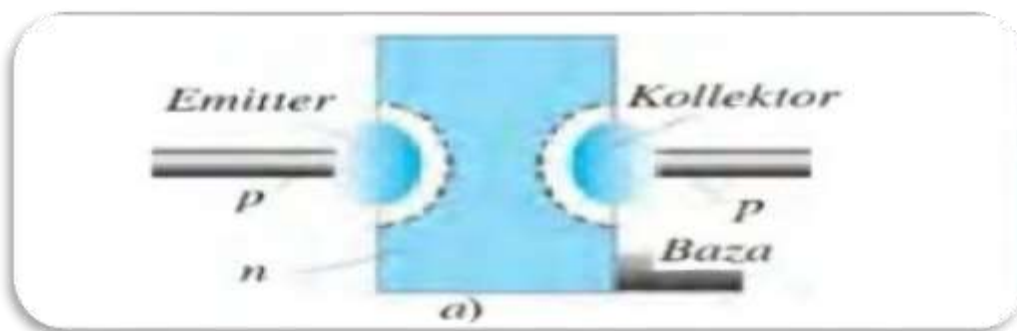
Yarimo'tkazgichli diodlar lampali diodlarga nisbatan qulay ishonchli va hajmi kichkina bo'lganligi uchun ularni radiotexnikadan to'la siqib chiqardi. Yarimo'tkazgichli diodlar nafaqat to'rilagich va balki detector (qayd etgich) sifatida ham ishlatishilishi mumkin. Yarimo'tkazgichli diodlarning ayrimlarining belgilanishi 1-jadvalda ko'rsatilgan.

1	To'g'rilagich diodlar	
2	Tunelli diodlar	
3	Teskarilangan diodlar	
4	Bir tomonlama o'tkazuvchi diodlar (stabilitron)	
5	Ikki tomonlama o'tkazuvchi diodlar	
6	Varikap diodlar	

1-jadval

Yarim o'tkazgichli transistorlar

Ikkita p-n o'tishga ega bo'lgan yarim o'tkazgichli sistemaga transistor deyiladi. Tranzistor uchta qismdan tashkil topgan: **emitter, baza va kollektor**



Transistorlar ko'plab texnik qurilmalarda qo'llaniladi. Eng yorqin misollar: Kuchaytirish sxemalari.

Signal generatorlari.

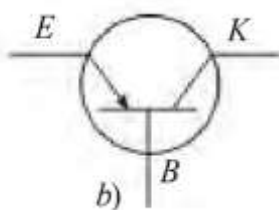
Elektron kalitlar.

Transistorlarni qo'llash Barcha aloqa qurilmalarida signalni kuchaytirish zarur. Birinchidan, elektr signallari tabiiy zaiflashuvga ega. Ikkinchidan, ko'pincha signal parametrlaridan birining amplitudasi qurilmaning to'g'ri ishlashi uchun etarli emas. Ma'lumot elektr signallari yordamida uzatiladi. Etkazib berish kafolatlanishi va ma'lumotlar sifati yuqori bo'lishi uchun biz signallarni kuchaytirishimiz kerak.

Transistorlar nafaqat amplitudaga, balki elektr signalining shakliga ham ta'sir ko'rsatishga qodir. Yaratilgan signalning kerakli shakliga qarab, generatorga tegishli turdagi yarim o'tkazgich moslamasi o'rnatiladi.

Elektron kalitlar kontaktlarning zanglashiga olib keladigan oqim kuchini nazorat qilish uchun kerak. Ushbu kalitlar ko'plab tranzistorlarni o'z ichiga oladi. Elektron kalitlar sxemalarning eng muhim elementlaridan biridir. Ularning asosida zamonaviy hayotda ajralmas bo'lgan kompyuterlar, televizorlar va boshqa elektr jihozlari ishlaydi.

Tranzistorni tayyorlash uchun elektron o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan germaniy kristalining ikkita tomoniga indiy kavsharlanadi. Germaniy kristalining qalinligi juda kichik bo'ladi. (bir necha mikrometr). Mana shu qatlam tranzistor asosi, ya'ni bazasi deb ataladi. Uning kovakli o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan ikkita tomonidan chiqarilgan uchlari emitter va kollektor deyiladi. Bunday turdagi tranzistorni p-n-p strukturali tranzistor deyiladi (1-rasm). Tranzistorning emitter sohasidagi kovaklar konsentratsiyasi, bazadagi elektronlar konsentratsiyasiga nisbatan bir necha marta katta qilib tayyorlanadi. Tranzistorning shartli belgisi 2-rasmda ko'rsatilgan.



2-rasm

Quyosh batareyalari — yarimoʻtkazgichli fotoelementlarga asoslangan tok manbai; quyosh radiatsiyasi energiyasini bevosita elektr energiyasiga aylantiradi. Quyosh batareyalari Elementlarining ishlashi ichki fotoeffekt hodisasiga asoslangan. Dastlabki quyosh elementini 1953—54 yillarda AQSH olimlari G.Pirson, K.Fuller va D.Chapinlar ishlab chiqishgan.

Quyosh batareyasining quvvati yarimoʻtkazgich materialiga, quyosh elementining konstruktiv xususiyatiga va batareyadagi elementlar soniga bogʻliq. Quyosh elementlari tayyorlashda kremniy, galliy Ga, mishyak Az, kadmiy Syo, oltingugurt S, surma, tellur Te asosidagi materiallardan foydalaniladi. Quyosh batareyasi odatda usti yaltiroq qoplamali yassi panel koʻrinishidagi quyosh elementlaridan tayyorlanadi. Batareyadagi quyosh elementlari soni bir necha ming donagacha, panelining sathi oʻnlab m², tok kuchi yuzlab A, kuchlanishi oʻnlab V, generator quvvati bir necha oʻn kVt gacha boradi.

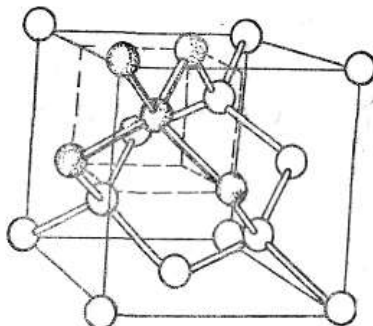
Quyosh batareyalari, asosan, kosmonavtika, Yer sunʼiy yoʻldoshlari apparatlarini elektr energiyasi bilan taʼminlashda foydalaniladi. Yerdan esa Quyosh batareyasi koʻchma avtomat radiostansiyalari va radiopriyomniklarda tok manbai sifatida ishlatiladi. [5]

Yorugʻlik chiqaradigan diod (LED, inglizcha yorugʻlik chiqaradigan diod,) - elektr tokini oldinga yoʻnalishda oʻtkazganda optik nurlanish hosil qiluvchi elektron-teshik birikmasiga ega yarimoʻtkazgichli qurilma.

LED chiqaradigan yorugʻlik spektrning tor diapazonida yotadi, yaʼni LED dastlab deyarli monoxromatik yorugʻlik chiqaradi (agar biz koʻrinadigan diapazondagi LEDlar haqida gapiradigan boʻlsak) - kengroq spektrni chiqaradigan chiroqdan farqli oʻlaroq, undan maʼlum bir porlash rangini faqat yorugʻlik filtri yordamida olish mumkin. LED nurlanishining spektral diapazoni asosan ishlatiladigan yarimoʻtkazgichlarning turiga, kimyoviy tarkibiga va tarmoqli boʻshligʻiga bogʻliq. Elektr toki oldinga yoʻnalishda p-n oʻtish joyidan oʻtganda, zaryad tashuvchilar - elektronlar va teshiklar - bir-biriga qarab harakatlanadi va elektronlarning bir energiya darajasidan oʻtishi tufayli diodning qatlamida fotonlar emissiyasi bilan qayta birlashadi. Barcha yarim oʻtkazgichlar rekombinatsiyalanganda yorugʻlikni samarali ravishda chiqarmaydi. Samarali emitentlar toʻgʻridan-toʻgʻri boʻshliqli yarim oʻtkazgichlar, yaʼni toʻgʻridan-toʻgʻri optik diapazonlararo oʻtishlarga ruxsat berilgan IIIBV tipidagi (masalan, GaAs yoki InP) va AIIIBVI tipidagi (masalan, ZnSe yoki CdTe). Yarimoʻtkazgichlar tarkibini oʻzgartirib, ultrabinafsha (GaN) dan oʻrta infraqizil (PbS) gacha boʻlgan barcha mumkin boʻlgan toʻlqin uzunliklari uchun LEDlarni yaratish mumkin [6].

Monokristall va polikristall tuzilishga ega boʻlgan, kelib chiqishi noorganik va organik boʻlgan koʻp sonli yarim oʻtkazgichli materiallardan elektrotexnika asosan germaniy, kremniy, selen, kremniy karbidi va galliy arsenidlaridan foydalaniladi. Ushbu materiallar yarim oʻtkazgichli elektr jixozlar va integral sxemalar ishlab chiqarishda keng qoʻllaniladi.

Kremniy va germaniy strukturaviy tuzilishi jixatidan olmossimon yarim o'tkazgichlar toifasiga kiradi. U kub shaklida bo'lib, uning tepalarida va markaziy chegaralarida germaniy yoki kremniy atomlari joylashgan. Bundan tashqari atomlar shu bilan birgalikda katta kub bo'linadigan to'rtta kichik kublarning markazida ham bo'lishadi.



3-rasm. Olmos tipidagi kristall tuzilishi

Yuqoridagi rasmlarda germaniy kubik tuzilishining yassi tasviri aks ettirilgan. Rasmdan ko'rinib turibdiki, olmos tipidagi tuzilishda har bir ko'rilayotgan atom (germaniy yoki kremniy) to'rtta shunga o'xshagan atom bilan o'ralgan. Ushbu atomlar orasidagi masofa bir xil bo'lib, har bir atom qo'shni atom bilan kovalent bog'lanish hosil qilinadi.

G e r m a n i y (Ge) — Mendelev davriy sistemasining to'rtinchi guruhiga kiruvchi element hisoblanadi. Uni olishda xom ashyo vazifasini tarkibida germaniy bo'lgan rux va sulfid rudalari, shu bilan birgalikda ko'mir tuzlari o'taydi.

Murakkab ximiyaviy jarayon hisobiga germaniy quymasi olinadi, lekin uning tarkibida aralashmalar va u monokristall material bo'lganligi bois, undan yarim o'tkazgichli priborlar tayyorlashda foydalanib bo'lmaydi. Dastlab ushbu quyma aralashmalardan zonaviy eritish usuli bilan tozalanadi. Tozalangan yarim o'tkazgichli materialda, ya'ni germaniyda aralashmalar $10^{-9}\%$ (massasi bo'yicha), kremniyda esa $10^{-11}\%$ (massasi bo'yicha) dan ortmasligi lozim.

Monokristalli germaniy olish uchun dastlab u vakuumda yoki inert gazli atmosfera sharoitida eritiladi. So'ngra p- va n-tipidagi elektr o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan germaniy olish uchun tozalangan germaniy quymasiga donor yoki akseptorli aralashma qo'shiladi. Eritmadan ma'lum bir tezliklarda kerakli diametrlarda yaxlit silindr ko'rinishida monokristalli germaniy so'rib olinadi. Germaniy och kumushsimon rangda bo'lib, zichligi 5320 kg/m^3 va erish harorati $937,2^\circ\text{C}$ ga teng. Tozalangan legirlanmagan germaniy quyidagi elektr xarakteristikalariga ega (20°C harorat sharoitida): solishtirma elektr qarshiligi $\rho = 60 \div 68 \text{ Om}\cdot\text{sm}$; $\epsilon = 16,3$. p-tipidagi elektr o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan legirlangan germaniy navlarida $\rho = 0,003 \div 45 \text{ Om}\cdot\text{sm}$; n-tipidagi elektr o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan legirlangan germaniy navlarida esa $\rho = 0,4 \div 7 \text{ Om}\cdot\text{sm}$ (legirlash darajasiga ko'ra) ni tashkil etadi. Germaniyni barcha navlari yuqori jihatdan qattiq va mo'rt xususiyatga ega.

Germaniydan diod, fotoelement va boshqa yarim o'tkazgichli priborlar tayyorlashda foydalaniladi.

K r e m n i y (Si) – ham Mendelev davriy sistemasining to'rtinchi guruhiga kiruvchi element hisoblanadi. Kremniy tabiatda kremnezem (SiO_2) ko'rinishida keng tarqalgan bo'lib, kremnezem kremniyning texnik navlari olishda xom ashyo vazifasini o'taydi. Kremniy quymalari zonaviy eritish usuli yordamida tozalangandan so'ng, legirlovchi aralashmalarning qancha miqdorda qo'shilganligiga bog'liq ravishda p- yoki n-tipdagi elektr o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan monokristalli kremniy olinadi.

Polirovka qilingan (oynaday silliqlangan) kremniy po'lat rangi ko'rinishida bo'ladi. Kremniy ham xuddi germaniy kabi mo'rt material hisoblanadi. Tozalangan legirlanmagan kremniyning asosiy xarakteristikalar quyidagicha (20°C harorat sharoitida): zichligi 2328 kg/m^3 ; erish harorati 1420°C ; $\rho=(2\div3)\cdot 10^5 \text{ Om}\cdot\text{sm}$; $\varepsilon=11,7$. p-tipdagi elektr o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan legirilgan kremniy navida $\rho=0,01\div200 \text{ Om}\cdot\text{sm}$; n-tipdagi kremniyda esa $\rho=0,014\div50 \text{ Om}\cdot\text{sm}$ ga teng.

Kremniy germaniyga nisbatan ko'proq ishlatiladi, chunki undan tayyorlangan yarim o'tkazgichli priborlarning ishchi harorat chegarasi $130\text{--}200^\circ\text{C}$ ga teng bo'lsa, germaniy asosida tayyorlanganlariniki esa bor yo'g'i $80\text{--}100^\circ\text{C}$ ni tashkil etadi. Yarim o'tkazgichli integral sxemalarning asosini tayyorlashda kremniy keng qo'llaniladi.

S e l e n (Se) — Mendelev davriy sistemasining oltinchi guruhiga kiruvchi element hisoblanadi. Seleni olishda xom-ashyo vazifasini misni elektrolitik yo'l bilan tozalash paytida qoladigan qoldiqlar bajaradi. Qattiq selen amorf yoki kristall tuzilishga ega bo'ladi. Qora amorf selen xona haroratigacha tezlik bilan sovutilgan tozalangan selen eritmasidan olinadi. U $\rho=10^{13} \text{ Om}\cdot\text{sm}$ ga teng solishtirma qarshilikka ega bo'lgan dielektrik hisoblanadi.

Eritilgan amorf seleni erish harorati (220°C)dan xona xaroratigacha sekinlik bilan sovutish orkali kulrang kristall tuzilishli selen olinadi. Kristall selen n-tipdagi polikristal tuzilishdagi aralashmali yarim o'tkazgich hisoblanadi. Atom tuzilishi - olti burchakli prizmaning burchaklarida joylashgan atomlardan iborat bulib, bu prizmalar kristallning elementar katagi (yacheykasi) hisobladi. 20°C harorat sharoitida selenning asosiy xarakteristikalar quyidagiga teng: zichligi 4800 kg/m^3 ; $\rho=(0,8\div5)\cdot 10^5 \text{ Om}\cdot\text{sm}$; $\varepsilon=6,3$. Selenli to'g'rilagich, fotoelement va fotorezistorlar tayyorlashda selendan foydalaniladi.

K r e m n i y k a r b i d i (SiC) – tok kuchi va kuchlanish o'rtasida chiziqli bo'lmagan bog'liqlik yaqqol kuzatiladigan polikristall tuzilishli mo'rt material hisoblanadi. Kremniy karbidi kremniy va uglerodning ximiyaviy qo'shilishi hisobiga hosil bo'ladi.

Kremniy karbidini olishda xom ashyo vazifasini toza kvartslı qum va toshli ko'mir o'taydi. U yoki bu tipdagi aralashmali elektr o'tkazuvchanlikka ega bo'lish uchun, asosiy tarkibga aralashmalar, jumladan — fosfor, surma,

vismut yoki kalsiy, magniy, alyuminiy va boshqalar qo'shiladi. Karbidni hosil qilish reaksiyasi $\approx 2000^\circ\text{C}$ da amalga oshiriladi.

Fosfor, surma yoki vismut bilan legirlangan kremniy karbidi to'q yashil rangda bo'ladi va p – tipdagi elektr o'tkazuvchanlikka, kalsiy, alyuminiy yoki bor bilan legirlanganda esa to'q binafsha rangda bo'lib, n– tipdagi elektr o'tkazuvchanlikka ega bo'ladi. Kremniy karbidining asosiy xarakteristikalari quyidagicha buladi. (20°C havo sharoitida): zichligi 3200 kg/m^3 ; $\rho=10^4\div 10^7\text{ Om}\cdot\text{sm}$; $\epsilon=6,5\div 7,5$. Uning solishtirma qarshiligi tarkibiga kuchli darajada bog'liq. Kremniy karbidi aralashmali yarim o'tkazgich hisoblanadi, lekin 1400°C haroratda unda xususiy elektr o'tkazuvchanlik namoyon bo'ladi. Erish harorati 2600°C ga teng. Kremniy karbidning toza navlaridan —50 dan to $+80^\circ\text{C}$ harorat intervallarida ishlay oladigan, chiziqli bo'lmagan simmetrik volt-amper xarakteristikasiga ega bo'lgan varistorlar ishlab chiqarishda keng foydalaniladi. Varistorlar avtomatik tarzda to'g'rilaydigan (regulirovka qiladigan) qurilmalarda ishlatiladi.

Polikristall kremniy karbididan inert gazda haydash yo'li bilan ximiyaviy jihatdan tozaligi bilan ajralib turuvchi monokristalli kremniy karbidi olinadi. Undan 500°C gacha bo'lgan haroratlarda ham ishlay oladigan diod va tranzistorlar, shu bilan birgalikda svetodiodlar ishlab chiqarishda keng foydalaniladi.

G a l l i y a r s e n i d i (GaAs) – margimush va galliyni qo'shilishidan hosil bo'ladi va monokristalli yarim o'tkazgich hisoblanadi. Yuqori darajada elektron va teshiklarning xarakatchan bo'lishi galliy arsenidining xarakterli xususiyati hisoblanadi. Uning bu xususiyatidan katta chastota va yuqori haroratlarda ishlay oladigan galliy arsenidi asosida tayyorlangan priborlarni yaratish imkonini beradi. n-p-o'tish uchun ishchi harorat $300\text{—}400^\circ\text{C}$ gacha ruxsat berilgan, ya'ni bu germaniy va kremniy asosida tayyorlangan yarim utkazgichlarnikidan yuqori qiymatlarda bo'ladi. Shu bilan birgalikda galliy arsenididan yarim o'tkazgichli mikroshemalarning asosini tayyorlash maqsadida ham foydalaniladi.

20°C haroratda galliy arsenidining asosiy xarakteristikalari quyidagiga teng: zichligi 5400 kg/m^3 ; $\rho=10^4\div 10^9\text{ Om}\cdot\text{sm}$; $\epsilon=11,2$. Erish harorati 1237°C .

Namlik va radiatsion nurlanishlar ko'rinishidagi tashqi ta'sirlar kuchli darajada yarim o'tkazgichli elementlarni xarakteristikalarini pasaytiradi, shuning uchun tashqi ta'sirdan himoyalaniish maqsadida ularni germetik (metall, keramik yoki plastmassali) korpuslarga joylashtiriladi [7].

O'tgan asrning 70-yillarida o'n so'mlik tangadek keladiganyarimo'tkazgich material bo'lagida minglab mikroskopik tranzistorlar joylashtirilgan mikroshemalar kashf qilindi. Ularda tranzistorlar bilan birgalikda diodlar, kondensatorlar, rezistorlar va boshqa radioelektron elementlar joylashtirilganligidan integral mikroshema deb ataldi.

Bu kashfiyot kichik bir hajmda murakkab sxemalarni joylashtirish va stol kompyuterlarini yaratish imkoniyatini tug'dirdi. Dastlabki davrda

radioelementlar yarimo'tkazgich yuzasida yasalgan bo'lsa, keyinchalik ularni butun hajmda hosil qilina boshlandi. Ularni mikrochiplar deb atala boshlandi. Mikrochiplar asosida qo'l telefonlari ko'tarib yuriladigan kompyuter (noutbook) va h.k mitti radioelektron qurilmalar yasalmogda. Hozirgi kunda tangadek keladigan mikrochipda yuz millionlab tranzistorlar va radioelementlar joylashtirilmoqda [8].

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki hozirgi kunda maktab o'quvchilariga yarimo'tkazgichli diodlar, tranzistorlar, uy ro'zg'orda ishlatiladigan lampochka, quyosh batareyalari, integral mikrosxemalarning ishlatilishi, ularning ishlash prinsiplari haqida maktab darsliklarida batavsil berilsa ularning volt-amper xarakteristikasini o'rgatib borilsa, ular qanday moddalardan yasalishi hamda uning ishlash prinsiplari bilan tanishtirishni, kundalik hayotda yarimo'tkazgichlarning qo'lanilish sohalari haqida bilim va ko'nikmalari hosil qilinsa maqsadga muvofiq bo'lardi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Fizika. N.Sh.Turdiyev. A.G.Ganiyev. K.T.Suyarov J.E.Usarov. A.K.Avliyovqulov (2017), „Niso Poligraf nashriyoti” 163-164
2. S.Zaynobiddinov, Sh.Yo'lchiyev, D.Nazirov, M.Nosirov., Yarimo'tkazgichlarda atomlar diffuziyasi” Toshkent-2012. 5-6 s
3. Sh.B.Axmedov, M.B.Dusmuratov Fizika II qism /darslik/, „NAVRO'Z” 2019. 62s
4. https://uz.wikipedia.org/wiki/Quyosh_batareyasi
5. <https://ktpts.ru/uz/geography/v-chem-proyavlyaetsya-deistvie-magnitnogo-toka-kakimi-yavleniyami-soprovozhdaetsya-elektricheskii-tok.html>
6. <https://jdpu.uz/wp-content/uploads/2018/03/BMI-3.doc>
7. Принцип работы светодиода. ledflux.ru. Дата обращения: 15 марта 2018. Архивировано 15 марта 2018 года.
8. Зиновьев Г.С. Основы силовой электроники. Учебное пособие. Новосибирск. 2003г
9. ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА ПЗС–ИЗОБРАЖЕНИЙ, ИУ Таджибаев, КТ Тиллабоев - Проблемы учебного физического эксперимента, 2022.
10. Tillaboyev, K. T., & Usmanov, Sh.. (2022). МАКТАБЛАРДА ФИЗИКА ФАНИНИ О'QITISHDA МАТЕМАТИКАНИНГ О'РНИ. Academic Research in Educational Sciences, 3(11), 461–464.
11. Tillaboyev, K. T., & Usmanov, Sh.. (2022). ФИЗИКАНИ О'QITISHDA ЗАМОНАВИЙ УСУЛЛАРДАН FOYDALANISH. Academic Research in Educational Sciences, 3(11), 18–24.
12. K.T Tillaboyev I.U Tadjibaev (2022). АСТРОНОМИЯ ДАРСЛАРИДА ФОТОМЕТРИЯНИ О'QITISHNING ASOSLARI. Fizikaning rivojida fundamental-innovatsion tadqiqotlar va uning istiqbollari, 144-146

13. ГК Абдусаминова, НБ Отожнова, КТ Тиллабоев. Параметр анизотропии скоростей для избранных систем шаровых скоплений. Научно-практические исследования 4-5.
14. Tillaboyev K.T. ASTRONOMIYA DARSLARIDA FOTOMETRIYANI O'QITISHNING USULLARI. "Экономика и социум" №12(103) 2022
15. Usmonov Sh.F. FIZIKA DARSLARIDA TABIATDAGI ENERGIYALAR MAVZULARINI TUSHUNTIRISHDA ZAMONAVIY METODLARDAN FOYDALANISH. "Экономика и социум" №12(103) 2022
16. Усмонова, О. Н. Tarbiyasi og'ir o'quvchilar bilan fizika fanida ishlash / О. Н. Усмонова, М. И. Шокиржонова, З. Ё. Мелибоева, К. Т. Тиллабоев. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 48 (443). — С. 621-623.
17. ИУ Таджибаев, ГК Абдусаминова, КТ Тиллабоев. Расчет параметра анизотропии для системы шаровых скоплений вокруг NGC 4472. Научно-практические исследования 17-20.

Utanova Sh.
katta o'qituvchi
Toshkent amaliy fanlar universiteti

FRANSUZ TILINI O'QITISHDA YANGI PEDAGOGIK METODNI QO'LLASH HAMDA SAMARADORLIKNI BAHOLASH

Annotatsiya: Hozirgi kunda ta'lim sifatini oshirish hamda dars mashg'ulotlariga talabalarni e'tiborini yanada oshirish maqsadida pedagogik texnologiyalar qo'llash maqsadga muvofiqdir. Ayniqsa xorijiy tillarni o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali ta'lim sifatini yana oshirish imkoniyatini ko'rib chiqamiz.

Kalit so'zlar: pedagogik texnologiyalar, muammo va tajriba (Problem Tasks and experiments P&E), talabalar qobiliyati, o'quv jarayoni.

Utanova Sh.
senior teacher
Tashkent University of Applied Sciences

APPLICATION OF A NEW PEDAGOGICAL METHOD IN TEACHING THE FRENCH LANGUAGE AND EVALUATION OF EFFECTIVENESS

Annotation: Currently, it is appropriate to use pedagogical technologies in order to increase the quality of education and increase students' attention to lessons. We will consider the possibility of increasing the quality of education by using modern pedagogical technologies, especially in the teaching of foreign languages.

Key words: pedagogical technologies, problem and experiment (Problem Tasks and experiments P&E), student ability, educational process.

Kirish. Ta'lim zamon talabidir, chunki u savodli jamiyatni yaratadi va jamiyatni tarbiyalash jarayonida motivatsiya va ko'rsatmalar juda muhim va o'qituvchilar, gidlar va ma'murlar o'quvchilarni rag'batlantirish uchun mas'uldirlar. Jamiyatning aksariyat qismiga ta'lim berish orqali savodxonlik darajasi yuqori bo'ladi.

Biroq, vaqt o'tishi bilan o'quvchilar va talabalar bilim olish uchun yangi texnika va usullarni talab qilmoqdalar, bu ularni nafaqat nazariy o'rganishga ixtisoslashtiradi, balki ularni amaliy bilimlar bilan ta'minlaydi, ko'nikmalarini charxlaydi va har qanday qiyinchiliklarga dosh bera oladi. Fransuz tilini o'rganayotgan talabalar uchun yozilgan kitoblar va boshqa materiallardan maktabda yoki uy sharoitida frantsuz tilini o'rgatish uchun foydalanish juda qiyin. Frantsuz tilini ikkinchi til sifatida o'rganayotgan talabalarning ehtiyojlari

fransuz tilida asosiy til sifatida so'zlashadigan talabalarning ehtiyojlaridan juda farq qiladi. Biz o'qituvchilar ba'zan kam yoki umuman tayyorgarliksiz va rejasiz o'quvchilarimizning ehtiyojlariga mos keladigan yangi materiallarni moslashtirish, o'zgartirish yoki yaratish kabi shakllanadigan vazifani bajaramiz. Mavzu va materiallarning nisbatan qiyinligi talabalarda ishtiyoqni pasayishi hamda dars mashg'ulotlari davomida e'tiborni pasayishiga olib keladi. Bu esa ta'lim sifati va samaradorligiga ta'sir o'tkazmay qolmaydi. Buni oldini olish maqsadida ham yangi zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali dars va mavzuni sifatini oshirishimiz mumkin. 1980-yillarda David Hestenes va Ibrohim Halloun (Halloun and Hestenes, 1985) AQSHda didaktik tadqiqotlar bo'yicha maqolalar chop etdi, ularning ob'yekti o'rta maktab o'quvchilari bo'lib, u o'z tadqiqotida pedagogik texnologiyalarni dars jarayonida qo'llashni samaradorligini e'lon qildi [1]. Bundan tashqari an'anaviy usullar va texnikalar o'rtasidagi asosiy farq pedagogik texnologiya - bu komplekslar nazariyasidan olinganligi, ya'ni bu nazariyaning barcha qonunlariga bo'ysinadi. Asosiy masalalardan biri chet tillarini o'qitish jarayonida o'qituvchilik mahoratidan foydalanish, samarali o'qitish jarayonini tashkil etish, ta'lim standartlariga moslashtirish, oshirish jahon andozalari, chet tilini o'qitish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni mukammal shakllantirish talabalarga tillar ta'lim jarayonining muhim omillaridan biri hisoblanadi [2,3]. Bugun, xorijiy tillarni interfaol o'qitishning zamonaviy texnologiyalari yaratilmoqda ishlab chiqiladi va o'quv jarayonida samarali foydalaniladi [4]. Bundan tashqari pedagogik texnologiyalarni xorijiy tillarni o'qitishda qo'llash orqali samaraga erishish mumkinligini Martín-Blas, T., Seidel, L., Serrano-Fernándezlar ham o'z tadqiqotlarida e'lon qilgan. [5].

Asosiy qism. Men o'zimning asosiy tadqiqotimda "Muammo va tajriba (Problem Tasks and Experiments P & E)" interaktiv pedagogik usulini fransuz tilini o'qitishda qo'llashni tadbiq qildim. Uning asosiy g'oyasi eksperiment va muammoli vazifalarni tahlil qilish yordamida talabalar bilan interfaol ishlashdir. Ushbu usul talabaning darsdagi ishtirokini passivdan faolga o'zgartiradi. Bu usulida xorijiy tillarni o'qitishda muammoli vazifalarni hal qilishda tajribalar (an'anaviy eksperimentlar, kompyuter yordamida tajribalar, video-eksperimentlar, video-tahlillar, simulyatsiyalar) va zamonaviy interfaol usullardan ijobiy tomonlari qo'llaniladi. Bu quyidagi bosqichlardan iborat:

1-bosqich. Tayyorgarlik bosqichi: tushuntirishga qaratilgan darsda o'qituvchi o'zi tushuntirmoqchi bo'lgan asosiy tushunchalarni belgilaydi va darsda ular bilan shug'ullanadi. U tushunchalar uchun darsni 5-10 daqiqalik intervallarga bo'lib oladi. Ushbu intervallar doirasida fikr/nazariya/g'oya ko'rib chiqiladi va o'qituvchi ushbu tushunchaga bog'liq bo'lgan bir nechta muammolarni ham taqdim etadi.

2-bosqich. Fikr/nazariya/g'oya bilan shug'ullanish: O'qituvchi 5-10 daqiqali fikr/nazariya/g'oyani o'rgatadi

3-bosqich. Muammoning topshirilishi: ko'rib chiqilayotgan tushunchaga bog'liq muammoli topshiriqning taqdimoti. P&E usulida muammoli vazifa 4 usulda belgilanishi mumkin.

1-usul: yozma shaklda ya'ni savol-tarqatma material tartibda

2-usul: Video-tasvir shaklda

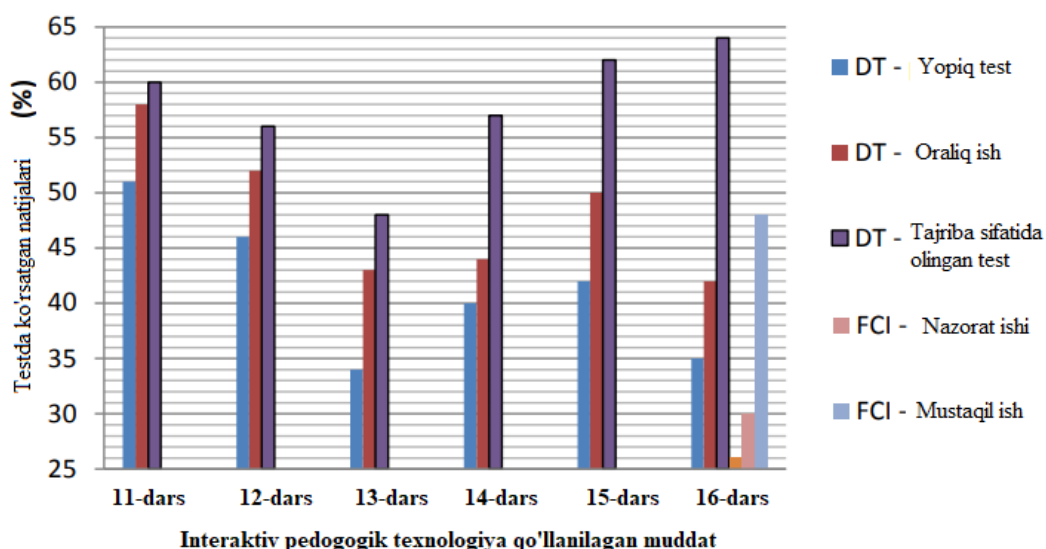
3-usul. Tajriba usulida

4-usul: Ananaviy-doskaga yozish

4-bosqich. Muammoni hal qilish. Ma'ruzachi savol/muammoni kiritgandan so'ng (4-usuldan birida) talabalar muhokamasi boshlanadi. Muhokama davomida talabalar o'qituvchining nazorati ostida ushbu muammoning mumkin bo'lgan yechimlarini muhokama qiladilar. O'qituvchi asta-sekin yechimlarni doskaga yozadi. Bunda individual javoblar o'qituvchi tomonidan hech qanday asossiz va e'tiroz bildirmay doskaga yoziladi. so'ng har bir berilgan javob talabalar tomonidan tahlil qilinib noto'g'ri echimlar chiqarib tashlanadi. Bu jarayon faqat bitta to'g'ri yechim topilmaguncha davom etadi. Talabalar o'zlarining ish varag'iga noto'g'ri echimlarni, shu jumladan jismoniy fikrlash (noto'g'ri tushunchani yo'q qilish) va to'g'ri yechimni yozadilar. Ba'zida topshiriq ochiq bo'lishi mumkin va muhokama paytida ushbu muammoni to'g'riroq tushuntirish mumkin. Talabalar o'zlarining ish varag'iga barcha yechimlarni, shu jumladan, nima uchun yechim to'g'ri yoki noto'g'ri ekanligini ilmiy asosli bilan yozadilar.

5-bosqich. Baholash, darsda talabaning faqatgina to'g'ri javobini emas faol qatnashganligi ham inobatga olinadi. Hamda talabalarga tarqatilgan tarqatma varaqqa darsdan tshungan xulosalarini, darsning kamchiligi yoki nimalar bo'lishi kerakligi haqida firlarini yozishadi. O'qituvchi bu varaqalarni yig'ib olib darsdagi talabalarning tshunganlik darajasi va dars haqida ko'proq bilib oladi..

Xulosa. Shunday qilib, intensiv metodlar chet tillarini o'rgatish uslubiga katta ta'sirini berdi. Muloqotning moddiy asoslarini idrok etish va o'zlashtirish jarayonlarini faollashtirish, uning motivatsiya zaxiralarini ochish va jamoaviy o'zaro ta'sirning adekvat shakllarini rivojlantirish sohasidagi intensiv usullarning yutuqlarini dars jarayonlarida qo'llash kerak.



Buni pedagogik metod usulini qo'llagan holatda 10 ta dars o'tib bo'lgach guruhlardan test va topshiriqlar berib unumdorlik sinab ko'rildi. Bunda talabalarni natijalari yaxshilanib bordi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ľuboš Krišťák, Miroslav Němec, Zuzana Danihelová, "Interactive Methods of Teaching Physics at Technical Universities", Informatics in Education, 2014, Vol. 13, No. 1, 51–71
2. Oripova N, Rakhimova R, New pedagogical technologies and their application in foreign language lessons, Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, VOLUME 2, ISSUE 1 ISSN 2181-1784 Scientific Journal Impact Factor SJIF 2021: 5.423
3. G.Salomov "Literary Criticism and Literary Translation" "Science" Publishing House Tashkent -1983.
4. Abdullayeva Marhabo Raxmonkulovna. Ingliz tilidan o'zbek tiliga tarjima yaraishi va o'ziga xos xususiyatda. Innovation, integration va ta'lim bo'yicha xalqaro ma'lumot jurnali, 2 (2), (2021). 297-306
5. Inamov A. N. et al. The role of geo information technologies in management and design of the state cadastre of roads //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2020. – T. 10. – №. 11. – C. 154-160.
6. Ergashev M. et al. ANALYSIS OF ROAD INFORMATION IN GEOINFORMATION SYSTEMS //ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ. – 2021. – C. 90-94.
7. Ergashev M., Dadaxodjayev A., Mamajonov M. USE OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS IN DETERMINING AND MAPING OF LAND WITH SOIL EROSION AND DAMAGED MELIORATIVE STATUS //Journal of Pharmaceutical Negative Results. – 2022. – C. 5107-5112.
8. Inamov A. N. et al. DEVELOPMENT OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM (GIS) VARIATION OF SOIL SALINITY CATEGORIES IN SYR DARYA REGION.

9. Dadakhodjaev A., Mamadjonov M., Ergashev M. AGRICULTURAL SCIENCES SCIENTIFIC BASIS FOR FIGHT AGAINST EYEIR EYESIUM OF NAMANGAN ADYROV IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN //Теория и практика современной науки. – 2019. – №. 2. – С. 35-38.
10. Dadaxodjayev A. et al. Automated drawing of roads in credo complex program //Экономика и социум. – 2020. – №. 11. – С. 1673-1676.
11. Dadaxodjayev A. et al. Creating a road database using gis software //Интернаука. – 2020. – №. 43-2. – С. 30-32.

USAGE OF ECONOMICAL WORDS IN THE ENGLISH LESSONS

Annotation. The economy is a very popular topic that is in the news every day. Being able to speak about the economy will help you improve your fluency and conversation skills in English.

Key words: economy, theory, capital, word, study.

Economists play an important role in studying the distribution of resources and societal outcomes. These professionals provide valuable insight into major economic trends, consumer behavior, financial market developments and employment matters.

If you're an aspiring economist or a professional in a related field seeking to develop a basis of economic knowledge, it may be helpful to review a few essential economic theory types. In this article, we outline what an economic theory is and explain 11 of the most commonly applied economic theories.

An economic theory is a set of ideas and principles that outline how different economies function. Depending on their particular role, an economist may employ theories for different purposes. For instance, some theories aim to describe particular economic phenomena, such as inflation or supply and demand, and why they occur.

Other economic theories may provide a framework of thought that allows economists to analyze, interpret and predict the behavior of financial markets, industries and governments. Often, though, economists apply theories to the issues or occurrences they observe to glean useful insight, provide explanations and generate potential solutions to problems.

Supply and demand is a theory in microeconomics that offers an economic model for price determination. This theory states that the unit price for a good or service may vary until it settles at a point of economic equilibrium, or when the quantity at which consumers demand a good equals the quantity at which a consumer supplies it.

For example, as the supply of a good or service decreases and consumer demand persists, the price of it may skyrocket—in this case, the demand is greater than the supply.

Classical economics is an area of thought established by early economists and political thinkers Adam Smith, John Stuart Mill and others. The primary theory of classical economics states that market economies are, by definition, self-regulating systems that are ruled by the laws of production and exchange.

With this basis, Smith also introduced the invisible hand, a metaphorical concept and justification for free markets that implies individuals acting within their own self-interests generate social benefits and the public good.

Keynesian economics consists of multiple macroeconomic theories and models that offer explanations for how aggregate demand—the entirety of an economy's spending—impacts phenomena like economic output and inflation.

The central idea of Keynesian thought is that aggregate demand doesn't inherently equate to the productive capacity of an economy, but rather that a variety of factors, both public and private, determine it. With this, Keynesian economical methods support a system in which fluctuations in aggregate demand can lead to changes in employment and output, but not prices.

Malthusian economics refers to the idea that, while population growth may be exponential, the growth of food supply and the supply of other resources is linear. This theory states that when a population grows over time and outpaces a society's ability to produce resources, its standard of living may reduce and trigger a large depopulation event.

With this, Malthusian economics supports population control efforts to avoid unchecked growth rates. Various schools of thought have largely discredited Malthusianism as it relates to agricultural production, but discourse around environmental degradation, resource depletion and scarcity persists.

Marxism is a type of socioeconomic theory that interprets capitalism's impacts on an economy's development, labor and productivity. This theory posits that a capitalist society comprises two socioeconomic classes—the bourgeoisie, or the ruling class, and the proletariat, or the working class. In Marxism, the bourgeoisie controls the means of productions and the proletariat owns the labor that produces economic goods with value.

With this, the bourgeoisie's motivation lies in deriving the most work from the proletariat while paying the least amount possible in wages, creating an exploitative economic balance. Marxist economists argue that this inequality may lead to revolution.

Laissez-faire is a theory of free-market capitalism directly opposed to government intervention such as regulation, subsidies, minimum wages, trade restrictions and corporate taxes. This theory states that economic prosperity is more obtainable in systems that governments "leave alone"—the direct translation of the French term *laissez-faire*.

Economists that adhere to this theory argue that economic competition instills self-regulation that doesn't necessitate federal involvement. Laissez-faire capitalists promote this theory as a pathway in achieving economic prosperity, but it provides no inherent protection for vulnerable populations.

Market socialism, often called liberal socialism, is a theory that proposes the creation of an economic system that incorporates elements from both socialist planning and free enterprise. In a market socialist system, capital is owned cooperatively, but market forces define production and exchange rather

than government oversight. Different market socialist models direct the profit generated by socially owned firms toward varying channels, such as employee remuneration, public financing or a social dividend.

Monetarism is a macroeconomic theory that promotes the idea that governments can achieve economic stability by controlling monetary supply. The key principle of monetarism is that the total amount of money circulating in an economy is the main factor that determines its growth.

Monetarism greatly relies upon the quantity theory of money, a concept that also exists as a part of Keynesian economics, which posits that money supply (M), multiplied by velocity (V)—the rate at which an economy exchanges money each year—equals its nominal expenditures. Therefore, the money supply is a determinant of employment, inflation and production rates.

The tragedy of the commons is a theory that explains an economic problem relating to the consumption of resources and the over-exploitation of resources unregulated by formal governing bodies. This theory states that individuals who have unrestricted access to a resource are likely to act within their own self-interest and, through collective action, may deplete the resource in its entirety.

For such a problem to occur, a resource must be scarce by nature. This theory has contributed to discourses surrounding sustainable development practices, environmental protection and regulation of open-access resources, such as fisheries and forests.

New growth theory states that human desire drives perpetually increasing rates of productivity and continued economic growth. A key idea behind new growth theory is the assumption that competition flattens profit and forces people to seek better, more efficient methods of doing things to maximize their potential to earn profit. Therefore, this theory centers on entrepreneurship, knowledge, innovation and technological advancement as the impetuses behind economic growth.

A moral hazard is an economic phenomenon observed throughout systems in history in which parties enter contracts in bad faith. Moral hazards often occur when an entity, such as a corporation, increases its exposure to risk during a transaction to maximize profit because the entity may not have to endure the consequences of taking on that risk.

In such a situation, the other party of the transaction typically bears the costs of that risk. The term moral hazard originates from the idea that a party makes the previously described decision to enjoy the highest level of benefit without moral considerations.

References:

1. <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/economic-theory-types>
2. www.economyworld.com

Xolmirzayev I.
teacher
Nam.C.E.I.
Abdulfattohov I.
student
Nam.C.E.I.

ALGEBRA OF MATRICES IN THE MATLAB SYSTEM

Abstract: This article covers ways to enter matrices, arrays, and vectors in MATLAB. There is talk about actions to be performed on them.

Key words: MATLAB, matrix, arrays, vectors.

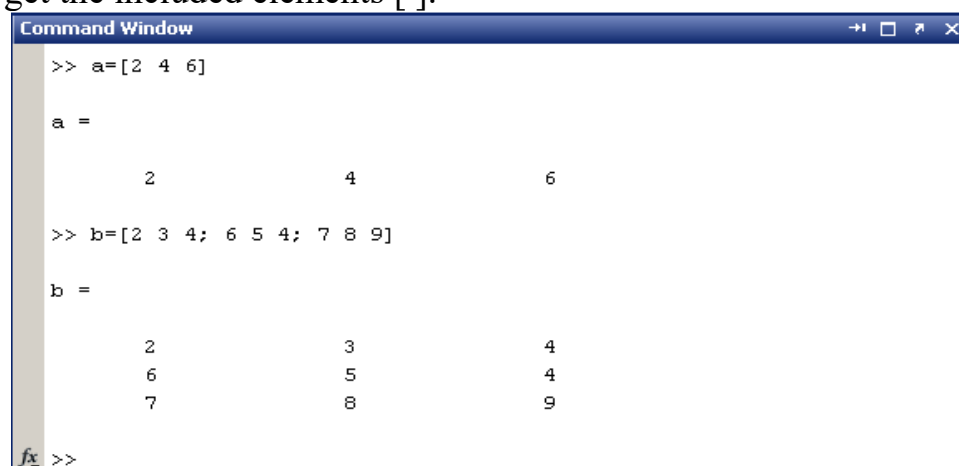
MATLAB is a special system designed to perform complex calculations on vectors, matrices and arrays. Simple numbers and variables are also treated as a 1x1 matrix in MATLAB. Therefore, uniformity has been achieved in the form and methods of operations on simple numbers and arrays. If necessary, vectors and matrices are converted into arrays and their values are calculated for each element.

There are several ways to enter matrices in MATLAB:

- Full input of the matrix element;
- Load from external files of the matrix;
- Formation through functions;
- generation by m-file.

The following conditions exist for the complete inclusion of a matrix element:

- insert elements with a separate probe;
- lines ";" separate with;
- get the included elements [].



```
Command Window
>> a=[2 4 6]

a =

     2     4     6

>> b=[2 3 4; 6 5 4; 7 8 9]

b =

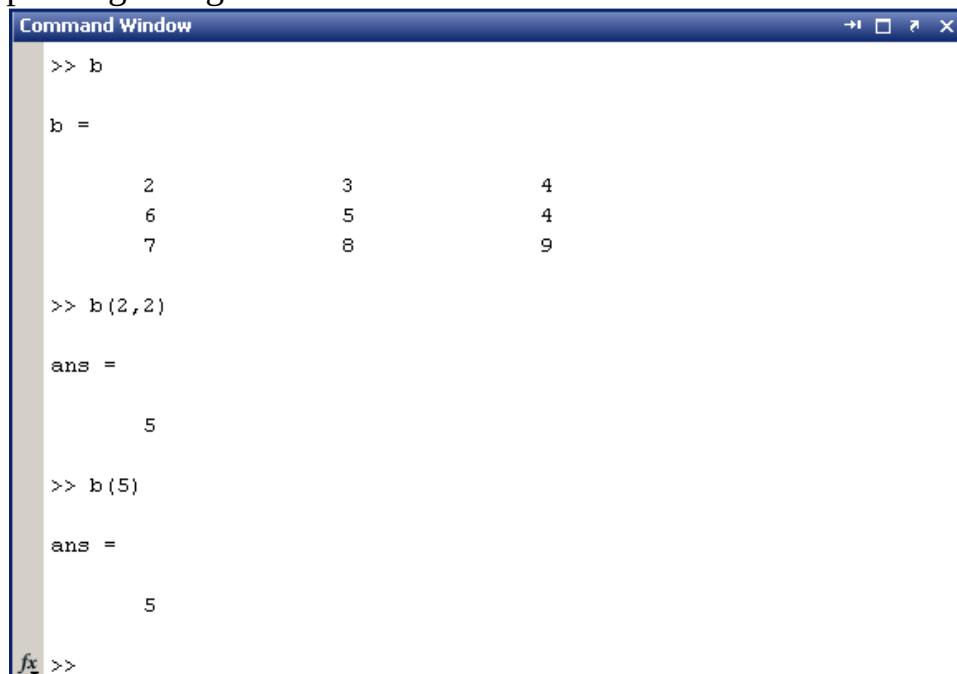
     2     3     4
     6     5     4
     7     8     9

fx >>
```

Expressions of the form $M(i)$, $M(i, j)$ are used to indicate some elements of a vector or matrix. For example: » $M(2,2)$.

Assigning a value to the element $M(i, j)$ of the matrix is done using the expression $M(i, j)=x$. For example: if it is necessary to give the value 10 to the element $M(2, 2)$ of the matrix, it is written as follows: » $M(2, 2)= 10$.

The single-index $M(i)$ expression can be used to refer to the elements of a matrix spanning a single column.



```

>> b

b =

     2     3     4
     6     5     4
     7     8     9

>> b(2,2)

ans =

     5

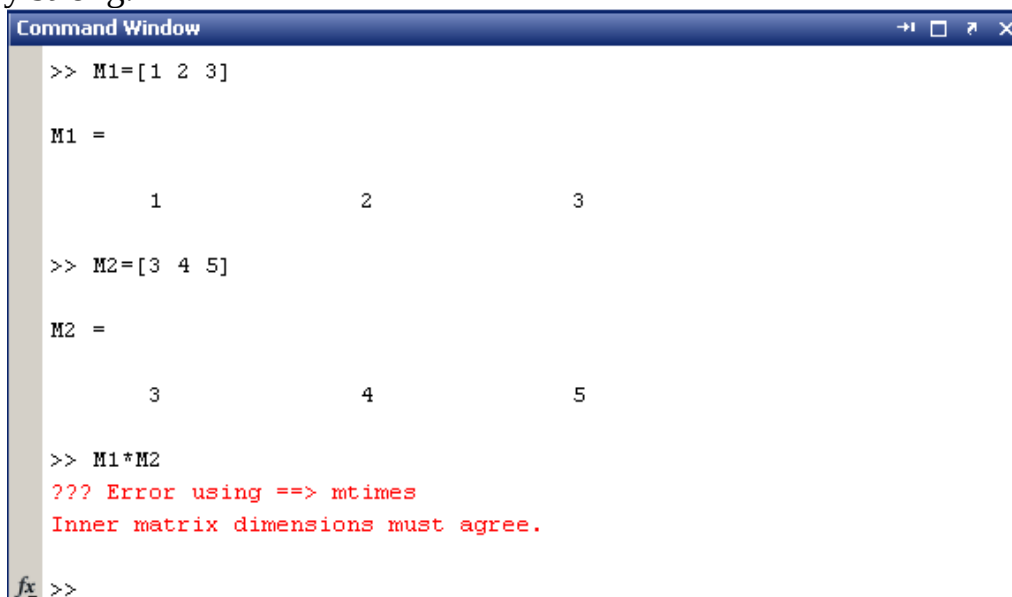
>> b(5)

ans =

     5
  
```

In addition to some elements of matrices and vectors, operations can be performed on all their elements (arrays). For this, a dot is placed in front of the action symbol. For example, the $*$ operator means multiplication of vectors or matrices, while the $.*$ operator means element-by-element multiplication of all elements of an array.

Expressions $M*2$ and $M.*2$ where the matrix is multiplied by a scalar are equally strong.



```

>> M1=[1 2 3]

M1 =

     1     2     3

>> M2=[3 4 5]

M2 =

     3     4     5

>> M1*M2

??? Error using ==> mtimes
Inner matrix dimensions must agree.
  
```

The main characteristics of the matrix include:

- determinant;
- color;
- norm;
- orthonormal basis;
- eigenvalues and vectors.

The necessary functions for calculating the given characteristics of the matrix are listed in the matlab\matfun folder, and the list of these functions is issued using the help matfun command.

The following operations can be performed on matrices:

1. eye(n) is a function to declare an n-dimensional unit square matrix.
2. ones(n,m) is a function to declare a matrix with elements of size n, m equal to 1.
3. zeros(n,m) is a function to declare a matrix with elements of size n, m equal to 0.
4. The diagonal elements of the matrix can be extracted using the diag() function.
5. Using the fliplr() function, the inverse matrix is generated with respect to the diagonal of the matrix.
6. The magic() function produces a square matrix.
7. inv() is a function to find the matrix inverse of the matrix.
8. The row and column of the matrix can be deleted with simple square brackets []. For example: >> X(:,2) = []. In this case, the second column of the matrix is deleted.
9. You can use the sum() standard function to find the sum of matrix column elements.

References:

1. Sayfutdinova D., Kadyrova L.A. Knowledge of Matlab. 2011
2. Kholbekova Z., Kadyrova L.A. Reliable mathematical functions and numerical calculations in the Matlab environment. 2011
3. Kuchkarova N., Kadyrova L.A. Additional applications (tulboxy) Matlab.

Xoshimova Sh.S.
Kamolova M.A.
Jizzax Politehnika instituti "Transport logistikasi"
kafedrasi katta o'qituvchisi
Espo'latova S.B.
JDPU talabasi

TALABALARDA AXBOROT BILAN ISHLASH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH USULLARI

Annotatsiya. Mazkur maqolada talabalarda axborot tizimi bilan ishlash kompetensiyalarini o'qitish yuzasidan fikr-mulohaza qilingan. Ya'ni talabalar axborot tizimi bilan ishlaganda ularda bilim, ko'nikma, malakalarning rivojlanishi bilan bir vaqtda shaxsiy qobiliyati ham shakllanib borishi haqida fikrlar bayoni keltirilgan.

Kalit so'zlar: axborot tizimi, kompetensiya, bilim, ko'nikma, malaka, qobiliyat, talaba, mahorat, kompyuter.

Khoshimova Sh.S.
Kamalova M.A.
senior teacher
"Transport logistics" department
Jizzakh Polytechnic Institute
Espolatova S.B.
student
JDPU

METHODS OF DEVELOPING INFORMATION WORKING COMPETENCES IN STUDENTS

Abstract. In this article, there is an opinion on the teaching of competences of working with information system in students. That is, the statement of ideas is given that when students work with the information system, their personal abilities are formed simultaneously with the development of knowledge, skills, and abilities.

Keywords: information system, competence, knowledge, skill, skill, ability, student, skill, computer.

O'zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlar muvaffaqiyati jamiyatda axborot bilan ta'minlanishga munosabatni tubdan o'zgartirish zaruratini keltirib chiqarganligi isababli, hozirgi kunda zamonaviy kompyuter va telekommunikatsiya tizimlari hamda texnologiyalarini barcha sohalarda qo'llash va yanada rivojlantirishga g'oyat muhim e'tibor qaratilmoqda.

Axborotlashtirish ta'sirida insonlar hayoti va kasbiy faoliyatining barcha jabhalarida: iqtisodiyot, fan, ta'lim, transport, texnika, maishiy sohada tub o'zgarishlar ro'y bermoqda. Bu o'zgarishlar shu qadar keng ko'lamlilik, ularning jamiyat hayotiga ta'siri shunchalik kattaki, nazariy jihatdan yangi axborot muhiti – avtomatlashtirilgan infosfera bugungi kunda eng dolzarb mavzulardan biri bo'lib qolmoqda [1].

Respublikamizda mustaqillik yillarida axborot bilan ishlash tizimida muhim ishlar amalga oshirildi. Ya'ni bu borada olib borilgan samarali izlanishlar axborot kommunikatsiya sohasida muvaffaqiyatlar mezoniga aylandi. Bu esa ta'lim tizimida axborot tizimi bilan ishlashga imkoniyatlar eshigini yanada kengroq ochib bera oldi.

Ta'limni modernizatsiyalash jarayoni ta'limga kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish va oily o'quv muassasalarida kasbiy tayyorgarlikni yanada takomillashtirish yo'llarini tadbqiq etishni taqazo etmoqda.

Axborot bilan ishlash tizimi shiddat bilan shakllanib ketayotgan bir paytda talabalarni ham bunga mutonosib jalb qilish zarur. Axborotlashgan jamiyatning asosiy talabi eng avvalo, axborot tayyorlash, unga ishlov berish, saqlash va jamiyat a'zolariga yetkazish bilan bog'liq bo'ladigan ishlarga sharoit yaratish hisoblanadi. Bu borada jamiyatning faol tashkil etuvchilaridan biri shubhasiz talabalardir. Shunday ekan, talabalarining axborot bilan ishlash tizimini to'g'ri tashkil etish o'rinli hisoblaniladi. "Axborot tizimlari"ni qo'llash natijasida nazariy bilimlar va amaliy mahoratlar shakllantiriladi.

Ta'limni modernizatsiyalash jarayoni ta'limga kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish va oily o'quv muassasalarida kasbiy tayyorgarlikni yanada takomillashtirish yo'llarini tadbqiq etishni taqazo etmoqda.

Ta'limni modernizatsiya qilish, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida jahon standartlari darajasiga javob bera oladigan mutaxassislarni tayyorlash, kadrlar sifatini oshirishda xalqaro tajriba, Boloniya ta'limi g'oyalari va respublikamizdagi ta'lim sohasidagi tub islohatlarni inobatga olish zarur[2].

Boloniya jarayoni Yevropa oliy ta'lim tizimidagi yangi o'n yillikda ta'lim tizimidir. Bu tushunish oson bo'lgan va o'xshash darajalar (malakalar) tizimini yaratishini, ta'limning kredit tizimiga o'tishini, ta'limning sifatini ta'minlashda erkin akademik harakatlanishni va Evropadagi ta'lim hamkorligini o'z ichiga oladi. Qisqa qilib aytganda, bu Evropa mamlakatlarining oliy ta'lim tizimlarini uyg'unlashtirish, har bir kishi uchun teng ravishda ta'limni ta'minlash, intellektual, madaniy, ijtimoiy, ilmiy va texnologik salohiyatni shakllantirish va mustahkamlash, ta'lim sifatini takomillashtirish jarayonidir.

Zamonaviy jamiyatda ta'limni axborotlashtirish alohida ahamiyatga ega. Ta'lim tizimining rivojlanishi pedagogik jarayonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) faol foydalanish bilan tavsiflanadi. So'nggi yillarda (AKT) asosida yaratilgan ilmiy-ishlab chiqarish va ta'lim texnologiyalari doimiy ravishda rivojlanmoqda. Axborot jamiyatiga o'tish sharoitida bo'lajak

muhandislarning kasbiy tayyorgarligiga qo'yiladigan talablar ortib bormoqda, chunki ularning kasbiy faoliyati sohasida ishlash uchun zarur bo'lgan axborot-kommunikativ kompetensiyalarini shakllantirishni ta'minlash uchun ijtimoiy faollikni hisobga olish zarur[3].

Yuqoridagilarni inobatga olgan holda talabalarda axborot kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirishda quyidagilarni inobatga olish kerak:

- Kompetentlik ko'pincha shaxsning ajralmas sifatida tushuniladi, uning umumiy qobiliyati va faoliyatiga tayyorligida namoyon bo'ladi, o'quv jarayonida olingan bilim va tajribaga asoslanadi va mustaqil va mustaqillikka yo'naltirilgan. Tadbirlarda muvaffaqiyatli ishtirok etish.

- kompetentlik – bu tayyorgarlik va malakaga qaraganda kengroq tushuncha;

- kompetentsiya mazmuni kelajakdagi kasbiy faoliyatni tavsiflovchi funksional vazifa va majburiyatlar kontekstida ko'rib chiqiladi;

- kompetentsiya tuzilmasi shaxsiy munosabatlarning xilma-xilligi (aqliy va amaliy ko'nikma, ko'nikma, bilim, sezgi, motivatsiya, orientatsiya qadriyatlari, etnik tamoyillar, xulq-atvor komponenti, munosabat va boshqalar) bilan ajralib turadi;

- kompetensiyalarni egallash va rivojlantirish hayot davomida sodir bo'ladi; • faoltomontalaba, ya'ni. "talabagayo'naltirilganta'lim";

- kasbiy faoliyatni samarali amalga oshirishga yordam beradigan muayyan vaziyatda bajariladigan real faoliyatda kompetentsiyaning mavjudligi aniqlanadi.

Oxirgi o'n yillikda oily ta'lim muassasalarida ta'limni axborot lashtirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) rivojlantirish, axborot-kommunikatsiya kompetensiyalari masalalari ilmiy-amaliy anjumanlarda faol muhokama qilinib, dissertatsiyalarda ko'rib chiqilmoqda.

M.V. Bovina, M.N.Siraeva ta'kidlashicha, axborot-kommunikatsiya kompetensiyasi o'quv jarayonining mahsuli natijasida sifat jihatidan yangi bilimlar to'plamini (axborotni qidirish, to'plash, saqlash, tizimlashtirish, taqdim etish usullarini qayta ishlash va bilimga aylantirishning zamonaviy turlari bo'yicha bilimlar) jamlaydi. Axborot va kommunikatsiyaning integratsiyasi, aloqa jarayonining elementlari, aloqa kanallari va samarali o'zaro ta'sirni tashkil etish va amalga oshirish usullari to'g'risidagi bilimlar, ko'nikmalar (tegishli, zarur va etarli ma'lumotlarni topish qobiliyatida ifodalangan axborot oqimlarida harakat qilish qobiliyati); uni kodlash, dekodlash va sharhlash qobiliyatidir. O'zlashtirilgan bilim va ko'nikmalarni darsda ma'lumotlarda to'g'ri foydalanish uchun model bo'yicha va yangi, nostandart vaziyatda faoliyatda qo'llash uchun talabalarda axborot-kommunikatsiya kompetensiyalari rivojlangan bo'lishi zarur[6]. Axborot va kommunikatsiyani shakllantirishda kompetensiyalar bir nechta xarakterga ega. An'anaga ko'ra, axborot-kommunikatsiya kompetensiyalarni uchta darajasi mavjud (1-jadval):

Axborot-kommunikatsiya kompetensiyalarni uchta darajasi:		
Tayanch	texnologik	amaliy (professional)
- bu darajada kompyuter savodxonligi bilan tanishish uchun zarur bo'lgan asosiy bilim, ko'nikma va malakalar to'planadi; bu darajadagi AKTdan foydalanish minimal (axborotni elektron shaklda yaratish, tahrirlash, saqlash, nusxalash va uzatishning umumiy usullarini bilish, taqdimot texnologiyalari yordamida ma'lumotlarni taqdim etish, internetda ma'lumot izlash ko'nikmalarini egallash va boshqalar), muammoning tabiatiga eng mos keladigan va uni eng maqbul usullar bilan hal qilish yo'llarini ishlab chiqishga imkon beradigan tarmoq o'zaro ta'siri usulini tanlash (yoki ularning kombinatsiyasi)	- bu darajada AKT amaliy faoliyatni amalga oshirishda vositaga aylanadi (internet-resurslar salohiyatini, ularning interaktivligi va maqsadli fan sohasi nuqtai nazaridan informativlik darajasini baholash; dasturiy vositalar va resurslarni tahlil qilish) global kompyuter tarmog'ining asosiy texnologik, iqtisodiy va texnik talablarini hisobga olgan holda; dasturiy ta'minot, texnologiya va axborotni ta'minlashning global Internet tarmog'ida taqdim etish sifati, vositalari va shakllarini baholash va boshqalar	- budarajadaaxborotfa oliyatiniamalgaoshiri shningyangivositalar iniyaratishhaqidagap irishmaqsadgamuvof iqdir.

Talabalarda axborot bilan ishlash tizimini tashkil qilish muhim va zarurligi keltirilgan fikrlarda bayon qilindi. Uning samarador omillari talabalarining shaxsiy qobiliyatida kuzatish mumkinligi ta'kidlandi. Talabalarda axborot bilan ishlash kompetensiyalarini to'g'ri tashkil qilinishi uning takomillashishi va samaradorlikka erishishiga sabab bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Республикасининг “Таълимтўғрисида”ги Қонуни(1997 йил 29 августда қабул қилинган / Баркамол авлод –Ўзбекистон тараққиётининг пойдевори. -Т.: Ўзбекистон, 1997.
2. Иванов Д.А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании / Д.А.Иванов. - М.: Чистые пруды. - 2007. - 32 с.
3. Саидахмедов Н. Янги педагогик технология моҳияти ва замонавий лойиҳаси. -Т.: Таълим маркази, 1999.
4. Эгамбердиева Н. М. Маданий-инсонпарварлик ёндашуви асосида бўлажак ўқитувчиларни шахсий ва касбий ижтимоийлаштириш. - Т.: “Фан ва технология” нашриёти, 2009. - 135 б.

Yulchiyeva M.
Jizzax viloyati yuridik texnikumi
"Xususiy huquqiy fanlar" kafedrası

ATAMALARNING TARJIMADAGI O'RNI, ATAMASHUNOSLIK VA KELIB CHIQISH TARIXI

Annotatsiya: Ushbu maqolada tarjimashunoslikdagi paydo bo'ladigan umumiy muammolar, tarjimashunoslikning hozirgi davrdagi talabi va uning jamiyatdagi o'rni, tilshunoslikda so'z, atama uning semantik-struktur xususiyatlarini chuqur tadqiq etish, terminologlar ism universalligi tufayli har qanday hodisa yoki jarayonni ifodalashi haqida yoritilgan.

Kalit so'zlar: termin, atama, fransuz tili, rapira, tarjima, fan, texnologiya, atamashunoslik.

Yulchiyeva M.
Legal technical school of Jizzakh region
"Private legal sciences" department

ROLE OF TERMS IN TRANSLATION, TERMINOLOGY AND HISTORY OF ORIGIN

Annotation: In this article, the general problems that appear in translation studies, the current demand of translation studies and its role in society, the in-depth study of the semantic-structural properties of words and terms in linguistics, terminologists describe any event or process due to the universality of the name.

Key words: term, term, French language, rapier, translation, science, technology, terminology.

Bugungi kunda zamonaviy globallashuv va madaniyatlararo aloqalarning jadal rivojlanishi, xalqaro aloqalarni kengayib borishi, davlatlar o'rtasidagi savdo-iqtisodiy va moliyaviy aloqalarning rivojlanishi, Yevropa mamlakatlari va butun dunyoning integrallashuv jarayonining kuchayib borishi, fan va texnologiyalarning rivojlanishi, ilmiy va texnikaviy ma'lumotlarning doimiy ravishda uzviy almashib borishining samarali omillari sifatida hozirgi kunda chet tillarining ahamiyati katta e'tiborga sazovordir. Shuningdek, iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy va madaniy taraqqiyot bosqichida chet tili dunyoning turli xalqlar vakillari o'rtasida og'zaki va yozma aloqa vositasi sifatida keng qo'llanilib kelmoqda.

Bilim va texnologiyalar jadal rivojlanishi oqibatida zamonaviy davr bugungi jamiyatda barcha jihatlarni qamrab olgan holda va zamonaviy iqtisodiyot o'zgarib boraytgan sharoit davrida, shuningdek turli xil sohalariga

tegishli ilmiy va texnik matnlarni tarjima qilishda amaliy ko'nikmalarga ega bo'lgan tarjimonlar – mutaxassislar bugungi kunda alohida ehtiyojga munosibdir. Shu sababli keng bilimli

tarjimon mutaxassislarga ehtiyoj kun sayin ortib bormoqda. Tarjimada atamalarga oid muammolar.

Ilmiy tafakkurning yetakchi shakllaridan biridir va u ma'noni anglash va idrok etish tushunchalari bilan bog'liqdir. Ilmiy matndagi deyarli har bir atama leksik birlik bo'lib turib, u maxsus leksik birliklar ma'nolaridan birini ifodalaydi. Bu leksik birliklar esa atamalar kategoriyasiga mansubdir.

Umuman olganda atama bu fan va texnologiyalar kesimida ma'lum bir sohaga xos bo'lgan so'z yoki iboradir. Atama tilshunoslikda aniq semantik chegaralarga ega. Shundan kelib chiqadiki, atamalar bu ma'lum bir fanga tegishli og'zaki iboralar bilan mustahkamlangan tushunchalar tizimidir. Agar umumiy tilda (atamadan tashqari) so'z ko'p manoga ega bo'lsada, u atamalar kategoriyasiga tushib qolsa, ushbu so'z aniq ma'noga ega bo'lib qolib, tarjimada esa uning atamadagi ma'nosi qo'llaniladi.

Shu sababli, tarjimonning ilmiy matnni tarjima qilishda yo'l qo'yadigan asosiy xatolaridan biri bu ilmiy lug'atlardan foydalanish qobiliyati yetarlicha ko'nikmalar

mavjud emasligi yoki atamaga xos bo'lgan mavzuni aniq ma'lumotga ega emasligidir - bu xolat xatto o'z ona tilida ham kuzatilishi mumkin. Qo'llanilish va miqdoriy jihatdan, ilmiy uslub matnlarida atamalar maxsus lug'atlari boshqa turdagi

lug'atlardan kengroq foydalaniladi. Ular quyidagilar: nomenklatura nomlari, professionallik lug'at va atamalar, kasbga oid jargon va boshqalar. Ushbu leksika ilmiy matndagi barcha sohalarida keng qo'llaniladi (yani matn klassifikatsiyasida, matn tuzulishida va uning funksiyasida, matn komponentlarida va faktorlari ham inobatga olinadi). O'rtacha hisobda, atamalarga oid yoki terminologik lug'at ilmiy matnlarning umumiy lug'at boyligidan 20 foizini tashkil qiladi.

Atamashunoslikning kelib chiqishi Avstriyalik olim Oygen Vyuster va atamashunos Dmitriy Semyonovich Lotte 1930 yillar dastlabki ishlarini chop etishgan. Hozirgi kunga kelib atamashunoslik nazariy masalalarini ishlab chiqish ustida bir qator milliy maktablar shug'ullanib kelmoqda – Avstriya Olmon, Rossiya, Chex maktablari maxsus leksikani ko'rib chiqish aspekti va yondashuvi bilan farq qiladi: tadqiqotlarning ahamiyati va ko'lami jihatida yetakchi sifatida Rossiya maktabini aytish hato bo'lmaydi. Ular qilgan ishlar natijasi 2300 dan ziyod himoya qilingan dissertatsiyalar tahminan 3500 atamalarni o'z ichiga olgan. Atamashunoslikda aks etadi. Dastlabki ishlar Reformatskiy A.A. M., 1959 Kutina L.L.M., 1966 Levkovskaya K.A., M., 1962 Chumakova O.P. M., 1965 Klimovskiy Ya.A. 1969. yaqin 10 yil ichida ham 40 dan ziyod ishlar mavjud bo'lib aynan texnik atamalar ustida tadqiqot ishlarini olib borgan: Leychek V.M. M., 2003, Monerko L.A. M., 2000 yil (Ryazan')

Kiyak T.R. M., 2006, Grinev –Grinevich S.V., M., 2006 Novodranova V.F. 2007, Tuchina I.A. M., 2003 Xrustalova M.A., Filipova A.A. M. 2007, Chumakova Yu.P., Gorkiy 1965, Kushinova A.V., M., 2004.

Atamashunoslik lug'atshunoslikning ajralmas qismi sifatida ko'plab tilshunoslarning tadqiqot maqsadi bo'lib kelmoqda (B.M Pererva, Xojiyev X, S.G Barhudarov, V.G Petushkov, B.N Sergayev va boshqalar)

Keyingi yillarda mustaqillikka erishgandan so'ng bu sohaga bo'lgan qiziqish yanada ortdi. Respublikamizga ilmiy texnik informatsiyaning muddatli oqimi kirib kela boshladi. Iqtisodiy, siyosiy va madaniy aloqalarning kuchayishi; yanhgidan yangi qo'shma korxonalarning barpo bo'lishi, ishlab chiqarishda xorijning yuksk texnologiyalarini tadbiq qilishga bo'lgan intilishi atamalar tizimini sistemalashtirish va ma'lum sohalarga oid ikki yil yoki undan ortiq tilli lug'atlar tuzishga bo'lgan ehtiyojni yuzaga keltirdi. Bu borada ko'plab izlanishlar olib borilgan, jumladan, V.P Danilenko, M.P Senkevich, Akobirov S, Hojiyev X 1976-yil Sobiq ittifoq ilmiy akademiyasining Sankt Peterburgdagi (oldingi Leningrad) ilmiy to'plamida ko'plab olimlarning atamashunoslikka bag'ishlangan ilmiy izlanishlari berilgan.

Darhaqiqat, kasb hunar atamalari birlamchi nominatsiya sifatida ma'lum soha mashinasozlik, tibbiyot, iqtisodning to'qimachilik muhandislikka oid tushunchalarni ifodalovchi so'z yoki so'z birikmalaridir. Atamalar tilda o'ziga xos leksik qatlamini tashkil qilib ma'no jihatidan neytral va emotsional, ekspressiv bo'yoqlardan holiligi bilan farq qiladi.

Turli tillardagi atamalar o'rtasidagi muqobillikni aniqlash, aniqrog'i atamalarni bir tildan ikkinchi tilga tarjima qilish hozirgi atamashunoslik sohasini dolzarb masalalardan hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Jalolov J.J. Chet tilini o'qitish metodikasi: Chet tillar oliy o'quv yurtlari (fakulg'tetlari) talabalari uchun darslik. –T.: O'qituvchi, 1996.
2. Муродкосимов, А., Рахманова, Д., Санакулов, З., & Зарипова, Г. (2020).
3. Немис ва узбек тилларида суз ясаш усуллари (композицион усул мисолида).
4. Муродкосимов, А., Рахманова, Д., Санакулов, З., & Зарипова, Г. НЕМИС ВА
5. ЎЗБЕК ТИЛЛАРИДА СЎЗ ЯСАШ УСУЛЛАРИ (КОМПОЗИЦИОН УСУЛ МИСОЛИДА).
6. Akobirov S.F, Til va terminologiya, T., O_zbekiston. 1968y. 22-23 betlar
7. Атоев А. К. Ёш - ўсмирларга ўзбек курашини ўргатиш (ўқув қўлланма). Т.: Ўз.ДЖТИ, 2005. -131 б.

Абдуллаев М.
преподаватель
Термезский государственный университет

МИРОВАЯ ЛИТЕРАТУРА XX И XXI ВЕКОВ

Аннотация. Силу современной глобализации и присутствие антиутопических энергий в современной художественной литературе необходимо понимать в рамках современности и того, как она совпадает с возникновением современного города. Считается, что Шарль Бодлер был первым поэтом, который использовал термин «модерн» для описания опыта промышленно развитой городской жизни, но использование его произведений в качестве отправной точки позволяет датировать эту область почти 1840 годом, что делает ее настолько большой, чтобы быть почти бессмысленным в качестве дескриптора.² Я беру модернизм, чтобы разграничить период в 35 с лишним лет между 1900 годом и началом Второй мировой войны в 1938 году, в котором многие мегаполисы по ту сторону Атлантики сталкивались с новыми технологиями путешествий, массовой коммуникации и индустриализации.

Ключевые слова: катастрофа, антиутопия, век, стать, старый.

Abdullaev M.
lecturer
Termez State University

WORLD LITERATURE OF THE XX AND XXI CENTURIES

Annotation. The power of contemporary globalization and the presence of dystopian energies in contemporary fiction must be understood in terms of modernity and how it coincides with the rise of the modern city. Charles Baudelaire is believed to have been the first poet to use the term "modern" to describe the experience of industrialized city life, but using his writings as a starting point allows the area to be dated to almost 1840, making it so large as to be almost meaningless in as a descriptor.² I take modernism to demarcate the 35+ year period between 1900 and the outbreak of World War II in 1938. in which many metropolitan areas across the Atlantic faced new technologies of travel, mass communication and industrialization.

Key words: catastrophe, dystopia, century, become, old.

Стихотворение Карла Сандберга 1920 года «Ручная система» прямо говорит об этом слиянии коммуникации и технологии: Мэри зажала уши шутовщиной, И сидит весь день, вынимая и втыкая штепселя. Вспышки и вспышки — голоса и голоса, призывающие уши вставить слова в «Лицах

на концах проводов» с просьбой о других лицах на концах других проводов: «Весь день, вынимая и втыкая штекеры, Мэри зажала уши шутовщиной. Мэри, работающая телефонисткой, держит «штучку на ушах» (1), поскольку она соединяет людей друг с другом, людей, которые воспринимаются как «Лица на концах проводов, просящие другие лица / на концах другие провода» (5-6). Стихотворение важно, потому что всего в нескольких кратких строках Сандберг подчеркивает, как различные силы работали в согласии, чтобы пересечь границы - буквальные и культурные - в трансатлантический период Нового времени. Как следует из ее имени, главная героиня стихотворения – женщина, причем работница. Как и многие женщины Нового времени, Мэри перешла в рабочий мир, что предшествовало большому притоку женщин в рабочую силу США во время Второй мировой войны. И все же Мэри не просто работает, она работает с новыми технологиями. «Целый день» она может связывать людей друг с другом с помощью относительно новой технологии телефона. Такая новая технология была настолько жизненной и важной в тот период, что она буквально вплелась в ткань человечества: провода, соединяющие людей, подключаются прямо к человеческим лицам, так что технология и человечество становятся почти однородным единством. И образ, с которым мы остаемся, — это образ Марии как типа мотора или моста, человека, который удерживает механические человеческие существа в контакте друг с другом. В этом смысле Сэндберг позиционирует новизну (в технологиях, гендерных конструкциях и множестве других областей) как двигатель Нового времени, то, что связывает воедино и оживляет мир, который, как часто понимается, определялся его пересечением. новых границ и новых идентичностей за счет использования передовых технологий. Бодлер написал «Художника современной жизни» в 1859 году, а к периоду высокого модерна примерно 60 лет спустя технологии коммуникации предоставили в разной степени возможность обществу в целом действовать как фланёр в межкультурном обмене. В «Рединге 1922» Майкл Норт обсуждает кругосветные путешествия крупных художников, таких как Клод Маккей и Чарли Чаплин (который подробно описал свои путешествия в «Моей поездке за границу»), утверждая, что позиция фланера была жива и здорова в период Нового времени. Но столь же важно то, что Норт предполагает, что появление национальных медиа-сил, таких как BBC, придало обществу транскультурный лоск, объединив даже людей, чья жизнь не предполагала прямого доступа к путешествиям, и предоставив массам доступ к блуждающему, наблюдательному взгляду СМИ (16).). Этот ход мыслей позже находит отражение в концепциях Арджуна Аппадурай о медиа- и этно-пространствах. 4 Аппадурай утверждает, что глобализация создает ландшафты людей, которые составляют изменчивый мир, в котором мы живем; туристы, иммигранты, беженцы, ссыльные, гастарбайтеры и другие

перемещающиеся группы лиц. Медиапространство — это своего рода портал, в который и из которого перемещается визуальная культурная информация. Для Аппадуря, который является критиком глобализации, а не это.

Ученый-модернист, эти пейзажи — способ концептуализировать текучесть медиа и миграции. Норт предполагает, что эти медиа-порталы расцвели в период модернизма, заставляя аудиторию лучше осознавать разнообразие человеческого опыта; просить современную аудиторию рассматривать себя и свою культуру как контекстуальные, а не универсальные, со СМИ в качестве собеседника (110).

Писатели-модернисты исследовали городские антиутопии менее резко, чем Джек Лондон, но все же в контексте пересечения глобальных технологий и роста городских сообществ. Хотя эти авторы не изображают общества в очевидном физическом или политическом упадке, как в «Алой чуме», они все же иллюстрируют сообщества, колеблющиеся под антиутопическими импульсами, которые уничтожают маленькие сообщества и заменяют их большими, потенциально опасными собраниями не связанных между собой людей и энергий. В этот период критики рассматривали город одновременно как передовой, прогрессивный и глобальный, а также как хаотичное, опасное пространство, отрывающее его жителей от прежних идентичностей. Сочинения Вальтера Бенджамина после Первой мировой войны заложили основу антиутопического взгляда на современность, который он позже расширил в своих «Тезисах по философии истории». Джессика Берман отмечает, что в эссе Бенджамина «Рассказчик» оплакивается потеря познаваемых сообществ из-за фрагментации модернизирующегося трансконтинентального мира: «В двадцатом веке [...] социальный опыт становится фрагментарным; единственное доступное сообщество, по-видимому, — это «сообщество речи [...]» И Бенджамин, и Уильямс представляют сообщество как важнейшее звено между говорящим и слушателем и, таким образом, как основное условие повествования. И Бенджамин, и Уильямс также представляют сообщество как область, в которой повествование и история совпадают, область, в которой общий прошлый опыт делает возможным общее лингвистическое значение. И оба видят в Европе двадцатого века проблему потери этого царства познаваемого, потерю, которая становится для них ключевым опытом нарративов модернизма. (2) Джеймисон подразумевает, что вера является фундаментальным элементом утопического мышления; что синтез между субъектом и объектом — а в случае утопической философии субъект понимается как общество, а объект — как его идеальное или наиболее совершенное состояние бытия или функции — может осуществляться через структуру убеждений. Многие религии в своей основе полагаются на утопическую идеологию, обещая провидение или просвещение в качестве

награды за поведение, которое придерживается системы убеждений. Однако интересы Джеймсона тесно связаны с искусством, политикой и светской философией, утверждая, что основным двигателем всей политической энергии является вера в систематизированное улучшение общества посредством реализации социальной конструкции.

Использованные источники:

1. www.literature.com
2. www.russianliterature.ru
3. www.ziyonet.uz
4. Абдуллаев М. А., Навбатова Р. Х., Балабонова Г. Г. Особенности перевода эмоционально окрашенной лексики и основные аспекты её межъязыковой передачи //Молодой ученый. – 2020. – №. 17. – С. 436-439.
5. Абдуллаев М. ЛИТЕРАТУРОВЕДЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ О ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ САДРИДДИНА АЙНИ //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 824-828.
6. Абдуллаев М. А. ЛИТЕРАТУРА КАК ИСКУССТВО СЛОВ //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 4. – С. 1055-1058.
7. Абдуллаев М. А. РУССКИЕ ЛЕКСИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ В ТАДЖИКСКОЙ РАЗГОВОРНОЙ РЕЧИ //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – №. 1-5. – С. 103-105.
8. Алаудинова Д. Theoretical approach of oral communication competency //Общество и инновации. – 2022. – Т. 3. – №. 3/S. – С. 147-151.
9. Alaudinova D. R., Shirinkulova S. M. TRANSLATING PROBLEMS OF MEDICAL ENGLISH TERMS //Преподавание классических языков в эпоху глобальной информатизации. – 2019. – С. 176-178.

ПОВЫШЕНИЕ КПД ПРОТОЧНЫХ ЧАСТЕЙ НАСОСОВ

Аннотация: В статье предлагается, что в целях экономии вычислительных ресурсов стоит стремиться использовать граничное условие симметрии, причем даже в тех случаях, когда задача не является полностью симметричной. Используются эмпирические формулы для расчета потоков через щелевые уплотнения, которые позволяют эффективно рассчитывать объемный КПД насоса без использования методов вычислительной гидродинамики.

Ключевые слова: моделирования, проточная часть, рабочее колесо, насос, экономия.

Abdulkhaev A.A.
Namangan Engineering Technological Institute

IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE FLOW PARTS OF PUMPS

Abstract: The article suggests that in order to save computing resources, it is worth striving to use the boundary condition of symmetry, and even in cases when the problem is not completely symmetric. Empirical formulas are used to calculate flows through slot seals, which make it possible to efficiently calculate the volumetric efficiency of the pump without using computational fluid dynamics methods.

Key words: modeling, flow path, impeller, pump, economy.

При наличии полуспирального подвода рекомендуется существенно увеличить размер ячеек в его проточной части, так как течение в подводе обладает низкими скоростями и слабо влияет на характеристики насоса в целом. Также стоит отметить, что в целях экономии расчетных ресурсов стоит стремиться к использованию граничного условия симметричности, причем даже в тех случаях, когда задача является не совсем симметричной. Сравнение результатов моделирования в симметричной и несимметричной постановке показали незначительное различие в полученных характеристиках (менее 1%).

При расчете проточных частей насосов с целью повышения КПД насоса возникают существенные проблемы учёта потерь дискового трения и перетечек через щелевые уплотнения. Проблем можно выделить несколько:

□ существенный рост объема расчетной сетки. Построение расчетной сетки в дисковой пазухе и в особенности в зазоре щелевого уплотнения может привести к увеличению числа ячеек. Причем модификация проточной части с целью повышения КПД обычно происходит не в зоне пазух и щелевых зазоров, таким образом значительная часть расчетных ресурсов тратится на расчет течения в неизменяемой области;

□ настройка модели с дисковыми пазухами и щелевыми зазорами приводит к существенному усложнению расчетной модели, увеличивается количество смежных границ (интерфейсов) между вращающимися и неподвижными областями, увеличивается общее количество границ различного типа в расчетной области;

□ осевое течение жидкости в щелевом уплотнении обычно имеет ламинарный либо слабо турбулентный характер, однако в связи с вращением одной из границ щелевого уплотнения с большой скоростью используемая модель турбулентности, основанная на гипотезе Буссинеска об изотропности турбулентности, может дать сбой и наоборот существенно турбулизовать течение в зазоре. Это приводит к существенному возрастанию значения кинетической энергии турбулентности k , а так как для этой величины существует свое уравнение переноса, турбулизованная в зазоре жидкость попадает на вход в рабочее колесо и существенно деформирует течение. Такой эффект может привести к падению расчетного КПД насоса на 10-15% без видимых на то причин.

Все эти проблемы возникают из-за желания учесть в математической модели все возможные факторы, влияющие на характеристики насоса. Однако в процессе оптимизации проточные части должны быть максимально упрощены. Расчет объемного КПД численными методами не представляется эффективным. Существуют эмпирические формулы по расчету перетечек по щелевым уплотнениям, позволяющие эффективно провести расчет объемного КПД насоса без применения методов вычислительной гидродинамики.

Расчет дисковых потерь с использованием эмпирических формул также возможен, однако следует учитывать, что при существенных перетечках через щелевые уплотнения (например, для насосов малой быстроходности) жидкость, закрученная рабочим колесом, частично попадает в дисковую пазуху и отдает часть своей энергии обратно рабочему колесу, что уменьшает момент дискового трения. Такой эффект был обнаружен при обработке экспериментальных данных испытаний консольного насоса с $ns=34$.

В результате расчета было получено, что без учета закрутки потока в пазухе момент дисковых потерь составляет 1,2 Нм, с учетом закрутки – 0,6 Нм. При сравнении результатов испытаний с расчетом не учет закрутки

потока на входе в пазуху привел к погрешности расчета гидравлического КПД 9,2%, при учете закрутки погрешность составила 2,7%.

При расчете кавитационных явлений может возникнуть необходимость изменения математической модели с целью учета паровой фазы, возникающей вследствие кавитации. В таком случае используется математическая модель двухфазной среды. Уравнения модели приведены в тексте диссертации.

Особого внимания заслуживает моделирование роста и схлопывания газового пузыря.

Рост кавитационного пузыря рассчитывается из упрощенного уравнения Рэля-Плессета с введением коэффициентов K_1 и K_2 для компенсации упрощений, введенных в модель:

$$K \text{ при } p_{\text{нас}} > p \quad \sqrt{\frac{2}{3} \left(\frac{p_{\text{нас}} - p}{\rho} \right)}$$

$$K \text{ при } p_{\text{нас}} < p \quad \sqrt{\frac{2}{3} \left(\frac{p - p_{\text{нас}}}{\rho} \right)}$$

Введение коэффициентов K_1 и K_2 позволяет скорректировать модель кавитации, так как базовая модель дает завышенные значения кавитационного запаса. На Рисунке 4 показано влияние указанных коэффициентов на расчетные кавитационные характеристики насоса. При единичных коэффициентах расчет дает завышенные значения запаса. Это связано с тем, что модель не учитывает газовую кавитацию и другие факторы. Близкие к экспериментальным значениям кавитационных запасов дают модели со значениями коэффициентов 5-10 для K_1 и 0,1-0,2 для K_2 . Экспериментальные данные получены для консольного насоса с предвключенным шнеком, а также для насоса двустороннего входа с предвключенным шнеком и без.

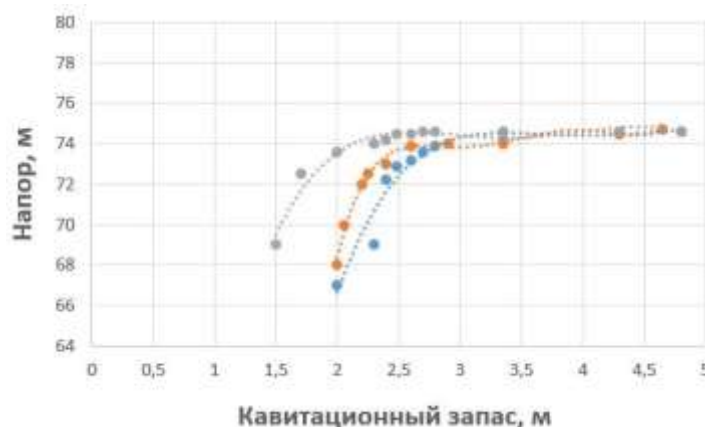


Рисунок 4. Сравнение расчетных кавитационных характеристик с экспериментальной при различных значениях коэффициентов K_1 и K_2 (синий — эксперимент, серый — единичные коэффициенты, красный — коэффициенты 5/0,2)

Оценка точности расчетов по приведённой выше математической модели проводилась путем сравнения экспериментальных данных с результатами расчетов. Многочисленные работы по оценке точности описаны в опубликованных работах. Ниже приведены некоторые графики сравнения для насосов двустороннего входа (Рисунок 5).

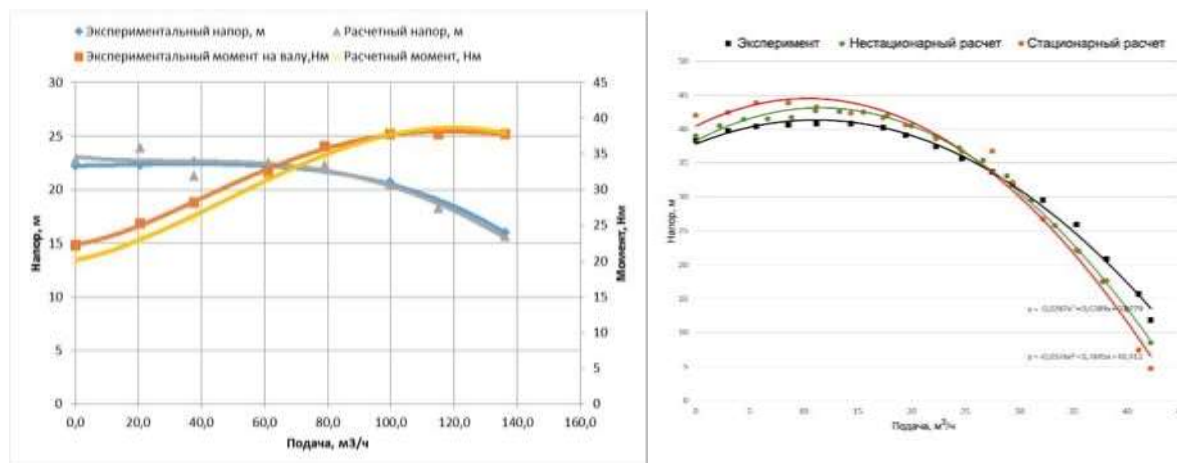


Рисунок 5. Сравнение экспериментальных и расчетных характеристик для насосов МНМ 3600-230 (слева) и МНМ 1250-260 (справа)

Использованные источники:

1. Н.Ю. Шарибаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
2. Н.Ю. Шарибаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарибаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
3. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарибаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
4. Холбаев Д.Ж., Шарибаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Анализ устойчивости энергетической системы в обучении предмета переходные процессы. "Экономика и социум" №5(72)2020. с.340-344.
5. Шарибаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Влияние коэффициента мощности на потери в силовом трансформаторе. "Экономика и социум" №5(72) 2020. с. 446-450.
6. Askarov D. Gas piston mini cogeneration plants-a cheap and alternative way to generate electricity //Интернаука. – 2020. – №. 44-3. – С. 16-18.
7. Dadaboyev Q.Q. 2021 Zamonaviy issiqlik elektr stansiyalaridagi sovituvchi minorani rekonstruksiya qilish orqalitexnik suv isrofini kamaytirish "International Journal Of Philosophical Studies And Social Sciences" in vol 3 (2021) 96-101
8. В. Kuchkarov, О. Mamatkarimov, and А. Abdulkhayev. «Influence of the ultrasonic irradiation on characteristic of the structures metal-glass-

semiconductor». ICECAE 2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614 (2020) 012027 Conference Series:

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Аннотация: проведены анализы, какие темпы роста наблюдались во всех секторах и отраслях экономики. Существенное влияние на достижение таких результатов оказал комплекс мер по обеспечению устойчивости предприятий реального сектора экономики, в первую очередь за счет модернизации сельскохозяйственного производства, снижения издержек производства, расширения кооперации, стимулирования внутреннего спроса на отечественную продукцию.

Ключевые слова: реальный сектор, модернизация, внутренний спрос частное предпринимательства.

*Abdulkhalilov N.S.
Namangan Institute of Engineering and Technology*

AGRICULTURAL PRODUCTION AS A PRIVATE ENTERPRISE

Annotation: analyzes were carried out, what growth rates were observed in all sectors and sectors of the economy. A set of measures to ensure the sustainability of enterprises in the real sector of the economy, primarily through the modernization of agricultural production, reducing production costs, expanding cooperation, and stimulating domestic demand for domestic products, had a significant impact on the achievement of such results.

Key words: real sector, modernization, domestic demand, private enterprise.

В результате в 2020 году валовой внутренний продукт Республики Узбекистан в текущих ценах достигнет 580203,2 миллиарда сумов. Сумов и увеличились на 1,6% по сравнению с 2019 годом. В 2020 году ВВП на душу населения в текущих ценах составил 16 949,1 тыс. Сумов (или эквивалент 1685,5 долларов США). В 2020 году на производство товаров в составе ВВП будет направлено 341467,5 миллиарда сумов. сумов, в сфере услуг - 194363,5 млрд сумов. В 2020 году добавленная стоимость промышленного сектора увеличилась на 0,7% в сопоставимых ценах.

Важнейшим приоритетом занятости является создание благоприятных условий для развития малого бизнеса и частного предпринимательства в модернизации сельскохозяйственного производства. Чтобы обеспечить широкое участие малого бизнеса в

решении этой важной задачи, постановление Президента дает малому бизнесу право заключать трудовые договоры с надомными работниками сверх установленной законом численности работников и сохранять гарантии, льготы. и льготы для малого бизнеса.

Кроме того, к важным конкретным мерам по развитию малого бизнеса и частного предпринимательства по модернизации сельскохозяйственного производства относятся:

- усиление ответственности, роли и значения местных властей в обеспечении устойчивого развития малого бизнеса;
- отвечает за организацию дальнейшей поддержки малого бизнеса, развитие сотрудничества с крупным бизнесом, распространение малого бизнеса по региону;
- Разработка механизмов и внедрение передовых методов поддержки малого бизнеса и частного предпринимательства в сельской местности.

Ориентация инновационного и технологического потенциала Республики Узбекистан на потребности малого бизнеса и частных предпринимателей в сельской местности с учетом того, что технологическая информация стала основой экономического развития;

- дальнейшее снижение налоговой нагрузки для малых промышленных предприятий (в том числе инновационных);
- обеспечение промышленного производства необходимыми оборотными средствами (льготные кредиты);
- Поддержка спроса на продукцию малых промышленных предприятий.

Заключение.

В заключение следует отметить, что решение этих проблем будет стимулировать быстрое развитие малого бизнеса и частного предпринимательства в области модернизации сельскохозяйственного производства и создать соответствующий инвестиционный климат, в дальнейшем развивать и расширять потенциал малого бизнеса и частного предпринимательства и способствовать экономическому и политическому развитию. стабильность в обществе и определяет перспективы устойчивого развития нашей страны.

Использованные источники:

1. Олим Сабинович Казаков, Ильхом Махамаджанович Камолиддинов. (2021г.). Некоторые вопросы повышения эффективности деятельности предприятий. Журнал центральноазиатских социальных исследований, 2 (01), 160-169.
2. Н.Ю. Шарибаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516

3. Н.Ю. Шаробаев, Ж Мирзаев, ЭЮ Шаробаев, Температурная зависимость энергетических щелей в усказонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
4. М. Тулкинов, Э. Ю. Шаробаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
5. Холбаев Д.Ж., Шаробаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Анализ устойчивости энергетической системы в обучении предмета переходные процессы. "Экономика и социум" №5(72)2020. с.340-344.
6. Шаробаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Влияние коэффициента мощности на потери в силовом трансформаторе. "Экономика и социум" №5(72) 2020. с. 446-450.
7. Askarov D. Gas piston mini cogeneration plants-a cheap and alternative way to generate electricity //Интернаука. – 2020. – №. 44-3. – С. 16-18.
8. Шаробаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
9. Шаробаев Н.Ю., Шаробаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскаров Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
10. Шаробаев Н.Ю., Шаробаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскаров Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
11. Шаробаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
12. Шаробаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

*Абдурахманов А.Х.
кафедра нормальной физиологии
Андижанский государственный медицинский институт*

ВЛИЯНИЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ НА ТОРМОЖЕНИЕ СЕКРЕЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ИНТРАДУОДЕНАЛЬНЫМ ВВЕДЕНИЕМ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО СОКА

Резюме: Энтеросорбенты достаточно активно связывают ферменты в крови, лимфе и содержимом желудочно-кишечного тракта. Сорбенты реагируют со всеми тремя компонентами системы гидролиза нутриентов: ферментом, субстратом, продуктами его гидролиза. Вместе с тем, понятно, что сорбция любого количества одного из этих компонентов окажет влияние на всю систему.

Гидролитические ферменты обладают не только каталитической активностью, но и регуляторными свойствами, находясь как в крови, так и в химусе. В отдельных работах, в том числе работами нашей лаборатории показано, что обратное введение половины выделившегося поджелудочного сока за предыдущий час неселективно тормозит секрецию ферментов поджелудочной железой. С учётом этого представляло интерес исследовать влияние введения сорбентов на тормозные влияния обратно введённого поджелудочного сока в двенадцатиперстную кишку на секрецию поджелудочной железы.

Изучение эффектов энтеросорбции проведено в разных сериях опытов. В настоящей работе приведены результаты изучения влияния энтеросорбентов в условиях введения панкреатического сока в двенадцатиперстную кишку, то есть изучалось влияние энтеросорбции на тормозные эффекты интрадуоденального введения панкреатического сока. В роли энтеросорбентов использованы карболен и косточковый активированный уголь (КАУ).

Ключевые слова: поджелудочная железа, энтеросорбция, фермент, сорбент, карболен.

*Abdurakhmanov A.Kh.
Department of Normal Physiology
Andijan State Medical Institute*

INFLUENCE OF ENTEROSORBENTS ON INHIBITION OF PANCREATIC SECRETION BY INTRADUODENAL INTRODUCTION OF PANCREATIC JUICE

Summary: Enterosorbents quite actively bind enzymes in the blood, lymph and the contents of the gastrointestinal tract. Sorbents react with all three

components of the nutrient hydrolysis system: enzyme, substrate, products of its hydrolysis. However, the sorption of any amount of one of these components will affect the entire system.

Hydrolytic enzymes have not only catalytic activity, but also regulatory properties, being both in the blood and in the chyme. In separate studies, including the work of our laboratory, it has been shown that the reverse administration of half of the secreted pancreatic juice over the previous hour non-selectively inhibits the secretion of enzymes by the pancreas. It was of interest to investigate the effect of the introduction of sorbents on the inhibitory effects of the back-introduced pancreatic juice into the duodenum on the secretion of the pancreas.

The study of enterosorption effects was carried out in different series of experiments. This paper presents the results of studying the effect of enterosorbents under conditions of the introduction of pancreatic juice into the duodenum, that is, the effect of enterosorption on the inhibitory effects of intraduodenal administration of pancreatic juice was studied. In the role of enterosorbents, carbolene and stone activated carbon (KAU) were used.

Key words: pancreas, enterosorption, enzyme, sorbent, carbolene.

ВВЕДЕНИЕ

Очень много работ посвящены изучению энтеросорбции, где акценты были сделаны на эффекты детоксикации сорбентами. Энтеросорбенты достаточно активно связывают ферменты в крови, лимфе и содержимом желудочно-кишечного тракта (1). Сорбенты реагируют со всеми тремя компонентами системы гидролиза нутриентов: ферментом, субстратом, продуктами его гидролиза. Вместе с тем, понятно, что сорбция любого количества одного из этих компонентов окажет влияние на всю систему (5, 6).

Гидролитические ферменты обладают не только каталитической активностью, но и регуляторными свойствами, находясь как в крови, так и в химусе. В отдельных работах, в том числе работами нашей лаборатории показано, что обратное введение половины выделившегося поджелудочного сока за предыдущий час неселективно тормозит секрецию ферментов поджелудочной железой (2, 3, 4). С учётом этого представляло интерес исследовать влияние введения сорбентов на тормозные влияния обратно введённого поджелудочного сока в двенадцатиперстную кишку на секрецию поджелудочной железы.

Изучение эффектов энтеросорбции проведено в разных сериях опытов. В настоящей работе приведены результаты изучения влияния энтеросорбентов в условиях введения панкреатического сока в двенадцатиперстную кишку, то есть изучалось влияние энтеросорбции на тормозные эффекты интрадуоденального введения панкреатического сока.

В роли энтеросорбентов использованы карболен и косточковый активированный уголь (КАУ).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Влияние интрадуоденального введения сока на секреторную деятельность поджелудочной железы

В контрольной части серий опытов стимулятором панкреатической секреции был интрадуоденально вводимый подкисленный до pH 2,0 гидролизин (1-этап). В контрольные часы экспериментов с введением только подкисленного гидролизина - до введения панкреатического сока - показатели секреции поджелудочной железы существенно различались (таблица 1).

Это требовало учёта их динамики и выражения эффектов интрадуоденального введения панкреатического сока и энтеросорбентов в процентах к предшествующим показателям, принимаемым за контрольные.

Таблица 1.

Показатели стимулированной гидролизинном панкреатической секреции в сериях с карболеном и КАУ

Компоненты и показатели секреции	Серия с карболеном	Серия с КАУ
Объём (мл/ч)	1,0+15,0	2,0+10,8
Амилаза I	543396+1780645	5054+10504
II	1780645+17258400	60980+3159296
Липаза I	1,7+23,7	1,6+24,0
II	10,9+154	7,0+206
Протеазы I	408,5+4560	1,5+555
II	1018+16815	15,4+1337

Примечание: I - активность ферментов (Ед/мм), II - их часовой дебит (Ед/час).

Одним из методических приёмов исследования корректирующих влияний ферментов дуоденального химуса на секрецию ферментов поджелудочной железой явилось введение в двенадцатиперстную кишку примерно половины выделившегося поджелудочной железой сока. В двух сериях острых опытов на собаках – это было вторым этапом исследования.

Эти опыты подтвердили (рисунок 1, таблицы 2. и 3.), что частичное возвращение сока неселективно тормозит секрецию поджелудочной железы и за счёт этого – дебит секреции амилазы, липазы и протеиназ. В каждой из серий выраженность этих изменений по различным ферментам отличалась, что зависело, в основном, от объёма секреции, а следовательно, и ферментативной активности в нем каждого из определяемых панкреатических ферментов (амилазы, липазы, протеиназы).

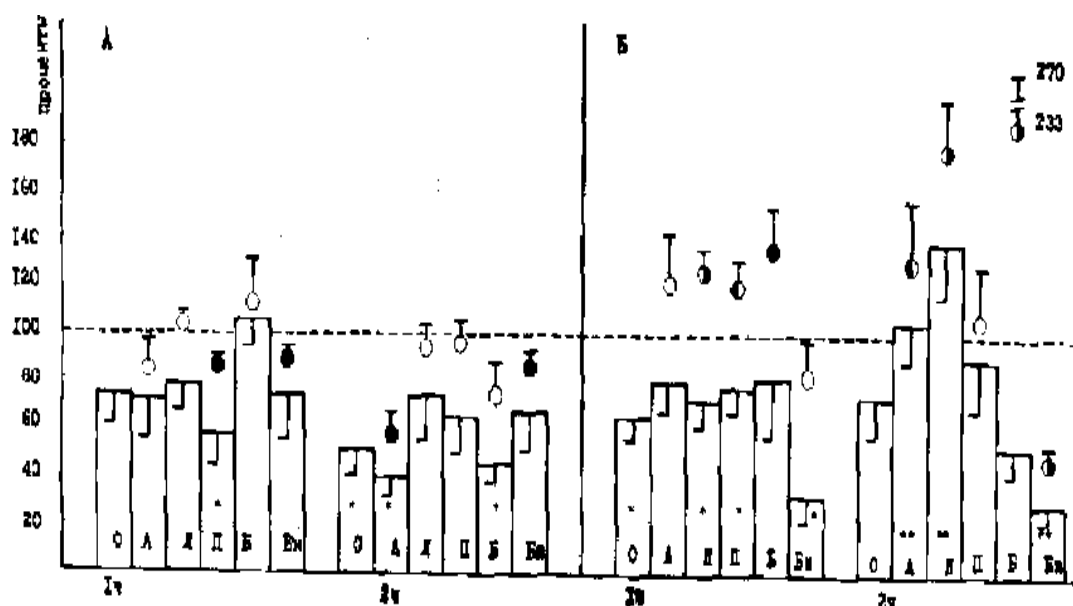


Рисунок 1. Влияние интрадуоденального введения сока поджелудочной железы на её секрецию без одновременного введения карболена (А) и с карболом (Б) (в процентах к показателям до введения сока).

Условные обозначения: О – объём сока, А - амилаза, Л - липаза, П - протеазы, Б - общий белок, Би - бикарбонаты, кружочки - активность ферментов, столбики - их часовой дебит, 1 - час введения исследуемых веществ, 2 - последующий час,

●	и * - достоверное отличие от фона,
◐	и ** - достоверно отличающиеся от "А" показатели "Б",
◑	- достоверно отличающиеся от фона и "А" показатели "Б".

В каждой серии опытов с применением разных энтеросорбентов давалась и характеристика эффектов интрадуоденального введения половины объёма полученного в предыдущий час опыта панкреатического секрета.

Интрадуоденальное введение сока (рисунок 1, А), в час его введения, достоверно снизило содержание в соке протеиназ и бикарбонатов, активность амилазы снизилась незначительно. Выделение (часовой дебит) всех ингредиентов сока снизилась и данное снижение было высоко достоверным по протеазам.

Тормозное влияние имело выраженное последствие - в последующий за интрадуоденальным введением час секреция была по ряду параметров более низкой, чем в час введения секрета в кишку.

Этот эффект в существенной мере обеспечивался не только значительным снижением объёма секреции, но и уменьшением ферментативной активности сока, концентрации в нем белка и бикарбонатов.

Таковыми были результаты опытов с обратным введением сока в серии с последующим применением в качестве энтеросорбента карболена.

Во второй подгруппе животных в серии с введением КАУ (таблица 2.) возвращение сока привело к достоверному снижению, по сравнению с фоновыми показателями, объема панкреатической секреции, а за счёт него и достоверному снижению дебита секреции амилазы, липазы, протеиназы; достоверно снизились и концентрация белка в соке.

Представляло интерес исследование различных экзогенных энтеросорбентов, с целью обнаружения различий их эффектов на третьем этапе исследования в двух сериях экспериментов было изучено влияние на вышеописанные тормозные эффекты интрадуоденального введения панкреатического сока, последующего интрадуоденального же введения сока с карболеном и КАУ.

Таблица 2.

Секреция поджелудочной железы, стимулированная интрадуоденальным введением гидролизина, при введении панкреатического сока (А) и сока с КАУ (Б) в двенадцатиперстной кишку и в последующий час без них (В) (в процентах показателям до введения сока, $M \pm m$)

Компоненты и показатели секреции	А	Б	В
Объём	70,0 $\pm$ 6,7х	78,7 $\pm$ 9,7х	71,8 $\pm$ 11,4х
Амилаза I	100,9 $\pm$ 8,2	131,5 $\pm$ 11,8хх	146,4 $\pm$ 33,5
	76,0 $\pm$ 7,6х	107,2 $\pm$ 15,9	121,8 $\pm$ 27,4
Липаза I	113,4 $\pm$ 14,7	163,3 $\pm$ 8,9х,хх	132,0 $\pm$ 10,9х
	83,9 $\pm$ 8,5х	95,6 $\pm$ 15,4	66,3 $\pm$ 16,6х
Протеазы I	100,4 $\pm$ 7,0	138,3 $\pm$ 17,9х	126,0 $\pm$ 31,8
	66,9 $\pm$ 9,0х	79,8 $\pm$ 12,2х	90,0 $\pm$ 23,0
Белок I	83,3 $\pm$ 5,7х	88,0 $\pm$ 12,9	100,6 $\pm$ 5,8
	105,8 $\pm$ 19,0	49,5 $\pm$ 13,2х	80,0 $\pm$ 6,5х
Бикарбонаты I	102,5 $\pm$ 6,6	104,0 $\pm$ 5,6	115 $\pm$ 11,8
	99,5 $\pm$ 13,6	76,6 $\pm$ 7,5х	99,3 $\pm$ 11,1

Примечание: I - активность ферментов, II - их часовой дебит, х - достоверно отличающиеся от контроля (фона) показатели, хх - достоверные различия между А и Б, А и В.

Трансформация тормозного влияния на секрецию поджелудочной железы интрадуоденально вводимого панкреатического сока вводимыми в неё экзогенными сорбентами

Результаты экспериментов показали, что интрадуоденальное введение карболена снимало или снижало тормозной эффект интрадуоденального введения панкреатического сока (рисунок 1). Это в час одновременного введения сока и карболена выразилось в существенном увеличении ферментативной активности сока, особенно по

липазе и протеиназам, и повышении концентрации в нем белка. В последующий же за интрадуоденальным введением сока час, когда торможение панкреатической секреции было более выраженным, растормаживающий эффект введения карболена был выражен и по дебиту ингредиентов сока из-за несколько повысившегося объёма секреции и увеличенной ферментативной активности сока. Дебит бикарбонатов остался пониженным.

Представленные данные позволяют заключить, что интрадуоденальное введение карболена значительно снизило или уменьшило торможение панкреатической секреции ферментов, вызываемое интрадуоденальным введением части выделенного поджелудочной железой сока.

Использование энтеросорбента - косточкового активированного угля (таблица 2.) показало, что введённый в двенадцатиперстную кишку вместе с соком, он существенно не изменял объём панкреатической секреции, но увеличил активность в соке амилазы, липазы и протеиназ. Выделение (дебит) указанных ферментов существенно не изменилось, из-за оставшегося сниженным объёма секреции. Растормаживающий эффект КАУ не усиливался в последующий час последействия по ферментативным показателям, в то же время отмечена тенденция к нормализации содержания и выделения в составе сока белка и бикарбонатов.

Таким образом, использованные экзогенные сорбенты в неодинаковой мере проявили себя в уменьшении тормозных эффектов интрадуоденально вводимого панкреатического сока. Данные эффекты можно расположить в убывающем порядке так: карболен, КАУ.

Учёт растормаживающего эффекта по амилазе показал, что карболен и КАУ сняли тормозные влияния сока на секрецию липазы, но этот эффект менее выражен, чем по амилазе. Растормаживающее действие по протеиназам имел только КАУ.

По различным экзогенным сорбентам максимум снятия тормозного эффекта отмечен в разное время. Так, по КАУ – это, час его введения, в то время как для карболена большая выраженность отмечена в часы последействия. Проведённый корреляционный анализ (таблица 4.) показывает, что растормаживающий эффект сорбентов – карболена и КАУ более выражен за счёт увеличения ферментных активностей сока.

Таблица 3.

Коррелятивная взаимосвязь компонентов панкреатического секрета при интрадуоденальном введении поджелудочного сока (А) и сока с энтеросорбентами (Б 1-2)

Компонента и показателя секреции	А и Б 1	А и Б 2
	$r \pm m$	$r \pm m$
Объём-	0,675±0,171	0,796±0,094
Амилаза I	-0,086±0,443	0,933±0,033
II	0,179±0,432	0,893±0,051
Бикарбонаты I	0,519±0,275	0,914±0,049
II	0,823±0,121	0,93±0,039

Примечание: Б 1 - сок + карболен, Б 2 - сок + КАУ, I - активность компонентов сока, II - их часовой дебит.

Итак, нами выявлен эффект растормаживания панкреатической секреции обоими использованными экзогенными энтеросорбентами. Он неодинаков по разным сорбентам в плане выраженности снятия тормозного влияния ими по разным ингредиентам панкреатического сока, степени их выраженности и проявлению во времени.

ВЫВОДЫ:

1. Частичное возвращение сока неселективно тормозит секрецию поджелудочной железы и за счёт этого – дебит секреции амилазы, липазы и протеиназ.

2. Интрадуоденальное введение карболена и КАУ значительно снизило или уменьшило торможение панкреатической секреции ферментов, вызываемое интрадуоденальным введением части выделенного поджелудочной железой сока.

3. Снятие тормозных влияний обратного введения поджелудочного сока неодинаков по разным сорбентам в плане выраженности снятия тормозного влияния ими по разным ингредиентам панкреатического сока, степени их выраженности и проявлению во времени.

Использованные источники:

1. Беляков Н.А. Энтеросорбция. -Л., 1991, 329 с.
2. Коротько Г.Г. Торможение секреции поджелудочной железы обратным введением её сока в двенадцатиперстную кишку. –Физиол. журнал СССР, 1979, т.66, №7, с. 1017-1023.
3. Коротько Г.Ф. Регуляция экзосекреции поджелудочной железы / Г. Ф. Коротько // Вестник Клуба Панкреатологов. – 2010. – № 3 (8). – С. 26-32.
4. Коротько Г. Ф. Возвратное торможение панкреатической секреции // Вестник Клуба панкреатологов. - 2013 (ноябрь). — № 4. — С. 5–13.
5. Уголев А.М. Эволюция пищеварения и принципы эволюции функций. Элементы современного функционализма. –Л., «Наука», 1985, 544 с.

6. Уголев А.М., Тимофеева Н.М., Груздков А.А. Адаптация пищеварительной системы (физиологии адаптационных процессов). Руководство по физиологии. –М., «Наука», 1986, с. 371-480.

*Абдусалимова Ш.А.
Андижанский государственный медицинский институт
Узбекистан, Андижан*

ФАРМАКОТЕРАПИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Метаболический синдром (МС) обусловлено высокой распространенностью в общей популяции, достигающей 14-24%, причем число людей из группы риска синдрома инсулинорезистентности (ИР) непрерывно растет. При этом в возрастных группах от 20 до 49 лет МС чаще наблюдается у мужчин. В возрасте 50-69 лет распространенность МС практически одинакова у мужчин и женщин.

***Ключевые слова:** метаболический синдром, инсулинорезистентность, фармакотерапия, Ксеникал.*

***Abdusalimova Shakhnozakhon
Andijan State Medical Institute
Uzbekistan, Andijan***

PHARMACOTHERAPY OF METABOLIC SYNDROME

Metabolic syndrome (MS) has a high prevalence in the general population, reaching 14-24%, and the number of people at risk of insulin resistance syndrome (IR) is constantly growing. At the same time, in the age groups from 20 to 49 years, MS is often observed in men. At the age of 50-69 years, the prevalence of MS is almost the same in men and women.

***Key words:** metabolic syndrome, insulin resistance, pharmacotherapy, xenikal.*

Введение. Метаболический синдром (МС) обусловлено высокой распространенностью в общей популяции, достигающей 14-24%, причем число людей из группы риска синдрома инсулинорезистентности (ИР) непрерывно растет. При этом в возрастных группах от 20 до 49 лет МС чаще наблюдается у мужчин. В возрасте 50-69 лет распространенность МС практически одинакова у мужчин и женщин [3, 7].

С другой стороны, МС играет существенную роль в ускорении развития и прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), связанных с атеросклерозом, а также повышает риск коронарных осложнений и смертности. Известно, что риск развития ишемической болезни сердца, мозгового инсульта, общей и коронарной смертности возрастает по мере увеличения числа компонентов метаболического синдрома. Связь между ИР и сердечно-сосудистым риском проявляется уже в раннем детском возрасте и сохраняется на протяжении всего

подросткового периода. Кроме того, многие современные исследователи рассматривают его как прелюдию сахарного диабета типа [7].

Патогенез инсулинорезистентности. Так риск развития сахарного диабета типа 2 у лиц с МС в 5-9 раз выше, чем при его отсутствии. Наряду с этим в различных популяционных исследованиях доказано неблагоприятное влияние МС на общий прогноз жизни [1, 2].

В настоящее время точно неизвестны причины возникновения инсулинорезистентности (ИР), в развитие которой большую роль играет сложное взаимодействие наследственных и средовых факторов. ИР – это снижение биологических эффектов инсулина в периферических тканях и органах. При этом возникает необходимость увеличения количества инсулина для компенсации инсулинорезистентного состояния. Развивающаяся компенсаторная гиперинсулинемия усиливает поглощение глюкозы периферическими тканями, а также уменьшает гепатическую продукцию глюкозы печенью, что определенное время поддерживает нормальный гомеостаз глюкозы. В дальнейшем повышенное содержание инсулина в циркуляции вызывает развитие ряда гормонально-метаболических, гемодинамических и системных нарушений [3-5].

Фармакотерапия. Лечение ожирения является сложной и окончательно еще не решенной проблемой. Данные международных исследований свидетельствуют о том, что в 90 – 95 % случаев не удастся на длительное время снизить массу тела [1]. Лишь изменением образа жизни невозможно лечить больных с ожирением, и необходимо поощрять внедрение фармакотерапии ожирения. В отчете NIH / NHLBI (National Institutes of Health National Heart, Lung, Blood Institute) приведена сравнительная оценка эффективности диеты, физической нагрузки, поведенческой терапии, фармакотерапии и оперативного лечения ожирения, на основании которой эксперты пришли к выводу, что наилучшие результаты дает комбинированное применение лекарственных средств (ЛС), диеты, поведенческой терапии и физической нагрузки [1, 2].

Лечение пациентов с МС должно быть направлено на основные звенья патогенеза данного синдрома: ожирение, инсулинорезистентность, нарушение углеводного обмена, дислипидемия и АГ. Главными целями лечения больных с МС следует считать: снижение массы тела, достижение хорошего метаболического контроля, достижение оптимального уровня АД, предупреждение острых и отдаленных сердечно-сосудистых осложнений, увеличение продолжительности жизни, а у тучных лиц с СД 2 типа помимо перечисленного — улучшение гликемического контроля.

Ксеникал – это наиболее изученный фармакологический препарат для снижения веса, более чем 30 000 пациентов с избыточным весом были вовлечены в КИ, а также более 2 500 пациентов с СД2. Препарат и на сегодняшний день остается прорывом в лечении избыточного веса/ожирения [5].

В ряде работ оценивалась клиническая эффективность и переносимость Ксеникала у больных с МС. В КИ Pinkston M. и соавт. оценивали эффекты Ксеникала и модификации образа жизни (в сравнении только с модификацией образа жизни) у 107 женщин с МС (возраст 21–65 лет) [5, 6, 7]. Через год наблюдения в группе больных МС, получавших Ксеникал, наблюдалось существенное улучшение антропометрических показателей: снижение массы тела и ИМТ составило соответственно $9,3 \pm 7,5$ кг и $3,1 \pm 3,9$ кг/м², в то время как в другой группе – лишь $0,2 \pm 3,1$ кг и $0,1 \pm 1,2$ кг/м².

В другом исследовании изучали эффекты терапии Ксеникалом, оценивая 10-летний риск ССЗ по Фрамингемской шкале у 181 пациента с МС [2, 6]. К концу 36-й недели терапии Ксеникалом ИМТ снизился с $35,0 \pm 4,2$ до $32,6 \pm 4,5$ кг/м², окружность талии – с $108,1 \pm 10,1$ до $100,5 \pm 11,1$ см. Важно отметить, что снижение массы тела более $> 5\%$ было достигнуто у 64,6% больных. Среди пациентов с нарушенной толерантностью к глюкозе (НТГ) у 38 из 53 (71,7%) наблюдалось улучшение толерантности к глюкозе. К концу исследования половина пациентов переместилась в более низкую категорию риска ССЗ Фрамингемской шкалы. Это и ряд других исследований показали возможность применения Ксеникала у больных с ожирением, в том числе с НТГ и СД2, с целью профилактики сосудистых осложнений [5].

Еще одним принципиальным моментом является позитивное влияние Ксеникала на метаболические показатели компенсации СД2. Не секрет, что препятствием к эффективному лечению гипергликемии является и то обстоятельство, что большинство пациентов с СД2 имеют избыточную массу; с годами она чаще увеличивается, особенно при применении препаратов сульфонилмочевины и инсулина. Стоит остановиться на результатах рандомизированного двойного слепого КИ, в котором участвовало 368 пациентов с СД2 (ИМТ более 28 кг/м², HbA1c 6,5–11,0%) [7]. Через 1 год наблюдения снижение массы тела более 5% было достигнуто у 51,5% пациентов, получавших Ксеникал дополнительно к сахароснижающим препаратам, и у 31,6% пациентов, получавших их и плацебо. У пациентов, получавших Ксеникал, наблюдалось достоверное лучшее изменение целевых показателей компенсации СД2 по сравнению с пациентами, находящимися только на терапии сахароснижающими препаратами: HbA1c ($-0,9\%/-0,4\%$; $p < 0,001$), гликемии натощак ($-1,6/-0,7$ ммоль/л; $p = 0,004$), постпрандиальной гликемии ($-1,8/-0,5$ ммоль/л; $p = 0,003$). В прогностическом плане крайне важно подчеркнуть воздействие терапии Ксеникалом на постпрандиальную гликемию – доказанного фактора риска ССЗ и их осложнений [5–7].

Заключение. Фармакотерапия метаболического синдрома должна рассматриваться в качестве дополнения к немедикаментозным методам лечения этого заболевания, базирующимся на изменении образа жизни.

Лечение Ксеникалом позволит не только улучшить качество и продолжительность жизни пациентов, но и существенно снизить заболеваемость и смертность от осложнений метаболического синдрома, а в ряде случаев устранить полипрагмазию, нередко имеющую место у больных с метаболическим синдромом.

Использованные источники:

1. Аметов А. С., Белых А. А. Влияние орлистата и диетотерапии на факторы риска развития сахарного диабета 2 типа у пилотов //Клиническая фармакология и терапия. – 2008. – Т. 17. – №. 3. – С. 90-92.
2. БАЙЛЛИ Ж., МАРТИН Р. О., РАБ З. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ИНГИБИТОР ЛИПАЗЫ И ГЛЮКОМАННАН. – 2007.
3. МАКСИМОВ М. Л., ДРАЛОВА О. В., ЕРМОЛАЕВА А. С. ГЕНЕРИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ В ЛЕЧЕНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА //Лекарственные средства: Прикладная фармакология и персонализированная фармакотерапия. – 2010. – Т. 1. – №. 1. – С. 36-43.
4. Меньшаков Я. Н., Зайцева Е. Д. Клинико-фармакологический анализ современных методов лечения метаболического синдрома. – 2022.
5. Мкртумян А. М., Бирюкова Е. В. Орлистат в комплексной терапии ожирения и сахарного диабета 2-го типа //Медицинский совет. – 2017. – №. 3. – С. 68-74.
6. Мкртумян А. М., Бирюкова Е. В. Основной подход к фармакотерапии метаболического синдрома //Клиническая медицина. – 2007. – Т. 85. – №. 4. – С. 79-80.
7. Мкртумян А., Бирюкова Е., Гарбузова М. Эффективная, патофизиологически оправданная фармакотерапия метаболического синдрома //Врач. – 2008. – №. 5. – С. 47-50.
8. Солнцева А. В. Фармакологические подходы к коррекции избыточной массы тела у детей //Рецепт. – 2013. – №. 6. – С. 65-72.

*Абдусалимова Ш.А.
Андижанский государственный медицинский институт
Узбекистан, Андижан*

РОЛЬ МЕТФОРМИНА В ФАРМАКОТЕРАПИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Повышение чувствительности периферических тканей к действию инсулина под влиянием метформина реализуется посредством нескольких клеточных механизмов. Так, со стороны инсулиновых рецепторов наблюдается повышение количества и аффинности. Кроме того, происходит стимуляция тирозинкиназной активности рецептора, экспрессии и активности транспортеров глюкозы, а также активная транслокация транспортеров из внутриклеточного пула на клеточную мембрану.

***Ключевые слова:** метаболический синдром, инсулинорезистентность, фармакотерапия, метформин.*

*Abdusalimova Shakhnozakhon
Andijan State Medical Institute
Uzbekistan, Andijan*

ROLE OF METFORMIN IN THE PHARMACOTHERAPY OF METABOLIC SYNDROME

Increased sensitivity of peripheral tissues to the action of insulin under the influence of metformin is realized through several cellular mechanisms. So, on the part of insulin receptors, an increase in quantity and affinity is observed. In addition, there is stimulation of the tyrosine kinase activity of the receptor, the expression and activity of glucose transporters, as well as active translocation of transporters from the intracellular pool to the cell membrane.

***Key words:** metabolic syndrome, insulin resistance, pharmacotherapy, metformin.*

Введение. Метаболический синдром (МС) стал одним из самых распространенных хронических заболеваний современности и представляет серьезную медикосоциальную проблему [1]. По данным ВОЗ, в мире насчитывается 300 млн больных ожирением и около 1,7 млрд имеют избыточную массу тела. Лидируют в этом отношении США, Германия и Канада. Например, в США 34 % взрослого населения имеют избыточную массу тела и 27 % — ожирение. Результаты выборочных исследований, проведенных в России, свидетельствуют, что в настоящее время не менее 30 % трудоспособного населения нашей страны имеют

избыточную массу тела и 25 % — ожирение. Число людей с избыточной массой тела увеличивается на 10 % каждые 10 лет [3 – 5]. Это позволило ВОЗ определить ожирение как неинфекционную эпидемию XX и XXI веков [6 – 8].

Метаболический синдром представляет собой хроническое гетерогенное прогрессирующее заболевание, связанное с рядом генетических, поведенческих, внешнесредовых, гормональных и неврологических факторов, приводящих к нарушениям пищевого поведения, нарушениям всех видов метаболизма и энергетическому дисбалансу. Ожирение развивается при увеличении потребления пищи и снижении расхода энергии. Современный образ жизни характеризуется как раз малой подвижностью, низкой мышечной активностью, потреблением высококалорийной пищи. Ожирение приводит к развитию многочисленных заболеваний, инвалидизации и снижению общей продолжительности жизни больных. Ожирение является основной причиной снижения подвижности и трудоспособности людей. Это обусловлено увеличением нагрузки на опорно-двигательный аппарат, поражением межпозвоночных суставов и суставов нижних конечностей, варикозным расширением вен. Ожирение приводит к нарушению функции дыхания, потому что тяжелая грудная стенка ограничивает амплитуду дыхательных движений, а накопившийся в брюшной полости жир ограничивает подвижность диафрагмы, что вызывает самую частую жалобу тучных — одышку при умеренной физической нагрузке. Нередко причиной смерти тучного пациента становится синдром обструктивного апноэ во сне. Многочисленные исследования последних лет идентифицировали ожирение как ключевую причину развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета 2-го типа (СД 2) и метаболического синдрома (МС), которые относятся к наиболее значимым проблемам здравоохранения большинства стран мира [7].

Лечение метаболического синдрома является сложной и окончательно еще не решенной проблемой. Данные международных исследований свидетельствуют о том, что в 90 – 95 % случаев не удается на длительное время снизить массу тела [1]. Лечение пациентов с МС должно быть направлено на основные звенья патогенеза данного синдрома: ожирение, инсулинорезистентность, нарушение углеводного обмена, дислипидемия и АГ. Главными целями лечения больных с МС следует считать: снижение массы тела, достижение хорошего метаболического контроля, достижение оптимального уровня АД, предупреждение острых и отдаленных сердечно-сосудистых осложнений, увеличение продолжительности жизни, а у тучных лиц с СД 2 типа помимо перечисленного — улучшение гликемического контроля.

Основные фармакологические эффекты Метформина связаны с воздействием на чувствительность к инсулину на уровне печени,

мышечной и жировой тканей. Хотя определяющим является влияние Метформина на продукцию глюкозы печенью, именно комбинация его воздействий на указанных уровнях, по-видимому, обуславливает благоприятный фармакологический профиль препарата. Важно, что, повышая чувствительность печени и периферических тканей к инсулину, Метформин не влияет на секрецию гормона [4-6].

Ведущий механизм действия Метформина – снижение продукции глюкозы печенью, что связано с подавлением процессов глюконеогенеза и в меньшей степени – гликогенолиза. Препарат способствует инсулининдуцированному подавлению продукции глюкозы из таких ее предшественников, как лактат, пируват, глицерол и некоторые аминокислоты.

Кроме того, он противодействует глюконеогенетическому действию глюкагона и в первую очередь – вследствие торможения поступления перечисленных субстратов и ингибирования в гепатоцитах ключевых ферментов глюконеогенеза – пируваткарбоксилазы, фруктозо1,6-бифосфатазы и глюкозо-6-фосфатазы [8]. Общеизвестно, что последствия повышенной продукции печенью глюкозы в ночное время крайне неблагоприятны ввиду стимуляции процессов атерогенеза. Наблюдается повышение числа и аффинности рецепторов инсулина. Помимо этого, происходят стимуляция тирозинкиназной активности инсулинового рецептора, а также экспрессии и активности транспортеров глюкозы, их транслокация из внутриклеточного пула на клеточную мембрану [3, 7].

В последние годы появилось много интересных данных о гемодинамических эффектах Глюкофажа, которые свидетельствуют о значимой роли препарата в профилактике и замедлении прогрессирования сердечно-сосудистых заболеваний у больных с МС, СД типа 2. Так, препарат положительно влияет на систему гемостаза и реологию крови, обладает способностью не только тормозить агрегацию тромбоцитов, но и снижает риск образования тромбов [3].

Показано, что метформин снижает уровень тромбоцитарного фактора 4 и β -тромбоглобулина, являющихся известными маркерами активации тромбоцитов. Недавние исследования показали улучшение процессов фибринолиза под влиянием терапии Глюкофажем, что обусловлено снижением уровня ИАП-1, инактивирующего тканевой активатор плазминогена (2). Кроме того, препарат обладает и непрямым механизмом снижения уровня ИАП-1. Адипоциты висцеральной жировой ткани продуцируют значительно больше ИАП-1, чем адипоциты подкожно-жировой клетчатки, а терапия метформинном способствует уменьшению массы висцерального жира [4, 5].

В заключение следует отметить, что применение метформина в сочетании с нефармакологическими методами является эффективным и безопасным методом в управлении МС, не только улучшающим

чувствительность к инсулину, но и положительно влияющим на многочисленные факторы риска сердечнососудистых заболеваний. При выборе препарата для фармакотерапии больных МС всегда нужно помнить о доказанных преимуществах метформина у такой категории больных.

Использованные источники:

1. Аметов А. С., Белых А. А. Влияние орлистата и диетотерапии на факторы риска развития сахарного диабета 2 типа у пилотов //Клиническая фармакология и терапия. – 2008. – Т. 17. – №. 3. – С. 90-92.
2. БАЙЛЛИ Ж., МАРТИН Р. О., РАБ З. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ КОМПОЗИЦИЯ, ВКЛЮЧАЮЩАЯ ИНГИБИТОР ЛИПАЗЫ И ГЛЮКОМАННАН. – 2007.
3. МАКСИМОВ М. Л., ДРАЛОВА О. В., ЕРМОЛАЕВА А. С. ГЕНЕРИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ В ЛЕЧЕНИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА //Лекарственные средства: Прикладная фармакология и персонализированная фармакотерапия. – 2010. – Т. 1. – №. 1. – С. 36-43.
4. Меньшаков Я. Н., Зайцева Е. Д. Клинико-фармакологический анализ современных методов лечения метаболического синдрома. – 2022.
5. Мкртумян А. М., Бирюкова Е. В. Орлистат в комплексной терапии ожирения и сахарного диабета 2-го типа //Медицинский совет. – 2017. – №. 3. – С. 68-74.
6. Мкртумян А. М., Бирюкова Е. В. Основной подход к фармакотерапии метаболического синдрома //Клиническая медицина. – 2007. – Т. 85. – №. 4. – С. 79-80.
7. Мкртумян А., Бирюкова Е., Гарбузова М. Эффективная, патофизиологически оправданная фармакотерапия метаболического синдрома //Врач. – 2008. – №. 5. – С. 47-50.
8. Солнцева А. В. Фармакологические подходы к коррекции избыточной массы тела у детей //Рецепт. – 2013. – №. 6. – С. 65-72.

*Аблакулов С.М.
преподаватель
Учебный центр военной подготовки НУУ
Савин Е.В.
преподаватель
Учебный центр военной подготовки НУУ*

СЕТЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЕЕ ЗАЩИТА В ВОЕННОЙ СФЕРЕ

Аннотация: с быстрым развитием компьютерных сетевых технологий военная информационная сеть оказала глубокое влияние на стиль современной войны, она стала основной целью нападения на войне и представляет собой проблему, на которой мы должны сосредоточиться в настоящее время. В этой статье в основном представлены основные проблемы и меры противодействия безопасности военной информационной сети.

Ключевые слова: информация, сетевая безопасность, защита безопасности.

*AblakuloV S.M.
lecturer
NUU Military Training Center
Savin E.V.
lecturer
NUU Military Training Center*

NETWORK SECURITY AND ITS PROTECTION IN THE MILITARY SPHERE

Summary: With the rapid development of computer networking technology, the military information network has had a profound impact on the style of modern warfare, it has become the main attack target in war, and is a problem that we should focus on at present. This article mainly introduces the main problems and countermeasures of military information network security.

Key words: information, network security, security protection.

Будучи специализированной сетью, объединяющей военный офис, обучение и командование, военная информационная сеть является основой для эффективного военного управления и операций. Принятие практических и эффективных мер защиты для обеспечения безопасности и надежности системы – это проблема, на которую необходимо срочно обратить внимание и решить.

1. Основные проблемы обеспечения безопасности информационных сетей военного назначения.

1.1. Уязвимость к физическому урону.

Большинство используемых в настоящее время военных магистральных сетей строятся и развиваются в соответствии с принципом военно-локальной интеграции и совместного использования войск и вооружения при подготовке к чрезвычайным ситуациям. Магистральные сети в основном распределены по крупным и средним городам. Крупные и средние станции находятся в рабочем состоянии круглый год, большинство из них не защищено электромагнитным экранированием, а характеристики электромагнитного излучения очевидны. Сильный враг в военное время, безусловно, выберет объекты военной информационной сети страны в качестве основной цели жесткого уничтожения, что представляет серьезную угрозу безопасности сети.

1.2. Недостаточное количество независимых программных и аппаратных исследований и технологий разработки.

Информационные технологии появились относительно поздно, а ее научно-исследовательские и производственные возможности в области основного базового оборудования и программного обеспечения относительно слабы. Подавляющее большинство процессоров в военных информационных сетях производятся Intel и AMD, что составляет 90%. Вышеупомянутые операционные системы относятся к серии Windows, и большое количество основного сетевого оборудования (маршрутизирующего и коммутационного оборудования) производится за границей, и существует риск вредоносных бэкдоров, которые будут огромной угрозой безопасности армии в военное время.

1.3. Защитный механизм не идеален и конструкция отстает.

В настоящее время механизм безопасности военной информационной сети несовершенен, метод защиты относительно прост, а способность противостоять атакам могущественных врагов все еще относительно слаба. Построение профессиональной «киберармии» началось с опозданием, а ее построение явно отставало: подразделения на уровне бригад и батальонов не уделяли должного внимания сетевой безопасности, а их сетевые возможности противоборства и реагирования все еще нуждаются в срочном усилении.

2. Эффективные меры по совершенствованию возможностей защиты военной информационной сети.

2.1. Усиление защиты и последовательность жесткого разрушения.

Как нерв боевого управления, военная информационная сеть является первой целью, подлежащей уничтожению противником. Ввиду слабости, легко разрушаемой точными ударами, во-первых, необходимо усилить скрытность и маскировочную защиту ключевых коммуникаций сетевых объектов, чтобы уменьшить вероятность обнаружения

противником. Во-вторых, построить транспортные средства полевой связи, которые могут выполнять аварийную мобильную замену в любое время, когда стационарный наземный объект подвергается нападению. В-третьих, усилить исследования, разработки и использование методы беспроводной связи, а также использовать спутники, короткие волны и микроволны в качестве важных резервных методов для оптоволоконных сетей в военное время.

2.2. Внедрение продуктов и технологий собственной разработки.

Использование криптографических технологий в военных информационных сетях, использование самоуправляемых канальных шифровальных машин, машин сетевой безопасности и другого оборудования для шифрования и дешифрования данных во время передачи информации может эффективно изолировать вредоносные бэкдоры и предотвратить незаконные вторжения.

Как основное оборудование сети, маршрутизаторы находятся под угрозой паралича всей сети в любое время после того, как на них нападут злоумышленники. Высокопроизводительный защитный маршрутизатор использует криптографическую технологию и специальные микросхемы шифрования и дешифрования. Он также может реализовать взаимосвязь, изоляцию и управление потоком внутренней сети и внешней сети каждой воинской части, исследования в области высокопроизводительных маршрутизаторов безопасности с независимыми правами интеллектуальной собственности достигли большого прогресса, и необходимо ускорить развертывание ключевых узлов для замены иностранных продуктов.

3. Использование нескольких средств для создания глубокой системы защиты сетевой безопасности.

Безопасность военной информационной сети — это всесторонняя безопасность. Любое слабое звено в сетевой системе может привести к сетевым атакам. Поэтому необходимо учитывать физическую безопасность, безопасность протоколов, безопасность сетевого уровня, системную безопасность, физическую безопасность и безопасность управления, и комплексное рассмотрение. Можно использовать канальные шифровальные машины для реализации зашифрованной передачи информации для обеспечения безопасности передачи; реализации защиты границ сети с помощью брандмауэров и устройств предотвращения вторжений; обнаружения и устранения угроз безопасности системы в режиме реального времени с помощью систем обнаружения уязвимостей.

Безопасность военной информационной сети связана с передачей в режиме реального времени приказов военной разведки и высокой эффективностью боеспособности военных, что ограничивает стабильное и быстрое развитие военной информатизации. Необходимо усилить рациональное распределение людей, денег и материалов, в частности, в

полной мере использовать субъективную и активную роль профессиональных сил безопасности, мыслить позитивно и действовать на опережение, создать безопасную и эффективную военную информационную сеть, чтобы гарантировать, что армия останется непобедимой в информационной войне.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Военные берут на себя важную задачу по защите страны, а защита безопасности военных информационных сетей требует очень строгого отношения и не допускает ошибок. В последние годы поэтапное и комплексное построение военной информационной сети сыграло очень важную роль в военном боевом управлении и военных учениях. В настоящее время сетевая безопасность по-прежнему является главным приоритетом работы военной информационной безопасности. Необходимо признать ситуацию в процессе развития и активно принимать эффективные меры для укрепления построения безопасности военной информационной сети.

Использованные источники:

1. Ван Майвэй. Исследование построения системы защиты сетевой безопасности. Безопасность киберпространства, 2017г.
2. Ли Чжиюань. Защита и управление сетевой безопасностью в армейских коммуникациях. Современные информационные технологии, 2019г.
3. Ли Тао, Введение в сетевую безопасность. Пекин: Electronics Industry Press, 2004г.
4. Ван Лэй, Ли Фэнцзюй. Защита сетевой безопасности в армейской коммуникационной работе. Информационная связь, 2015г.
5. <https://cyberleninka.ru>
6. https://mitc.uz/ru/pages/info_security.

Азизтоева Ф.А.
ЖПИ, “Иқтисодиёт ва менежмент”
кафедраси катта ўқитувчиси

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ - КОРХОНАЛАР ИҚТИСОДИЙ ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШ

Аннотация. Замонавий глобаллашув даврида рақамли иқтисодиёт ва технологиялар, киберфизик ва рақамли ишлаб чиқаришга асосланган Industry 4.0 тизими ривожланиб бормоқда.. Иқтисодий таҳлиллар шуни кўрсатадики, 2019 йилда жаҳон бозорида Industry 4.0 тизими 71,7 миллиард долларни ташкил этиб, бу ўтган йилга нисбатан 17 фоизга ўсган. сифат жиҳатдан маҳсулот ишлаб чиқариш самарадорлигининг ошишига олиб келаётганлиги таъкидланади.

Kalit so'z: Иқтисодий таҳлиллар, глобал пандемия ва рақамли иқтисодиётнинг, Сунъий ақл соҳаси, илмий тадқиқот марказлари.

Aziztoeva F.A.
senior teacher
Department "Economics and Management"
JPI

DIGITAL ECONOMY - INCREASING THE ECONOMIC ACTIVITY OF ENTERPRISES

Abstract: In the era of modern globalization, the Industry 4.0 system based on digital economy and technologies, cyber-physical and digital production is developing. Economic analysis shows that in 2019, the Industry 4.0 system in the world market amounted to 71.7 billion dollars, which is an increase of 17% compared to the previous year it is noted that it leads to an increase in the efficiency of product production in terms of quality.

Key word: Economic analysis, global pandemic and digital economy, field of artificial intelligence, scientific research centers.

Бизга маълумки, дунё иқтисодиётида саноат индустриясининг ривожланиши бир қанча босқичлардан иборат бўлиб келган. Замонавий глобаллашув даврида рақамли иқтисодиёт ва технологиялар, киберфизик ва рақамли ишлаб чиқаришга асосланган Industry 4.0 тизими ривожланиб бормоқда. Бу тизим ишлаб чиқариш қиймати занжири яратишни ўзида мужассамлаштирувчи рақамлардан иборат бўлган тизимдир. Маълумотларда келтирилишича. Иқтисодий таҳлиллар шуни кўрсатадики, 2019 йилда жаҳон бозорида Industry 4.0 тизими 71,7 миллиард долларни ташкил этиб, бу ўтган йилга нисбатан 17 фоизга ўсган. Иқтисодиётнинг

шиддат билан ўсиб бориши, 2019-2020 йилларда кузатилган глобал пандемия ва рақамли иқтисодиётнинг иқтисодиёт тармоқларига кириб бориши ҳамда ахборотларга асосланган иқтисодиётнинг ҳукмронлик қилиши корхоналар олдида янги инновацияларни жорий этишни тақозо қилмоқда¹. Жаҳон илмий тадқиқот марказлари томонидан ўтказилган сўровномага кўра, етакчи компаниялар бугунги кунда рақамлаштириш корхона иқтисодий фаоллигини оширишга катта имкониятлар эшиги очаётганлиги, шунинг билан бирга корхонанинг рақамлаштирилишига ва иқтисодий харажатларнинг қисқаришига ҳамда сифат жиҳатдан маҳсулот ишлаб чиқариш самрадорлигининг ошишига олиб келаётганлиги таъкидланади².

Мавжуд корхоналарнинг ишлаб чиқариш жараёнида инновацион муҳит шароитини яратиш, ахборот технологияларга асосланиб комплекс роботлаштириш корхонада фаолият юритаётган ишчи кучига ҳам бевосита боғлиқ бўлади. Сунъий ақл соҳасига киритилаётган инвестициялар ва амалга оширилаётган тадқиқотлар Industry 4.0'нинг тўлиқ амалга ошишини тобора реалликка яқинлаштирмоқда. Сунъий ақлнинг ўзи эса Industry 3.0'нинг якуни ва Industry 4.0'нинг асоси сифатида баҳоланмоқда. Ишлаб чиқариш жараёнини рақамлаштириш ишлаб чиқариш унумдорлигини сифат жиҳатдан яхшиланишига, сарф харажатларнинг қисқаришига ва корхона рақобатбардошлигини таъминлашга хизмат қиладиган муҳим омил сирасига кириб бормоқда.³

Ишлаб чиқариш сарф харажатларининг камайиши қатор жараёнларнинг синхронлаштириш имконини беради, масалан календар йилида ишлаб чиқаришни режалаштириш, корхона ички маълумотларини бир тизимга келтириш, истеъмол талабининг ўзгариши ҳақидаги маълумотлар базасини шакллантиришга орлиб келади. Ишлаб чиқариш жараёнида харажатларнинг бундай оптималлаштириш иқтисодий фаолликни оширади ва иқтисодий ўсишни таъминлайди. Шунингдек, корхонанинг рақамли технологиялардан самарали фойдаланиб ишлаб чиқаришни кўллаб қувватланиши унинг янги бизнес моделини ишлаб чиқиш имкониятини беради. Албатта, максимал фойдага эришиш учун ишлаб чиқаришни ташкил этишдан тортиб маҳсулотни истеъмолчига етказиш жараёнига қадар давом этадиган занжирсимон рақамли технологияли бизнес жараёнда яратилаётган қийматни назорат остига олиш зарур бўлади⁴. Рақамли иқтисодиётнинг ривожланиш даражаси ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ)нинг ривожланиш даражаси билан бевосита боғлиқ бўлган ҳолда, одатда турли кўрсаткичлар билан баҳоланади.

Ушбу кўрсаткичлар қуйидагилардан иборат: рақамли иқтисодиётнинг ЯИМдаги улуши, АКТ саноатига киритилган инвестициялар ҳажми, Интернет тезлиги, унинг мамлакат ҳудудини

камраб олиши ва аҳоли фойдаланиши учун қулайлиги, электрон тижоратнинг ривожланиш даражаси,

–Электрон ҳукумат|| тизимидаги давлат хизматлари улуши, АКТ соҳасидаги мутахассислар билан ташкилотларнинг таъминланиши ва бошқалар.

Бундан ташқари, мамлакатда ахборот технологияларининг ривожланиш даражасини баҳолайдиган халқаро рейтинглардаги кўрсаткичлар муҳим аҳамиятга эга. 1-расмда Ўзбекистон Республикасида 2016 йилдан 2021 йилгача иқтисодиётда фаолият кўрсатаётган корхона ва ташкилотлар ва ахборот ва алоқа соҳасида фаолият кўрсатаётган корхона ва ташкилотлар сонининг ўсиш тенденцияси келтирилган. Мазкур маълумотларига эътибор қаратадиган бўлсак, иқтисодиётда фаолият кўрсатаётган корхона ва ташкилотлар сони 2016 йилда 26048 тани ташкил этган бўлса, 2021 йилга келиб 36726 тани ташкил этган. Албатта бундай ўсиш тенденцияси мамлакатимизда амалга оширилаётган оқилona инвестиция сиёсати ҳамда Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон Фармони билан тасдиқланган 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегияси мамлакатнинг давлат ва жамият ривожланиши истиқболини стратегик режалаштириш тизимига сифат жиҳатдан янги ёндашувларни бошлаб берганлиги билан тавсифланади. Мамлакатимизда инвестиция муҳити яхшилангани натижасида иқтисодиёт тармоқлари ва ҳудудларга тўғридан-тўғри сармоялар фаол кириб келмоқда. Хусусан, 2018 йилнинг беш ойида 776 та янги қўшма ва хорижий корхона рўйхатдан ўтказилди. Бу ўтган йилнинг мос даврига нисбатан 496 тага кўпдир. Шунингдек, жорий йилда хорижий инвестициялар иштирокида 377 та ҳудудий ва 148 та тармоқ лойиҳалари бажарилиши белгиланди⁵. Шундай қилиб, Ўзбекистонда фаолият юритаётган миллий ҳамда хорижий корхоналарнинг инвестиция фаолияти натижалари акс этган ҳисоботлари халқаро стандартлар даражасида, ҳаққоний ва шаффофлиги таъминланган ҳолда шакллантирилмоқда. Бу мамлакатимизда бизнес юритиш муҳитини яхшилаш билан бирга, тадбиркорлар манфаатини ҳам оширмоқда. Булар хўжалик юритувчи субъектлар томонидан инвестиция фаолиятини самарали юритиш бўйича стратегик режалаштириш ва таҳлилини юритиш вазифаларини белгилаб берди. Мазкур вазифалар корхоналар инвестиция фаолияти натижадорлигини ошириш, ушбу фаолиятнинг таҳлил механизмларини такомиллаштириш, унинг хўжалик юритувчи субъектлар иқтисодий барқарорлигини таъминлашдаги ўрнини кучайтириш ҳамда инвестиция фаолияти таҳлилининг услубий асосларини такомиллаштириш заруриятини кўрсатиб беради.



1-расм. Иқтисодий фаолият кўрсатаётган ва ахборот ва алоқа соҳасида фаолият кўрсатаётган корхона ва ташкилотлар ўсиш тенденцияси⁶

Фойдаланилган адабиётлар:

- 1.Веселовский М.Я., Никонорова А.В. Управление инновационным процессом и особенности внедрения инноваций// Вопросы новой экономики. 2014. №2(30). С. 60-67.
- 2.Digital-factories-2020-shaping-the-future-of-manufacturing [Электронный ресурс] <https://www.pwc.de/de/digitale-transformation/digitalfactories-2020-shaping-the-future-of-manufacturing.pdf>.
- 3.Морозов М.А., Морозова Н.С. Ключевые факторы конкурентоспособности в условиях цифровой экономики. В сборнике: Теория и практика развития предпринимательства: современные концепции,цифровые технологии и эффективная система. Материалы VI Международного научного конгресса. Под научной редакцией А.В. Шарковой, О.Н. Васильевой, Б. Оторовой. 2018. С. 380-383.
4. Развитие предпринимательства: концепции, цифровые технологии, эффективная система. Монография. - М.: Дашков и К.- 2019. – 605 с
5. Тухтаев З.Э.ШАГИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ. 691-694. "Экономика и социум" №5(96)-1 2022. www.iupr.ru
- 6.Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитаси маълумотлари.

*Алексеев Д.С.
студент*

*Научный руководитель: Захарова В.В.
Ульяновский государственный технический университет*

ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ БЕГ, КАК СРЕДСТВО ОПТИМИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

Аннотация: В исследовательской работе рассматривается оздоровительный бег как физическое упражнение, а также как средство гармоничного развития личности, в том числе и психологического.

Ключевые слова: Бег, здоровье, опрос, аудитория, стрессоустойчивость, физические упражнения, организм.

*Alekseev D.S.
student*

*Scientific supervisor: Zakharova V.V.
Ulyanovsk State Technical University*

HEALTH RUNNING AS A MEANS OF OPTIMIZING THE FUNCTIONAL STATE OF THE ORGANISM

Abstract: In the research work, health-improving running is considered as a physical exercise, as well as a means of harmonious development of the individual, including psychological.

Key words: Run, care, polling, audience, stress resistance, physical exercises, organism.

Цель исследовательской работы: показать положительное влияние оздоровительного бега на здоровье человека.

Для достижения цели данной работы необходимо выполнить следующие задачи:

- 1) провести опрос среди друзей и знакомых.
- 2) составить статистику, исходя из ответов.

Методами исследования являются:

- 1) анализ интернет-источников;
- 2) опрос;
- 3) дедукция;

Актуальность: тема здоровья человека актуальна всегда, так как здоровье - это важнейшая потребность, обеспечивающая гармоничное развитие личности и правильную работу организма.

Введение

Прежде всего, необходимо определить, что такое оздоровительный бег. Согласно общепринятому определению, под оздоровительным бегом понимается перемещение тела в пространстве с амплитудой движения, которая не доставляет дискомфорт занимающимся.²²

На сегодняшний день существует множество разновидностей спорта и огромное количество различных спортивных залов, но несмотря на это, многие люди выбирают для себя всем хорошо известный способ поддержания физической формы – бег.

И не удивительно, ведь это один из самых доступных и простых способов циклических физических упражнений для оздоровления и укрепления организма. Оздоровление бегом осуществляется за счёт следующих нагрузочных компонентов: увеличение пульса, вибрация внутренних органов и расход энергии. Бег укрепляет мышцы и связки опорно-двигательного аппарата, улучшает общую выносливость.

Продолжительное занятие бегом тренирует сердечную мышцу, в результате чего снижается частота сердечных сокращений и впоследствии сердце начинает работать более экономично и стабильно. Во время бега сердцу человека приходится быстро перекачивать большие объёмы крови, в связи с её постоянным обогащением кислородом, и поэтому, сердце и толщина его стенок увеличиваются в размерах, а в добавок к этому, во время сокращений мышц богатая кислородом кровь оказывает большое давление на сосуды, улучшая их эластичность. Благодаря снижению частоты сердечных сокращений, развивается стрессоустойчивость: стресс не вызывает резкие скачки пульса, что позволяет оставаться спокойным.

Исследовательская часть

В ходе исследовательской работы был проведен опрос аудитории посредством использования сервиса Google Forms, в котором приняли участие 26 человек в возрастной группе от 17 до 20 лет, из которых 6 человек являются кандидатами в мастера спорта, а 2 человека - мастера спорта по боевым искусствам.

Занимаются бегом	Не занимаются бегом
17	9

Пример анкеты, посредством которой был проведен опрос:

1) Возникали ли у вас какие-либо боли или иные ухудшения самочувствия при занятиях оздоровительным бегом?

- А) Да
- Б) Нет

²² Герасимов И. В. Физическая культура и профессиональная физическая активность // Совершенствование физической подготовки сотрудников правоохранительных органов : сборник статей Всероссийского круглого стола (Орел, 28 июня 2018 г.). Орел : Орловский юридический институт Министерства внутренних дел России имени В. В. Лукьянова, 2018. С. 70-72

2) Были ли вами замечены изменения психологического состояния при регулярных занятиях оздоровительным бегом, а именно повышение стрессоустойчивости?

- А) Да
- Б) Нет

3) Какое количество дней вы провели на больничном в течении последних трех лет?

- А) Свой ответ...

Проанализировав ответы каждого участника опроса:

1. Среди семнадцати бегающих, у троих человек иногда имеются боли в боку в первые 5-10 минут бега. За такой же промежуток времени, среди девяти человек не занимающихся бегом, боли в боку присутствуют у семерых. Также среди этих семи человек, у троих присутствуют потемнения в глазах.

Итак, первые плюсы от бега: повышение выносливости, адаптация сердца и организма в целом к повышенным нагрузкам и формирование правильной техники дыхания.

2. Поскольку опрошенные - это хорошо знакомые мне люди и я часто провожу с ними время, могу с уверенностью сказать, что бег положительно влияет на центральную нервную систему. В стрессовых ситуациях занимающиеся бегом проявляют себя намного спокойнее и рассудительнее, чем не занимающиеся (Пробный ЕГЭ является примером, когда в каждой колонке таблицы есть по 3-4 ответа от моих одноклассников).

Ещё один плюс от занятий бегом, на основе моих наблюдений и исследований ученых, - повышение стрессоустойчивости.

Основоположник учения о стрессе, лауреат Нобелевской премии и физиолог Ганс Селье полагал, что физические упражнения, плавание, бег — все это оказывает благоприятное влияние на профилактику стрессовых расстройств и их устранение. Когда на человеческое тело оказывает влияние нагрузка, в голову «лезет» меньше различных мыслей, в том числе, негативных.²³

Подводя промежуточный итог, можно сказать, что физическая культура, а в частности оздоровительный бег является одним из безлекарственных методов лечения стресса.

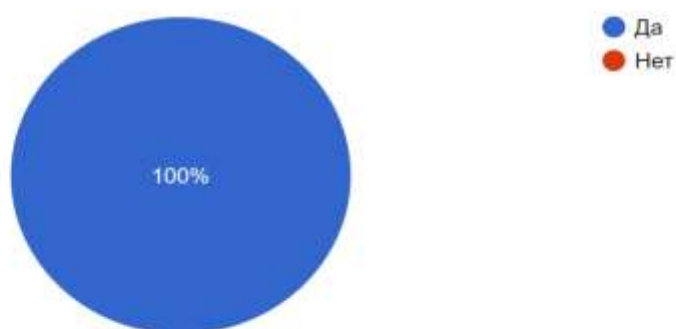
3. И одно из главных преимуществ бегающих людей - усиленная устойчивость иммунной системы. В связи с повышенной заболеваемостью за последние 3 года, учитывается среднее количество дней, проведённых участниками опроса на больничном.

²³ Г. Селье «Стресс без дистресса» Москва «ПРОГРЕСС» 1982

Каждый из опрошенных, кто не занимается оздоровительным бегом, провёл на больничном за 3 года порядка двух-трёх месяцев, в то время как опрошенные из числа занимающихся оздоровительным бегом - один-два месяца.

4. В дальнейшем, всем участникам исследования был задан вопрос о том, считают ли они занятия оздоровительным бегом полезными для здоровья.

Есть ли, по Вашему мнению, польза от бега?
26 ответов



Заключение

Безусловно, оздоровительный бег оказывает огромное положительное влияние на функциональное состояние организма, нужно лишь запастись терпением и упорством, именно это рано или поздно даст результат.

Подводя итоги проведенной работы, можно сделать вывод о том, что цель исследования достигнута. Задачи исследовательской работы выполнены поэтапно, методы исследования оказались эффективными.

В настоящей работе собрана информация о влиянии оздоровительного бега на здоровье человека посредством проведения опроса, изучения и анализа литературы и Интернет-ресурсов.

Данный проект состоит из Введения, Статистики, выводов и заключения. По результатам работы мною была получена новая информация об оздоровительном беге.

Использованные источники:

1. Г. Селье «Стресс без дистресса», общ. ред. Е. М. Крепса. - Москва: Прогресс, 1982. - 124 с.
2. Герасимов И. В. Физическая культура и профессиональная физическая активность // Совершенствование физической подготовки сотрудников правоохранительных органов: сборник статей Всероссийского круглого стола (Орел, 28 июня 2018 г.). Орел: Орловский юридический институт Министерства внутренних дел России имени В. В. Лукьянова, 2018. С. 70-72.

*Амонов З.Ч.
преподаватель
Термезский инженерно-технологический институт
Узбекистан, г.Термез
Юсупжонов М.О.
преподаватель
Термезский инженерно-технологический институт
Узбекистан, г.Термез*

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА ЗА СЧЕТ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ
УСТРОЙСТВЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ, С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕСТНОГО СЫРЬЯ**

Аннотация: При строительстве асфальтовых покрытий в Российской Федерации и других зарубежных странах с использованием местного сырья для улучшения качества дорожного покрытия и увеличения срока службы дорожного покрытия, а также анализ и внедрение минеральных порошков в Узбекистане идет.

Ключевые слова: эффект, вибрация, расход, эксплуатация, асфальтобетон, покрытие, материал, экономика, лаборатория, Автодор, минеральный порошок, ГОСТ, ИП-50М-автопресс, Госстроем СССР.

*Amonov Z.Ch.
teacher
Termez Engineering and Technology Institute
Uzbekistan, Termez
Yusupjonov M.O.
teacher
Termez Engineering and Technology Institute
Uzbekistan, Termez*

**IMPROVING THE QUALITY OF CONSTRUCTION THROUGH THE
USE OF FOREIGN TECHNOLOGIES IN THE INSTALLATION OF
ASPHALT CONCRETE PAVEMENTS, USING LOCAL RAW
MATERIALS**

Abstract: In the construction of asphalt pavements in the Russian Federation and other foreign countries using local raw materials to improve the quality of the pavement and increase the life of the pavement, as well as the analysis and implementation of mineral powders in Uzbekistan is underway.

Key words: effect, vibration, consumption, operation, asphalt concrete, coating, material, economics, laboratory, Avtodor, mineral powder, GOST, IP-50M-autopress, Gosstroy of the USSR.

Вступление.

В строительной сфере важное место занимают работы по строительству и ремонту автомобильных дорог. Основой автодорожной сети являются автомобильные дороги с асфальтобетонными покрытиями. Они выдерживают большую часть транспортных перевозок в стране. Состояние асфальтобетонных покрытий оказывает существенное влияние на эффективность работы автомобильного транспорта. Наличие на поверхности дорожного покрытия разного рода повреждений и неровностей приводит к перерасходу топлива при движении автотранспортных средств, а возникновение повышенного уровня вибраций – к ускоренному износу как самого дорожного покрытия, так и автомобилей. Такое положение вынуждает дорожные организации проводить многократные ремонтные работы в процессе эксплуатации дороги, тратить значительные материальные, трудовые и финансовые ресурсы на поддержание требуемых транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог. Актуальными направлениями повышения эффективности расходования финансовых и материальных ресурсов при строительстве и ремонте дорожных асфальтобетонных покрытий являются:

- использование ресурсосберегающих технических решений, включая максимально широкое использование местных материалов и вторичных материальных ресурсов;

- продление сроков службы дорожных асфальтобетонных покрытий, что позволяет существенно сократить затраты на ремонтные работы в процессе эксплуатации; – совершенствование системы технических требований к применяемым материалам, технологиям и конструкциям;

- активное использование инновационных технических решений.

Ресурсосбережение при решении конкретных технических вопросов в области строительства и ремонта автомобильных дорог с асфальтобетонными покрытиями предусматривает разработку наиболее эффективных конструкций и технологий, обеспечивающих их повышенную долговечность при рациональном и экономном использовании дорожно-строительных материалов, экономию энергетических ресурсов при их производстве и применении. Дорожное строительство располагает значительными резервами ресурсосбережения, экономией материальных и энергетических ресурсов при значительных объемах расходования дорожно-строительных материалов, используемых при проведении работ по строительству и ремонту дорожных конструкций. Так, в частности, на устройство 1 км дорожного асфальтобетонного

покрытия требуется 1500–2000 т асфальтобетонной смеси (при расчетной ширине покрытия 7 м и толщине слоев покрытия 10 см). Это требует расхода 700–1200 т высокопрочного щебня, 600–800 т песка, 75–120 т минерального порошка и 80–100 т нефтяного битума. Для многополосных дорог эти цифры существенно увеличиваются. Кроме того, производство, транспортирование и переработка применяемых материалов требуют значительных энергетических затрат.

Методология:

Особенность технологии приготовления асфальтобетонных смесей с использованием щебеночных материалов разного генезиса заключается в рациональном подборе фракций щебня разного генезиса, что позволяет обеспечить лучшую уплотняемость таких асфальтобетонных смесей по сравнению с традиционными составами, приготавливаемыми на основе щебня одного типа. За счет большей плотности обеспечивается более высокая водостойкость и прочность получаемого асфальтобетона, несмотря на присутствие в его составе определенной доли менее прочных частиц щебня. Асфальтобетоны, приготовленные по указанному принципу, могут рассматриваться как новый тип асфальтобетонов («тип Е»). На такие асфальтобетоны были разработаны Технические условия ТУ 218 РСФСР 541–85, утвержденные Госстроем СССР № 002\025800 от 25.04.86, а также рекомендации по их применению.

Анализ и результаты:

В направлении использования вторичных материальных ресурсов проблема использования продуктов переработки изношенных автомобильных шин имеет большое экономическое и экологическое значение. Известно много различных технологий использования резиновой крошки в асфальтобетоне, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. В целях разработки наиболее эффективной технологии использования резиновой крошки в асфальтобетоне ГК «Автодор» в 2014–2015 гг. составлены методические рекомендации и технические требования к резиноасфальтобетонам, в которых большое внимание уделено обеспечению однородности как получаемого резинобитумного вяжущего, так и резиноасфальтобетона.

Заключение.

Важным преимуществом данного технического решения является то, что дорожное покрытие из такого асфальтобетона сохраняет стабильные фрикционные свойства в процессе эксплуатации за счет неравномерного износа частиц щебня разной прочности. Для реализации указанной переработки ГОСТа необходимо провести комплекс исследований с разработкой новых методов испытаний по определению расчетных параметров асфальтобетонов и с уточнением требуемых значений этих параметров. В частности, необходимо изменить принцип проектирования оптимального состава асфальтобетона, базирующийся в настоящее время в

основном на данных о зерновом составе минеральной части смеси и результатах определения прочности при медленном сжатии при 20⁰ С и не учитывающий особенности состава и свойств асфальтового вяжущего. В результате износа автомобильных покрышек на таком покрытии и самовосстановления поверхности, в отличие от покрытий, используемых в традиционных асфальтобетонных композициях, поверхность распределяется равномерно в результате использования щебня. В результате распределяется такая же мощность. Такой эффект позволяет существенно сэкономить при эксплуатации, так как позволяет исключить (или значительно снизить) затраты на снятие реставрационных работ покрытия путем размещения слоев поверхностной обработки.

Использованные источники:

- [1]. Khabibullayev A.K, Yusupjonov M.O, “Comparison of the construction of Europe and the Republic of Uzbekistan in the construction of asphalt pavements and the development of measures to address shortcomings”. ACADEMIC RESEARCH IN EDUCATIONAL SCIENCES SCIENTIFIC JOURNAL VOLUME 2, ISSUE 7, JULY, 2021.
- [2]. Руденский А.В. Ресурсосберегающие технологии – эффективное направление экономии материальных, энергетических и финансовых затрат в дорожном строительстве // Дорожники. 2014. № 2. С. 30–32.
- [3]. Руденский А.В. Возможности экономии энергетических ресурсов при строительстве и ремонте автомобильных дорог // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. 2011. № 6. С. 37–38.

МЕТОДЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ГИДРОДИНАМИКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСОВ В ПРОЦЕССЕ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНОЙ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ

Аннотация: Рассмотрены модели, которые обладают достаточной точностью для получения адекватной оценки полученных характеристик, с другой – обладать вычислительной эффективностью для максимального сокращения времени вычислений.

Ключевые слова: гидродинамика, оптимальность, характеристика насоса.

Askarov D.B.
assistant

Namangan Engineering Technological Institute

COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS METHODS FOR OBTAINING PUMP CHARACTERISTICS IN THE PROCESS OF SEARCHING FOR THE OPTIMAL FLOW PART

Abstract: The models that have sufficient accuracy to obtain an adequate assessment of the obtained characteristics are considered, on the other hand, they have computational efficiency to minimize the calculation time.

Key words: hydrodynamics, optimality, pump characteristics.

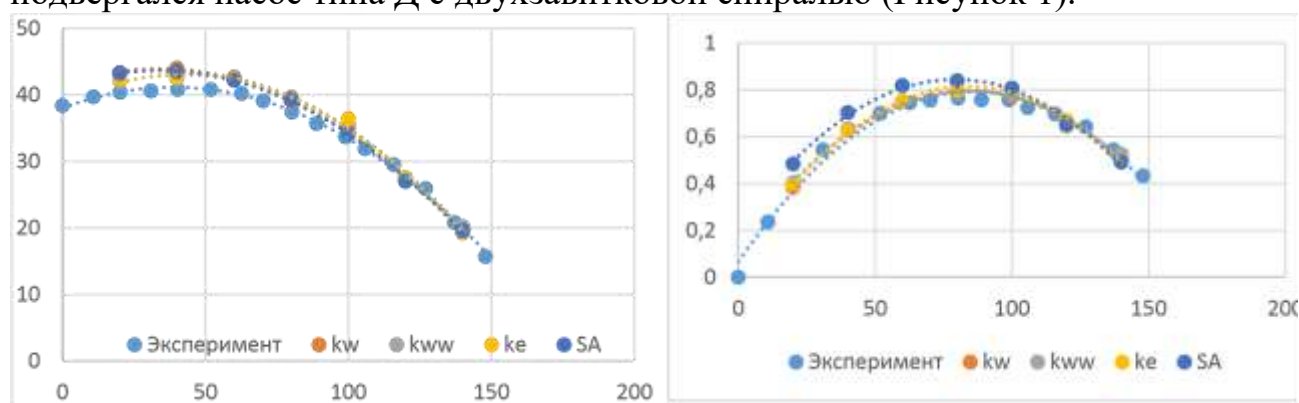
Использование вычислительной гидродинамики для получения характеристик насосов в процессе поиска оптимальной проточной части накладывает особые требования к используемым численным моделям. С одной стороны, модель должна обладать достаточной точностью для получения адекватной оценки полученных характеристик, с другой – обладать вычислительной эффективностью для максимального сокращения времени вычислений.

В качестве прикладного программного пакета в данной работе использовался программный продукт STAR CCM+, специализирующийся на гидродинамическом моделировании.

Течение жидкости в проточной части насоса в подавляющем числе случаев является турбулентным. Наиболее популярными моделями турбулентности для решения инженерных задач являются модели типа k-epsilon и k-omega.

В данной работе используется модель $k-\omega$ SST, объединяющая в себе преимущества моделей обоих классов. С одной стороны, в области пограничного слоя модель использует уравнения модели $k-\omega$, хорошо себя зарекомендовавшей для расчета пристенных течений. Вдали от стенки уравнения трансформируются в модель типа $k-\epsilon$, что устраняет недостаток модели $k-\omega$ – чувствительность к граничным условиям.

Проводилось сравнение с экспериментальными данными результатов расчетов с использованием различных распространенных моделей турбулентности ($k-\omega$ SST, $k-\omega$ Wilcox, $k-\epsilon$ двухслойная, SA), количество узлов расчетной сетки – 1 500 000. Экспериментальным исследованиям подвергался насос типа Д с двухзавитковой спиралью (Рисунок 1).



а б

Рисунок 1. Сравнение напорных характеристик (а) и КПД (б)

Из результатов сравнения можно сделать вывод о том, что все популярные полуэмпирические модели турбулентности (за исключением SA) дают удовлетворительный результат по точности расчета и могут быть использованы в процессе оптимизации.

Выбор параметров расчетной сетки является крайне важным при моделировании в процессе оптимизации. Нерациональные параметры сетки могут привести к существенному увеличению времени расчета каждой модели, большое количество которых необходимо просчитать в процессе оптимизации.

Для определения необходимого для оптимизации числа расчетных узлов сетки результаты испытаний насоса двустороннего входа с боковым полуспиральным подводом и предвключенными шнеками были сопоставлены с результатами моделирования на сетках разного размера

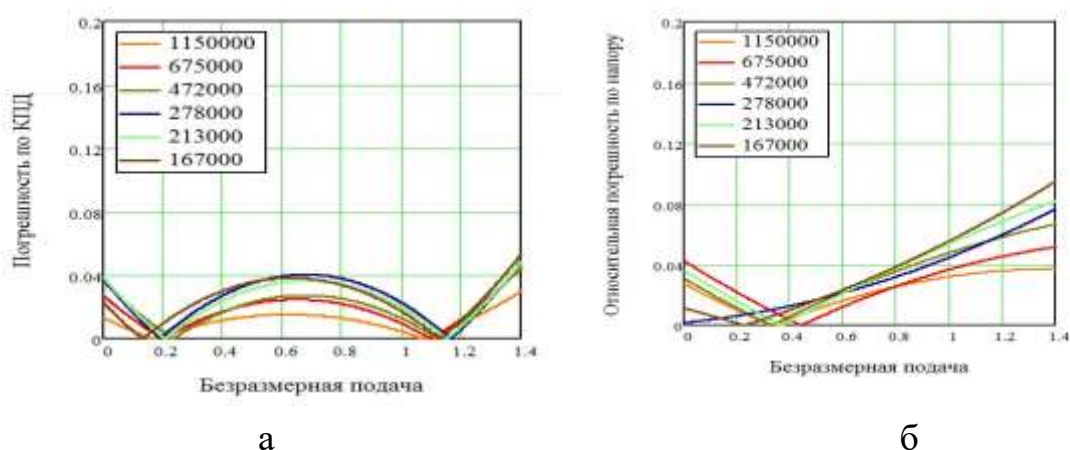


Рисунок 3. Результаты сравнения расчетного КПД (а), напора (б) с экспериментальными данными на различных сетках

Параметры призматического слоя обычно рекомендуется выбирать по значению Y^+ на твердой стенке. $Y^+ < 1$ для низкорейнольдсовых моделей турбулентности и $30 < Y^+ < 100$ для высокорейнольдсовых.

Использование низкорейнольдсовых моделей турбулентности в процессе поиска оптимальной проточной части крайне нежелательно, так как это потребует существенно увеличить общий объем расчетной сетки. Приемлемые значения Y^+ на стенке позволяют получить параметры призматического слоя с 5-10 призматическими ячейками.

Использованные источники:

1. Ломакин В.О., Кулешова М.С., Божьева С.М. Численное моделирование течения жидкости в насосной станции // Гидротехническое строительство. 2015. №8. С.13-16
2. V.O.Lomakin, M.S.Kuleshova, E.A.Kraeva. Fluid flow in the throttle channel in the presence of cavitation// Procedia Engineering. Vol. 106. 2015.
3. Н.Ю. Шарибаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
4. Н.Ю. Шарибаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарибаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
5. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарибаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
6. Шарибаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
7. Шарибаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных

педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848

8. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851

9. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855

10. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

НАРУШЕНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА КАК ФАКТОР РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ

Резюме. Раннее сосудистое старение (Early vascular ageing) представляет собой патологический феномен, при котором сосудистая система стареет быстрее, чем хронологический возраст. Это лежит в основе многих сердечно-сосудистых заболеваний, включая осложнения сахарного диабета 2 типа, образование аневризм и гипертонию. Однако связь между нарушением липидов и повышенной сосудистой жесткостью не ясна.

Ключевые слова: Артериальная жесткость, старение сосудов, липидный профиль.

Badalbaeva N.M.

assistant

Department of Propaedeutics of Internal Diseases

Andijan State Medical Institute

LIPID METABOLISM DISORDER AS A FACTOR OF EARLY VASCULAR AGING

Summary. Early vascular aging is a pathological phenomenon in which the vascular system ages faster than chronological age. This underlies many cardiovascular diseases, including complications of type 2 diabetes, aneurysm formation, and hypertension. However, the relationship between lipid disturbance and increased vascular stiffness is not clear.

Keywords: Arterial stiffness, vascular aging, lipid profile.

В последние годы жесткость артерий, известная как предиктор синдрома раннего сосудистого старения (ССВА), была определена как основная детерминанта сердечно-сосудистой смертности и заболеваемости. Артериальную жесткость можно измерить по скорости пульсовой волны (СРПВ), что является простым, чувствительным и неинвазивным методом. Измерение артериальной жесткости может быть связано со многими фиксированными (возраст, пол, семейный анамнез) и модифицируемыми факторами (курение, дислипидемия, гипергликемия, артериальная гипертензия и др.). Хорошо известно, что возраст и

артериальная гипертензия являются основными причинами артериальной жесткости. Более того, недавнее исследование показало, что небольшие изменения гликемии натощак у пациентов с метаболическим синдромом без диабета и гипертензии связаны с сосудистыми нарушениями. Нарушение обмена липидов была признана независимым модифицируемым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и повышенной жесткости артерий. Предыдущие исследования показывают, что дислипидемия и жесткость артерий связаны с различными механизмами, такими как развитие атеросклеротических бляшек, окислительный стресс, местное и системное воспаление, дисфункция эндотелия и низкая биодоступность оксида азота. Дислипидемия обычно определяется как высокий уровень общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП) и триглицеридов (ТГ), а также низкий уровень холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП). Артериальная жесткость является тканевым маркером субклинического атеросклероза. Так же было доказано проспективным исследованием, что высокий уровень триглицеридов и низкий уровень холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП) относятся к наибольшему фактору риска сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с гипертонической болезнью. Изменение уровня липидов, такое как высокий уровень триглицеридов в плазме и низкий уровень ХС-ЛПВП, является ранним признаком основного метаболического синдрома. Связь этого состояния с сердечно-сосудистыми заболеваниями имеет решающее значение для повышения жесткости артерий по сравнению с соответствующей возрастной и половой группой. Насколько нам известно, нет исследований взаимосвязи между профилями липидов и жесткостью артерий у пациентов с EVAS в узбекской популяции.

Материалы и методы

Наше исследование проходило как профилактическое обследование населения г.Андижана в центральной многопрофильной поликлинике Андижанского района. Пациенты, которые были включены в исследование, обратились в поликлинику по разным причинам в период с марта 2021 г. по май 2022 г. Протокол исследования был одобрен локальным комитетом по этике. Всего было обследовано 1896 пациентов.

Критерии включения: молодой возраст (18 - 44 лет) и средний возраст (45 - 59 лет);, подписание добровольного информированного согласия.

Критерии исключения: ССЗ и онкологические, возраст < 59, заболевания, постоянный прием любых препаратов, беременность и период лактации, отказ от участия в исследовании. Всем пациентам было проведено физикальное обследование с оценкой антропометрических показателей (роста, веса, индекса массы тела (ИМТ), окружности талии (ОТ)), измерение артериального давления (АД) (аппарат OMRON 750 IT),

клинический и биохимический анализ крови с оценкой состояния липидного обмена (общий холестерин (ОХ), триглицериды (ТГ), липопротеиды низкой плотности (ЛПНП), липопротеиды высокой плотности ЛПВП), углеводного обмена (глюкоза плазмы натощак (ГПН), индекс инсулинорезистентности НОМА-IR), уровня мочевой кислоты (МК), высокочувствительного с-реактивного белка (вЧСРБ). Текущий статус курения определялся как выкуривание одной или более сигарет в день в течение не менее 1 года. Согласно рекомендациям Европейского общества кардиологов, у пациентов с офисным артериальным давлением (АД) $>140/90$ мм рт.ст. или 24-часовое амбулаторное АД $>130/80$ мм рт.ст. определяют как артериальную гипертензию. Гипелипидемия определяли как концентрацию общего холестерина > 200 мг/дл, концентрацию ТГ > 150 мг/дл, концентрацию ХС-ЛПНП, > 120 мг/дл, концентрация ХС-ЛПВП <40 мг/дл. Мы определили семейный анамнез как наличие болезни сердца или внезапной сердечной смерти у родственника первой степени родства мужского пола в возрасте <55 лет или у родственницы первой степени родства женского пола в возрасте < 65 лет. Инсульт и транзиторную ишемическую атаку (ТИА) рассматривали как предшествующий инсульт, возникший в результате тромбоэмболии каротидно - позвоночной системы. Для оценки структурно-функционального состояния стенки крупных сосудов и параметров центральной гемодинамики использован метод фотоплетизмографии – аппаратно-программный комплекс «Ангиоскан-01» («Ангиоскан», Россия). Обследование проводилось в утренние часы, строго натощак, пациенты не курили и не употребляли кофе перед процедурой. Анализ проводился в тихом, затемненном помещении, при температуре $20-22^{\circ}\text{C}$. При проведении исследования участники находились в положении сидя, кисти их рук с фотоплетизмографическими датчиками были неподвижны. Датчики аппаратно-программного комплекса «Ангиоскан-01» устанавливались на концевых фалангах указательных пальцев рук, манжета манометра располагалась на правом предплечье на уровне сердца.

Статистический анализ.

Непрерывные переменные были описаны с использованием средних значений со стандартными отклонениями (SD), а категориальные переменные были представлены в виде чисел и процентов. Участники были стратифицированы по квартилям PWV. Сравнение пропорций проводилось с помощью критерия хи-квадрат, тогда как корреляционный анализ выполнялся с помощью рангового критерия Пирсона. Сравнение непрерывных переменных среди более чем двух групп было выполнено с помощью однофакторного дисперсионного анализа ANOVA. Был проведен апостериорный анализ Тьюки. Порядковый логистический регрессионный тест был применен для определения независимых факторов, предсказывающих PWV. Статистическая значимость была

принята при $P < 0,05$. Статистический анализ проводили с использованием программы SPSS (США) для MS Windows, версия 22 (IBM Corp., Нью-Йорк, Армонк, штат Нью-Йорк, США).

Результаты

Всего было проанализировано 1582 участника, 504 (31,8%) из которых были мужчинами; средний возраст составил $52,8 \pm 14,2$ года. Средние значения САД и ДАД составили $126,0 \pm 29,4$ мм рт.ст. и $77,9 \pm 10,7$ мм рт.ст. соответственно. Из всех участников 23,4% были текущими курильщиками.

Далее мы разделили участников на подгруппы с использованием квартилей PWV (Q1 ($<6,3$), Q2 (6,3–7,4), Q3 (7,5–8,8), Q4 ($>8,8$)). Мы

обнаружили, что в группе с самой высокой PWV у пациентов были более высокие уровни САД, ДАД, глюкозы, азота мочевины, креатинина, экскреции альбумина с мочой (ЭАЭ), мочевой кислоты (УК), ОХ, ТГ, ХС-ЛПНП и ХС-не-ЛПВП и выше. частоты СД, инсульта, АГ, ИБС, хронической почечной недостаточности (ХПН). ИМТ, индекс массы тела; ГТ, гипертония; СД, сахарный диабет; ЛХ, гиперлипидемия; ИБС, ишемическая болезнь сердца; ХПН, хроническая почечная недостаточность; ЗПА, заболевание периферических артерий; САД, систолическое артериальное давление; ДАД, диастолическое артериальное давление; МАР, среднее артериальное давление; ПД, пульсовое давление; PWV, скорость пульсовой волны; AIx, индекс увеличения; cAIx (%), скорректированный индекс аугментации.

Скорость пульсовой волны (СРПВ), м/с					
Переменные	Q1 ($<6,3$)	Q2 (6,3–7,4)	Q3 (7,5–8,8)	Q4 ($>8,8$)	Р-значение
ОХ (мг/дл)	188,3 $\pm$ 41,4	204,2 $\pm$ 40,1	206,6 $\pm$ 46,7	206,7 $\pm$ 43,5	$<0,001$
Триглицерид (мг/дл)	153,3 $\pm$ 112,9	168,7 $\pm$ 99,1	171,5 $\pm$ 99,5	179,1 $\pm$ 127,7	0,014
ЛПВП-ХС (мг/дл)	48,9 $\pm$ 12,0	47,8 $\pm$ 11,7	48,7 $\pm$ 12,5	48,8 $\pm$ 12,4	0,53
ЛПНП-ХС (мг/дл)	112,1 $\pm$ 35,4	122,3 $\pm$ 33,6	123,0 $\pm$ 37,7	126,1 $\pm$ 36,8	$<0,001$
ЛПОНП-ХС (мг/дл)	143,5 $\pm$ 40,9	156,1 $\pm$ 36,8	159,3 $\pm$ 42,3	159,3 $\pm$ 47,7	$<0,001$
ОХ/ЛПВП-ХС	4.1 $\pm$ 1,3	4.4 $\pm$ 1,3	4.4 $\pm$ 1,2	5.4 $\pm$ 1,2	0,001
ТГ/ЛПВП-ХС	3,6 $\pm$ 0,19	3,9 $\pm$ 0,16	3,8 $\pm$ 0,13	4.1 $\pm$ 0,22	0,02
ЛПНП-ХС/ЛПВП-ХС	2.3 $\pm$ 0,9	2,6 $\pm$ 0,9	2,6 $\pm$ 0,9	2,6 $\pm$ 1,0	0,001
ЛПОНП-ХС/ЛПВП-ХС	3.1 $\pm$ 1,2	3.4 $\pm$ 1.1	3.4 $\pm$ 1,2	3.4 $\pm$ 1.1	0,001

ХС					

ОХ- общий холестерин; ЛПВП- липопротеин высокой плотности; ЛПНП, липопротеины низкой плотности, триглицериды (ТГ). Уровни PWV достоверно коррелировали с возрастом ($r: 0,931, P < 0,001$), ИМТ ($r: 0,167, P < 0,001$), ОХС ($r: 0,138, P < 0,001$), ХС-ЛПНП ($r: 0,117, P < 0,001$).), ТГ ($r: 0,098, P < 0,001$), ЛПОНП-ХС ($r: 0,139, P < 0,001$) и соотношение ТГ-ЛПВП-ХС ($r: 0,084, P: 0,001$).

Заключение: Наше исследование показывает, что параметры липидов сильно коррелируют с увеличением значения PWV и ранним старением сосудов. В повседневной клинической практике соотношение ТГ/ХС-ЛПВП, известное как индекс атерогенности, может рутинно использоваться для прогнозирования раннего старения сосудов и субклинического атеросклероза.

Использованные источники:

1. Drapkina OM Mandzhieva B.A. Vascular age. Aging mechanisms of the vascular wall. Methods for assessing vascular age // Cardiovascular therapy and prevention. - Moscow, 2014. - No. 13 (5). - S. 74-82.
2. Zhuravleva N.A., Lopina I.V., Kuznetsov T.I., Ermolenko A.V., Pechenin V. G., Sergeev D.E., Volkov D.A. Comparative assessment of measuring the velocity of propagation of a pulse wave using rheography and ultrasound Doppler // Heart and Sudini.-Kiev.-2016.-№ 4.-P.72-80.
4. Matrosova IB, Borisocheva NV, Oleinikov VE Cardio-ankle vascular index (CAVI) - a new non-invasive parameter for assessing vascular rigidity // Bulletin of higher educational institutions, Volga region. Medical sciences. - 2009.- No. 2 (10).- S. 90-101.
5. Milyagin V.A., Komissarov V. B. Modern methods for determining vascular stiffness // Arterial hypertension. - Moscow, 2010. - No. 16 (2). - S. 134-143.
6. Parfenov A.S. Early diagnosis of cardiovascular diseases using the hardware-software complex "Angioscan-01" // Polyclinic.- 2012.- №2.-С. 1-6.
7. Polupanov A.G. Assessment of arterial stiffness and the possibility of predicting carotid atherosclerosis in patients with essential hypertension in outpatient settings // Clinical medicine. - Moscow, 2016. - T.94. - No. 3.-С. 211-217.
8. Troitskaya E.A., Velmakin S.V., Kobalava Zh.D. The concept of vascular age: a new tool for assessing cardiovascular risk // Arterial hypertension. - Moscow, 2017. - No. 23 (2). - S. 160-171.
18. Поledне Р., Лесна И.К., Кралова А., Фронек Дж., Цейкова С. Взаимосвязь между не-ЛПВП холестерином и фенотипами макрофагов в жировой ткани человека. Журнал исследований липидов 2016; 57 (10): 1899-1905. doi: 10.1194/jlr.P068015
9. Ламарш Б., Черноф А., Мурджани С., Кантин Б., Дагенайс Г.Р. и другие. Небольшие плотные частицы липопротеинов низкой плотности как

предиктор риска ишемической болезни сердца у мужчин: проспективные результаты исследования сердечно-сосудистых заболеваний в Квебеке. Тираж 1997 г.; 95 (1): 69-75. DOI: 10.1161/01.cir.95.1.69

10.Laws A, Reaven G. Доказательства независимой связи между резистентностью к инсулину и концентрациями ЛПВП- холестерина, триглицеридов и инсулина в плазме натощак. Журнал внутренней медицины 1992; 231 (1): 25-30. doi: 10.1111/ j.1365-2796.1992. tb00494.x

11.McLaughlin T, Abbasi F, Cheal K, Chu J, Lamendola C et al. Использование метаболических маркеров для выявления людей с избыточным весом, резистентных к инсулину. Анналы внутренней медицины 2003 г.; 139 (10): 802-809. doi: 10.7326/0003-4819-139-10-200311180-00007

Базарбаев Б.Ж.
Телестудия тизимлари ва иловалари кафедраси мудири
Муҳандислик геометрияси ва компьютер графикаси
Аудио ва видеотехнологиялари ихтисослиги доценти
Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент
ахборот технологиялари университети

ЎЗБЕКИСТОНДА РАЎБАР КАДРЛАР ТАЙЁРЛАШДАГИ ИСЛОҲОТЛАР ВА РАЎБАР КОМПЕТЕНТЛИГИ МАСАЛАЛАРИ

Аннотация. Таълимда компетенция, компетентлилик ўта мураккаб, кўп қисмли, кўпгина фанлар учун муштарак бўлган тушунчалардир. Шу боисдан унинг талқинлари ҳам ҳажм, ҳам таркибига кўра, маъно ва мантиқ мундарижаси жиҳатидан турли-тумандир. Компетентлик – ўқувчининг шахсий сифатлари тўплами (билимлар, кўникмалар, малакалар, лаёқатлар) бўлиб, белгиланган ижтимоий ва шахсий соҳадаги фаолиятида орттирган тажрибаси билан белгиланади.

Калит сўзлар. Компетентлилик, медиатаълим, медиасаводхонлик, меҳнат психологияси, Ахборот технологиялари.

Bazarbaev B.Z.
head of the Department of Telestudio Systems and Applications
Engineering geometry and computer graphics
associate professor
audio and video technologies
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-
Khorazmi

REFORMS IN LEADERSHIP TRAINING AND LEADERSHIP COMPETENCE ISSUES IN UZBEKISTAN

Annotation. Competence in education is a very complex, multifaceted concept common to many disciplines. Therefore, its interpretations are different both in volume and content, in semantic and logical content. Competence is a set of personal qualities (knowledge, skills, abilities, abilities) of a student, which is determined by the experience gained in activities in the specified social and personal sphere.

Keywords. Competence, media education, media literacy, labor psychology, information technology.

“Таълим сифатини ошириш – Янги Ўзбекистон
тараққиётининг яккаю ягона тўғри йўлидир”
Ш.Мирзиёев

Жаҳонда иқтисодий ривожланишнинг турли йўналишлари мавжуд. Ривожланишнинг юксак йўналишларини кўзлаган давлатда энг аввалло, юқори малакали мутахассис таёрлаш, шунингдек, таълим соҳасини моҳирона бошқарувчи раҳбар кадр танлаш масаласига алоҳида этибор қаратади. Чунки, тараққийётнинг оддий логикаси шундан иборат, замон талабига хос ваколатли мутахассис таёрлаш учун ўз замони билан тенг қадам ташлайдиган, балки, замонидан олдинги сафда юрадиган билимдон устозлар керак. Олий даргоҳда компетентли профессор-ўқитувчилар атмосферасини яратиш учун раҳбар ҳар томонлама етук, маънавий ва билимдон бўлиши талаб қилинади.

«Халқни рози қилмаган раҳбарлар билан ҳайрлашамиз», деган эди Президент Шавкат Мирзиёев Олий Мажлис палаталарининг қўшма мажлисларининг биридаги нутқида²⁴. Биз яшаб турган ахборат асрида, кашфиётлар, ихтиролар, юқори технологиялар, инновацион ғояларга қурилган интенсив йўл – энг ойдин тараққийётга бошловчи йўл саналади. Бизнинг давлатимизда, айти шу йўл танланиб, Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони билан Инновацион фаолиятни ривожлантириш вазирлиги ташкил этилди ва вазирликга юксак технологиялар ишларга бош бўлиш вазифаси юклатилди.

Юртимизда олий таълим муассасаларида раҳбар компетентлиги масаласига эътибор қаратилиб, замон билан тенг қадам ташлайдиган, инновацион фаолиятни ривожлантиришга масъул идоралар раҳбарлари ва мутахассислари, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларининг мутахассислари, ижодкор тадбиркорлар иштирок этаётган ушбу анжуман ўтган қисқа вақт ичида бу борада мамлакатимизда амалга оширилган беш саъй-ҳаракатлар натижаларини умумлаштириб, ютуқлар ва камчиликларни аниқлаб, мамлакатимизни илмий-техникавий жиҳатдан илғор мамлакатлар қаторига олиб чиқиш бўйича илмий хулосалар, амалий таклифлар ва тавсиялар ишлаб чиқишни ўз олдига мақсад қилиб қўйган.

Медикомпетентлик ҳақида шуни айтиш мумкин, ўтган асрнинг 70-80 йилларида атоқли футурологлар томонидан башорат қилинган «тўлқинлар алмашуви» назарияси²⁵ асосида, бугунги цивилизация, аллақачон аграр даврни тарийхқа қолдириб, индустриал жамиятдан ахборот ва билим, ахборот технологияларига, интеллектуал салоҳиятга асосланган ахборий жамиятга кириб келмоқда. Бугунги кунда ҳар бир инсон ахборотнинг, масс-медиа каналларидан тинимсиз оқиб келаётган ахборот таъсирида яшомоқда. Шунга биноан аудиториянинг ахборотни олиш, қайта ишлаш ва узатиш каби тинимсиз ақлий меҳнати юзага келди. Демак, ахборот технологияларининг таълим процессига кириб келиши жадаллашди,

²⁴ Шавкат Мирзиёев: “Халқни рози қилмаган раҳбарлар...” darakchi.uz>uz/19937

²⁵ "Третья волна" -history.pstu.ru>...content...2014/05...Tretya_volna.pdf

фаоллашди ва алоҳида билим, қобилият, компетентликни талаб қиладиган фаолият асосига айланди.

Шу тарзда «медиатаълим», «медиакомпетентлик», «медиясаводхонлик» каби тушунчалар кун тартибига кирди. «Компетентлик» ва «медиа компетентлик» кўп қиррали тушунчалардан саналади. Таълимда компетентлик ёндашувнинг вужудга келиш тарихига оид материалларга эътибор қилинса (1960—1970 йиллар), бу даврда илк бор “компетентлик” сўзи илмий адабиётларга кириб кела бошлади. Д.Хаймс томонидан, “коммуникатив компетентлик” тушунчаси киритилади. Ж.Равеннинг 1984 йилда чоп этилган “Замонавий жамиятда компетентлик” номли асарида компетентликка кенг таъриф берилади²⁶.

Бу шундай ҳодисаки, “у жуда кўп миқдордаги компонентлардан ташкил топган бўлиб, улардан кўпчилиги бир-бирига нисбатан мустақилдир..., айрим компонентлар кўпроқ когнитив соҳага тегишлидир, бошқалари — эмоционал соҳага тегишли. Бу компонентлар ўз-ўзини самарали бошқаришда бир-бирини тўлдириши мумкин”, — дейди олим²⁷.

Илмий педагогик, психологик манбаларда берилишича, компетенция, компетентлилик ўта мураккаб, кўп қисмли, кўпгина фанлар учун муштарак бўлган тушунчалардир. Шу боисдан унинг талқинлари ҳам ҳажм, ҳам таркибига кўра, маъно ва мантиқ мундарижаси жиҳатидан турли-тумандир.

“Competence” сўзи “to compete” сўзидан келиб чиққан бўлиб, “мусобақалашмоқ”, “рақобатлашмоқ”, “беллашмоқ” деган маънони билдиради. Сўзма-сўз таржима қилинса, “мусобақалашмоққа лаёқатлилиги” маъносига келади²⁸.

Компетентлик — ўқувчида таркиб топган шахсий сифатлар ва берилган соҳадаги фаолияти бўйича тўплаган минимал тажрибаси²⁹.

Компетентлик — шахс хусусиятлари ва ҳолатининг мураккаб мажмуи бўлиб, маълум соҳадаги билим, кўникма ва тажрибани мужассамлаштириши, инсонга муайян масалаларда фикр билдириши, маълум қарорларни ишлаб чиқишда иштирок этиши ёки ўзи қарор қабул қилиши имконини беради.

Компетентлик — маълум ҳолат хусусида тўғри мулоҳаза юритиши имкониятини берадиган билимга эга бўлиши, далил-исботли фикр, кишининг муайян соҳада савиясини ифода этадиган атама³⁰.

²⁶ Турдиев Н.Ш., Асадов Ю.М., Акбарова С.Н., Темиров Д.Ш. Умумий ўрта таълим тизимида ўқувчиларнинг компетенцияларини шакллантиришга йўналтирилган таълим технологиялари. — Т.: Т.Н.Қори Ниёзий номидаги Ўзбекистон педагогика фанлари илмий-тадқиқот институти, 2015. 160 б.

²⁷ Шунда.

²⁸ Турдиев Н.Ш.. Компетентлик ва медиатаълим. Глобаллашув шароитида ёшларнинг медиасаводхонлигини ошириш. Республика илмий-амалий семинари материаллари. Наманган, 2015, 88-92 б.

²⁹ Исянов Р.Г. Кластерный подход в формировании модульной компетентности преподавателей высших образовательных учреждений. — Т.: ТГПУ, 2014. — С. 69.

Компетентлик – ўқувчининг шахсий сифатлари тўплами (билимлар, кўникмалар, малакалар, лаёқатлар) бўлиб, белгиланган ижтимоий ва шахсий соҳадаги фаолиятида орттирган тажрибаси билан белгиланади³¹.

Компетентлик – талаба томонидан алоҳида билим ва малакаларнинг эгалланишини эмас, балки ҳар бир мустақил йўналиш бўйича интегратив билимлар ва ҳаракатларнинг ўзлаштирилишини назарда тутди. Компетентлик – бу талабанинг шахсий ва ижтимоий аҳамиятга эга касбий фаолиятини амалга оширилиши учун зарур бўлган билим, кўникма ва малакаларнинг эгалланиши ҳамда уларни касбий фаолиятда қўллай олиши билан ифодаланади³².

А.К.Маркованинг ишларида меҳнат психологияси контекстида касбий компетентлик махсус предмет сифатида ҳар томонлама қаралади³³. Бу даврда шунингдек, ўқитувчи компетентлигига тегишли бўлган ишлар Л.М.Митина, Л.А.Петровской, Н.В. Кузьмина, Л.П.Алексеева, Н.С.Шаблигина ва бошқалар томонидан бажарилган. Мазкур ёндашув ривожланишининг яна бир жиҳати шундаки, ЮНЕСКО материаллари ва ҳужжатларида таълимдан кутиладиган натижа сифатида бир қанча компетенциялар ажратиб олина бошланди³⁴.

М.М.Вахобов “Компетенциявий ёндашувга асосланган давлат таълим стандартларини амалиётга жорий этиш – ўқувчиларнинг медиакомпетентлигини шакллантиришнинг муҳим омили” номли мақоласида “Ҳозирги ахборот алмашинуви жадаллашган асрда ўқувчи-ёшларда медиасаводхонлик, медиамаданият ва медиакомпетентликни ривожлантириш орқали турли ахборот хуружлари, бузғунчи ёт ғоялардан асраш, уларни ватанпарварлик руҳида тарбиялаш таълим тизимининг энг муҳим вазифаларидан бири ҳисобланади”, – дея таъкидлаб ўтади³⁵.

Медиакомпетентлик тушунчаси (media competence) таълимга кириб келаётган янги атама ҳисобланиб, у медиа маълумотларни турли қўринишда узатиш ва баҳолаш, ўрганиш, етказа билиш каби маъноларни ўз ичига олади.

Хориж педагогикасида **медиакомпетентлик** атамаси (нем. *medienkompetenz*, инг. *media competence* ва ҳ.к.) аллақачон фаол

³⁰ Турдиев Н.Ш., Асадов Ю.М., Акбарова С.Н., Темиров Д.Ш. Умумий ўрта таълим тизимида ўқувчиларнинг компетенцияларини шакллантиришга йўналтирилган таълим технологиялари. – Т.: Т.Н.Қори Ниёзий номидаги Ўзбекистон педагогика фанлари илмий-тадқиқот институти, 2015. 160 б.

³¹ Турдиев Н.Ш.. Компетентлик ва медиатаълим. Глобаллашув шароитида ёшларнинг медиасаводхонлигини ошириш. Республика илмий-амалий семинари материаллари. Наманган, 2015, 88-92 б.

³² Асадов Ю. М., Турдиев Н. Ш., Акбарова С. Н., Темиров Д. Ш., Бабаджонов С. Ўқувчиларда компетенцияларнинг шаклланганлигини ташхислаш ва коррекциялаш методикалари. – Т.: Т.Н.Қори Ниёзий номидаги Ўзбекистон педагогика фанлари илмий-тадқиқот институти, 2016. 160 б.

³³ Маркова А.К. Психологический анализ профессиональной компетентности учителя // журнал “Советская педагогика”. 1990. № 8.

³⁴ Шунда.

³⁵ Вахобов М.М. Глобаллашув шароитида ёшларни медиасаводхонлигини ошириш. Республика илмий-амалий семинари материаллари. (Биринчи китоб) Наманган, 2015. 77 б.

қўлланилиб келинмоқда (Қ-нг: масалан, Baake, 1999; Blumeke, 2000; Pottinger, 1997).

Германияда медиакомпетентлик деб, медиага нисбатан малакали, мустақил, ижодий ва ижтимоий-масъулиятли муносабат тушунилади³⁶.

“Медиакомпетентлик” — шахс медиамаданиятининг узвий қисми сифатида гавдаланиб, қадриятли, технологик ва шахсий-ижодий таркибий қисмларни ўз ичига оладиган ҳамда ўзаро таъсир (ҳамкорлик) субъектларининг ривожланишига олиб келадиган ахборот ҳамжамияти билан ўзаро таъсир (ҳамкорлик)нинг диалог усули сифатида тушунилади.

“Медиакомпетентлик” умумий кўринишда шахснинг турли кўриниш, жанр ва шакллардаги медиаматнни танлаш, фойдаланиш, танқидий таҳлил қилиш, баҳолаш, яратиш ва узатиш, социумда медианинг фаолияти мураккаб жараёнларини таҳлил қилишга тайёрликда намоён бўладиган интегратив сифати тарзида тушунилади.

Медиакомпетентлик-медиясаводхонлик (**media competence/media literacy**) – турли шакллардаги хабарларни (messages) қўллаш, таҳлил қилиш, баҳолаш ва узатиш қобилияти.

Ўқитувчи (педагог) медиакомпетентлиги (**educator's mediacompetence**) – матбуот ваколатлари, унинг сабаблари, билим, кўникма ва малакаларига (кўрсаткичлари: мотивацион, ахборот, амалий-тезкор, услубий фаолияти, ижодий) эга бўлиб, барча ёшдаги таълим олувчиларга медиатаълим билимларини тарғиб қилиш³⁷.

Медиакомпетентлик юқори даражасига эга бўлган шахс учун қуйидаги хусусиятлар характерлидир:

янги маълумотларни олиш учун ҳаракат қилиш (интилиш);

ҳаётининг турли соҳаларида ўз шахсий компетентлигини ва ҳар турдаги медиамаданият дунёсига интилиш;

ўқиш учун зарурий илмий материаллар излап топиш;

медиа маҳсулотлар билан “доимий” мулоқотда бўлиш;

медиа оламида мустақил равишда медиаматнларни шакллантириш ва тарқатиш (мустақил ёки гуруҳ билан биргаликда тайёрлаш) малакасига эга бўлиш;

медиага боғлиқ бўлган (ўйинбоп, бадий, тадқиқот ва. ҳ.к) ёрқин фаолият юрита олиши³⁸.

«Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисидаги фармонидаги «олий таълим соҳасида давлат-хусусий шерикликни ривожлантириш, ҳудудларда давлат ва нодавлат олий таълим муассасалари фаолиятини

³⁶ Фатеева, И.А. Медиаобразование: теоретические основы и практика реализации: монография [Текст] / И.А. Фатеева. // – Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 2007. – С.270.

³⁷ Федоров А.В. Развитие медиакомпетенности и критического мышления студентов педагогического вуза. МОО ВПП ЮНЕСКО Информация для всех. 2007. – С. 616.

³⁸ Никитина Е.Ю., Милютин А.А. Формирование медиакомпетенции младших школьников на уроках русского языка. Монография. – М., 2015.

ташкил этиш асосида олий таълим билан қамров даражасини 50 фоиздан ошириш, соҳада соғлом рақобат муҳитини яратиш» каби талаб даражаси олий таълим муассаси раҳбари олдида катта вазифалар қўйилган. Масалан, республикадаги камида 10 та олий таълим муассасасини халқаро эътироф этилган ташкилотлар (Quacquarelli Symonds World University Rankings, Times Higher Education ёки Academic Ranking of World Universities) рейтингининг биринчи 1 000 та ўриндаги олий таълим муассасалари рўйхатига, шу жумладан, Ўзбекистон Миллий университети ва Самарқанд давлат университетини биринчи 500 та ўриндаги олий таълим муассасалари рўйхатига киритиш; олий таълим муассасаларида ўқув жараёнини босқичма-босқич кредит-модуль тизимига ўтказиш; халқаро тажрибалардан келиб чиқиб, олий таълимнинг илғор стандартларини жорий этиш, жумладан, ўқув дастурларида назарий билим олишга йўналтирилган таълимдан амалий кўникмаларни шакллантиришга йўналтирилган таълим тизимига босқичма-босқич ўтиш; олий таълим мазмунини сифат жиҳатидан янги босқичга кўтариш, ижтимоий соҳа ва иқтисодиёт тармоқларининг барқарор ривожланишига муносиб ҳисса қўшадиган, меҳнат бозорида ўз ўрнини топа оладиган юқори малакали кадрлар тайёрлаш тизимини йўлга қўйиш» каби; олий таълим муассасаларининг академик мустақиллигини таъминлаш каби долзарб масалар қўйилди³⁹.

Ўзбекистон Республикасида 2017-2021 йилларда мамлакат ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида давлат ва жамият қурилишини такомиллаштириш, давлат хизматининг сифати ва самарасини, давлат хизматчиларининг эса касбий тайёргарлик даражасини ошириш орқали давлат бошқаруви тизимини ислоҳ қилиш каби аҳамиятли мақсадлар олдинга сурилган. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 августдаги “Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги Давлат бошқаруви академиясида бошқарув кадрларини тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ–5139-сон Фармонида мувофиқ, шунингдек, бошқарув кадрларини тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини янада ривожлантириш, давлат ва хўжалик бошқаруви органларида кадрлар билан таъминланганлик даражасини кучайтириш мақсадида бир қанча вазифалар қўйилди.⁴⁰

Юртимизда амалга оширилаётган кенг қамровли чора-тадбирлар ҳақида бир қанча мисолларни келтириб ўтиш мумкин. Жумладан,

³⁹ Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида <http://uza.uz/oz/>

⁴⁰ Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги давлат бошқаруви академиясида бошқарув кадрларини тайёрлаш, қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизимини такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида Ўзбекистон миллий ахборот агентлиги сайти. <http://uza.uz/oz/documents/zbekiston-respublikasi-prezidenti-uzuridagi-davlat-bosh-aruv-27-06-2019>

Ўзбекистонда истиқболли бошқарув кадрларини танлаб олиш бўйича «Тараққиёт» республика танлови эълон қилинганлиги ҳам бу борадаги янгиликлардан саналади.

Ўзбекистон Президентининг 2018 йил 30 майдаги «Истиқболли бошқарув кадрларини танлов асосида танлаб олишнинг замонавий тизимини яратиш чора-тадбирлари тўғрисида» қарори асосида бошқарув кадрларининг тизимли асосда танлаб олинишини таъминлаш, шунингдек, давлат ва хўжалик бошқаруви органлари, маҳаллий ижро этувчи ҳокимият органлари, бошқа давлат органлари ва ташкилотлари тизимида уларнинг касбий малакасини узлуксиз ошириб боришга кўмаклашиш мақсадида ҳар уч йилда истиқболли бошқарув кадрларини танлаб олиш бўйича «Тараққиёт» республика танлови ўқазидаралади, дейилади эълонда⁴¹.

Бул танловнинг 6-банди «Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасидаги энг яхши бошқарувчи», 13-бандидаги «Таълим, фан ва инновация соҳасидаги энг яхши бошқарувчи» номинациялари Олий таълим муассасаларини бошқарувчи раҳбар кадрни ривожлантириш ишида фойдали таъсир қилади.

Шу нуктаи назардан қараганда, кадрларнинг амалий захирасини шакллантириш, уларни тайёрлаш ва қайта тайёрлашнинг муҳим масалаларини ўз ичига оладиган мақсадли дастурни ишлаб чиқиш вақти келди, деб ўйлайман. Асосий вазифа – бу юқори касб маҳорати ва замонавий тафаккурга эга, пухта ўйланган, ҳар томонлама тўғри қарорлар қабул қила оладиган, белгиланган мақсадларга эришадиган раҳбарлар ва мансабдор шахсларнинг янги таркибини шакллантиришдан иборат.⁴²

Юртбошимиз, энг аввало, ҳудудий бошқарув органлари, энг аввало, мамлакатимиз туман ва шаҳарлари ҳокимликлари учун малакали кадрлар тайёрлашга алоҳида эътибор қаратиш зарурлигини билдиради.

Бунинг учун олий таълим муассасалари тизими билан бирга, мамлакатимиздаги 6 та академия, Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Корпоратив бошқарув илмий-таълим маркази каби ташкилотларнинг илмий-амалий салоҳияти ва имкониятларини янада фаол сафарбар этиш дарқолигини ҳам гапириб ўтади.⁴³

Хулоса қилиб айтганда, давлатимиз сиёсатидаги барча раҳбарлар кадрларга қуйилаётган талаблар олий таълим муассасалари раҳбари учун ҳам фойдали дастуриламал хизматини ўтайди.

Медиакомпетентликни шакллантириш (ривожлантириш) “ижтимоий маданий компетентлик”нинг муҳим қисми ҳисобланади.

⁴¹ Ўзбекистонда истиқболли бошқарув кадрларини танлаб олиш бўйича «Тараққиёт» республика танлови эълон қилинди. <https://daryo.uz...>

⁴² «Халқни рози қилмаган раҳбарлар билан ҳайрлашамиз»
<http://darakchi.uz/uz/19937>

Медиакомпетентлик— олий таълим муассасаси раҳбарининг жамоатни бошқариш, олий даргоҳ профессор-ўқитувчиларининг, техник ходимларнинг медиакомпетентлиги таъминлаш, давлатга, борингки, жаҳога юксак савияли, юқори малакали муахассислани таёрлашни бошқариш каби фаолиятининг турли босқичларида асосий омил хизматини ўтайди..

Шавкат Мирзиёев 2023 йилни «Инсонга эътибор ва сифатли таълим йили» деб эълон қилишни таклиф этди. Таклиф йиғилганлар томонидан қўллаб-қувватланди. «Таълим сифатини ошириш – Янги Ўзбекистон тараққиётининг яккаю ягона тўғри йўлидир! Ушбу соҳада бошлаган ислохотларимизни давом эттиришимиз, таълим даргоҳларига бориб, ўқитувчи ва мураббийлар билан кўпроқ мулоқот қилиб, сифатни ошириш бўйича улар қўйган масалаларни биргаликда ҳал қилишимиз керак. Биз келгуси йил Давлат дастурига халқимиз кўтарган барча масалаларни аниқ ечимлари билан киритамиз. Ушбу жараёнларда депутат ва сенаторлар, маҳалла вакиллари, зиёлилар, ёшлар, тadbиркорлар ва кенг жамоатчилигимиздан фаол бўлишларини, янги-янги таклиф ва ташаббуслар билдиришларини сўрайман», — деди Шавкат Мирзиёев.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2022 йил 20 декабрда мамлакат парламентиға мурожаатномаси.
2. Турдиев Н.Ш., Асадов Ю.М., Акбарова С.Н., Темиров Д.Ш. Умумий ўрта таълим тизимида ўқувчиларнинг компетенцияларини шакллантиришға йўналтирилган таълим технологиялари. – Т.: Т.Н.Қори Ниёзий номидаги Ўзбекистон педагогика фанлари илмий-тадқиқот институти, 2015. 160 б.
3. Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида <http://uza.uz/oz/>
4. Никитина Е.Ю., Милютинa А.А. Формирование медиакомпетенции младших школьников на уроках русского языка. Монография. – М., 2015.

*Балтабаева А.А.
студент 2 курса бакалавриата
Журатаев А.К.
студент 2 курса бакалавриата
Пашаходжаева Д.Д.
доцент
Институт экономики и сервиса
Узбекистан, Самарканд*

ФИНАНСОВАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

Аннотация: В данной статье рассмотрены данные по 37 странам мира для изучения влияния таких факторов как инвестирование и кредитование на экономический рост страны.

Ключевые слова: Линейной регрессии ВВП, гетероскедастичность, корреляция, мультиколлинеарность.

*Baltabaeva A.A.
2nd year undergraduate student
Zhurataev A.K.
2nd year undergraduate student
Pashakhodzhaeva D.D.
associate professor
Institute of Economics and Service
Uzbekistan, Samarkand*

FINANCIAL INDEPENDENCE AND ECONOMIC GROWTH

Abstract: In this article, data on 37 countries of the world are reviewed to study the influence of such factors as investment and lending on the country's economic growth.

Key words: GDP linear regression, heteroscedasticity, correlation, multicollinearity.

Введение

Экономический рост является необходимым условием развития экономики, его достижение — одна из основных целей правительства любой страны. Устойчивость национальной экономики во многом определяется уровнем развития ее регионов и степенью их дифференциации. Анализ экономического роста, выявление факторов, его детерминирующих, спады и подъёмы экономического развития выступает основой разработки экономической политики государства. Соответственно, проблемы изучения, измерения и поиска механизмов

стимулирования экономического роста регионов занимают важное место в современных экономических исследованиях. Формирование комплексной методики статистического анализа факторов роста национальной и региональной экономики позволит устанавливать пространственно-временные закономерности, исследовать устойчивость сложившихся и формирующихся территориальных социально-экономических систем.

Таким образом, все более актуальным становится решение задачи исследования и учета инновационного фактора как ключевого фактора роста современной экономики.

Цель работы состоит в обобщении теоретико-методологических положений изучения факторов экономического роста территорий и разработке методического подхода к их комплексному статистическому исследованию. Данная цель обусловила постановку и решение следующих задач:

- систематизировать на основе критического качественного анализа взгляды на сущность экономического роста и обобщить существующие подходы к оценке его факторов;
- разработать методический подход к комплексному статистическому исследованию факторов экономики территорий с учетом современных условий экономического развития;
- сформировать методику статистического моделирования влияния факторов роста на экономику территории, в том числе инноваций и информатизации;
- разработать методику оценки инновационного потенциала территории и степени его влияния на результаты экономической деятельности

Изначально исследования, посвященные вопросам экономического роста, были связаны с трудами ученых-экономистов, занимающихся проблемами экономического благосостояния общества и воспроизводственного процесса экономики, при этом факторы экономического роста очень часто отождествлялись с факторами производства.

Так, например, представители школы меркантилистов (Т. Ман, Ж.-Б. Кольбер и др.) указывали в качестве источников экономического роста запасы драгоценных металлов, внешнюю торговлю, положительное сальдо 15 торгового баланса государства. В раннем меркантилизме (XV – нач. XVI вв.) под национальным богатством понималось количество драгоценных металлов в стране. На этапе позднего меркантилизма (вторая половина XVI – XVII вв.) главным фактором роста национального благосостояния признается обеспечение положительного торгового баланса, в том числе и путем введения протекционистских мер. Для этих целей вводились мероприятия, направленные на увеличение объемов иностранной валюты в стране, а также запрет на ее вывоз с территории.

Методология и данные

Информационную базу исследования составили аналитические материалы, статистические данные Всемирного банка в 2019 году по более чем 37 странам. Были изучены такие страны как Австралия, Австрия, Бельгия, Беларусь, Бутан, Бразилия, Канада, Китай, Дания, Доминиканская Республика, Эстония, Франция, Германия, Греция, Израиль, Япония, Италия, Корея, Люксембург, Мальта, Мексика, Российская Федерация, Испания, Швеция, Турция, Объединенные Арабские Эмираты, Украина, Соединенные Штаты,

Португалия, Болгария, Ирландия, Финляндия, Латвия, Нидерланды, Новая Зеландия, Катар и Сингапур.

Ключевым компонентом статистического исследования факторов роста является оценка интенсивности (прежде всего, силы и тесноты связи) их воздействия на характеристики, выбранные в качестве измерителей роста. Как правило, для этих целей строят мультипликативные регрессионные модели зависимости экономического роста.

В работе предложена методика определения влияния факторов на экономический рост с помощью регрессионной модели. Предлагается включить в модель экономического роста такие факторы как инвестиции и кредитование.

$$Y = f(L; K).$$

Как было отмечено в предыдущем параграфе, важным моментом спецификации модели является определение показателей, характеризующих как непосредственно экономический рост, так и его факторы. Проведенный теоретический качественный анализ, а также корреляционный анализ, позволили выделить статистические показатели, выступающие основой для расчета предикторов при построении регрессионных моделей (табл. 1)

Таблица 1 – Статистические показатели, формирующие массив исходных данных для расчета предикторов регрессионной модели экономического роста

Переменная	Содержание	Статистический показатель
Y	Экономический рост	Рост ВВП (годовой %)
L	Инвестиции	Прямые иностранные инвестиции, чистый приток (% ВВП)
K	Кредитование	Внутренний кредит частному сектору (% от ВВП)

Результаты и обсуждения

Рассмотрим регрессионную модель зависимости экономического роста


```
. reg gdp investment communicatin export
```

Source	SS	df	MS	Number of obs	=	17
Model	6.31235001	3	2.10411667	F(3, 13)	=	1.25
Residual	21.9315743	13	1.68704418	Prob > F	=	0.3329
				R-squared	=	0.2235
				Adj R-squared	=	0.0443
Total	28.2439243	16	1.76524527	Root MSE	=	1.2989

gdp	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
investment	.063698	.0781062	0.82	0.429	-.1050401	.2324362
communicatin	.0014122	.0161424	0.09	0.932	-.0334614	.0362857
export	.2220328	.1725404	1.29	0.221	-.1507181	.5947838
_cons	1.302717	.8573873	1.52	0.153	-.5495556	3.15499

```
.
```

В первую очередь обращаем внимание на R-квадрат и коэффициенты.

R-квадрат – коэффициент детерминации. В нашем примере – 0,0498, или 4%. Это означает, что расчетные параметры модели на 4% объясняют зависимость между изучаемыми параметрами. Чем выше коэффициент детерминации, тем качественнее модель. Хорошо – выше 0,8. Плохо – меньше 0,5 (такой анализ вряд ли можно считать резонным).

Составим уравнении регрессии: $Y = 2,93 + 0,304x_1 - 0,006x_2$

X1-фактор инвестиции;

X2-фактор кредитования;

Y-ВВП

Уравнение показывает, как поменяется ВВП если увеличить один из факторов на 1 единицу

Проверяем на мультиколлинеарность регрессионную модель при помощи команды estat vif:

```
. estat vif
```

Variable	VIF	1/VIF
credit	1.00	0.998711
investmant	1.00	0.998711
Mean VIF	1.00	

```
. imtest white
varlist not allowed
r(101);

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity
Ho: Constant variance
Variables: fitted values of gdp

chi2(1) = 0.18
Prob > chi2 = 0.6686

.
```

Значение VIF начинается с 1 и не имеет верхнего предела. Общее эмпирическое правило для интерпретации VIF выглядит следующим образом:

*Значение 1 указывает на отсутствие корреляции между данной независимой переменной и любыми другими независимыми переменными в модели

*Значение от 1 до 5 указывает на умеренную корреляцию между данной объясняющей переменной и другими независимыми переменными в модели, но часто она недостаточно серьезна, чтобы требовать внимания.

*Значение больше 5 указывает на потенциально сильную корреляцию между данной независимой переменной и другими независимыми переменными в модели. В этом случае оценки коэффициентов и р-значения в выходных данных регрессии, вероятно, ненадежны.

Мы видим, что значения VIF равно 1, что указывает на отсутствие корреляции.

Данная регрессионная модель не прошла F тест и T тест.

Вывод:

Ключевым компонентом статистического исследования факторов роста является оценка интенсивности (прежде всего, силы и тесноты связи) их воздействия на характеристики, выбранные в качестве измерителей роста. Как правило, для этих целей строят мультипликативные регрессионные модели зависимости экономического роста.

В работе предложена методика определения влияния факторов на экономический рост с помощью регрессионной модели. Предлагается включить в модель экономического роста такие факторы как инвестиции и кредитование.

Взглянем на нашу экономическую модель:

$$Y=2,93+0,0304x_1-0,006x_2$$

Исходя из нашего регрессионного уравнения, мы видим то что при увеличении Прямые иностранные инвестиции, чистый приток (% ВВП) на один процент, Рост ВВП (годовой %)увеличивается на 3,04 процента. А при увеличении Внутренний кредит частному сектору (% от ВВП) на 1 процент, то Рост ВВП (годовой %) уменьшится на -0,6 процента.

Из-за того, что наше регрессионное уравнение не прошло Ф-тест и Т-тест мы можем сказать, что наши факторы, а именно Прямые иностранные инвестиции, чистый приток (% ВВП) и Внутренний кредит частному сектору (% от ВВП) не оказывает существенного влияния на Рост ВВП (годовой %)

Использованные источники:

1. Алексеев А.Р. Экономическая статистика: учебник для вузов / [Алексеев А.Р., Воробьев А.Н., Громыко Г.Л., и др.]; под ред. Ю.Н. Иванова. - М.: ИНФРА-М, 2007. - 734 с.

2. Бабешко Л.О. Основы эконометрического моделирования: учеб. пособие / Л. О. Бабешко. - Изд. 4-е. - М.: КомКнига, 2010. - 428 с.
3. Гладилин, А. В. Эконометрика: учебное пособие для вузов/А. В. Гладилин, А. Н. Герасимов, Е. И. Громов.-2-е изд., стереотип.- М.:КНОРУС,2008.-226

Беляева Е.А.

студент

Шевьёва В. А.

старший преподаватель

кафедра экономики в энергетике и промышленности

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Национальный исследовательский

университет «МЭИ»

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ РЕЗЕРВОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: в статье сравнивается понятие резервов на основании российского и международного подхода, исследуются проблемы формирования финансовых резервов, а также представляются этапы создания резервного фонда.

Ключевые слова: резерв, финансовые резервы, резервный фонд, ПБУ, МСФО, чистая прибыль, условные обязательства.

Belyaeva E.A.

student

Shchevyeva V.A.

Federal state budget educational institution of higher education

"National Research University "MPEI"

FORMATION OF FINANCIAL RESERVES OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Abstract: the article compares the concept of reserves based on the Russian and international approaches, examines the problems of forming financial reserves, and also presents the stages of creating a reserve fund.

Key words: reserve, financial reserves, reserve fund, PBU, IFRS, net profit, contingent liabilities.

Работа в условиях рыночного хозяйствования вынуждает предприятие ориентироваться на производительность и конкурентоспособность на основе научной организации производственного процесса, включающей рациональное использование материальных и трудовых ресурсов. Важную роль в реализации этой задачи играет управление поиском резервов на предприятии, что обеспечивает разработку эффективных стратегий и тактик развития предприятия, а также обоснование планов бизнеса.

Слово «резерв» по-французски «*reserva*» означает «запас», а от латинского «*reserva*» — «сберегать», «сохранять» породило двоякое толкование этого слова. Во-первых, резервы - это физические и финансовые ресурсы, не используемые для хозяйственной деятельности и запасаемые для реагирования на чрезвычайные ситуации, экономические спады и т.п. Они переводятся в определенные природные материальные ресурсы, необходимые для осуществления процесса производства продукции и представляют собой запасы топлива, полуфабрикаты, материалы, сырье, дополнительное оборудование, не установленное или ранее установленное, но не находящееся в эксплуатации.

Эти резервы часто используются в производстве при невыполнении плана ресурсобеспечения, при смене товарной продукции, изменении объема производства, а также при превышении расхода топлива, материалов и сырья. Во-вторых, резервы в классическом понимании представляют собой имеющийся потенциал повышения эффективности деятельности компании, связанный, с одной стороны, со снижением себестоимости продукции, а с другой стороны, с увеличением объема продаж на конкурентном рынке, что в конечном итоге гарантирует повышение конкурентоспособности. Поэтому одним из направлений управленческой деятельности хозяйственных организаций является выявление резервов и определение способов их использования.

Законодательно принятого определения термина «резерв» в бухгалтерском учете не существует, во многом из-за многообразия понятий и видов резервов, вкладываемых в термин «резерв». В бухгалтерском учете различают следующие виды резервов: обязательные резервы, оценочные резервы, резервы для отчислений и будущих платежей.

Серьезной проблемой в условиях глобализации экономики является вопрос терминологии, т.е. правильного применения концептуальных инструментов международного учета. Понятие и классификация резервов в международной и национальной учетной практике различны, и различия видны уже в переводе слова «резерв».

В англоязычной литературе употребляются три слова, которые в русском языке называются одним словом: «*provisions*», «*reserves*», «*allowances*». В МСФО термин «резервы» используется для обозначения корректировок оценки активов в балансе. Термин «резервы» используется для обозначения резервов по условным операциям в соответствии с МСФО (IAS) 37 «Резервы, условные активы и условные обязательства». Термин «резерв» относится к резервному капиталу (фонду). МСФО (IAS) 37 определяет резерв как обязательство на неопределенный срок или сумму⁴⁴.

⁴⁴О введении в действие МСФО и Разъяснений МСФО на территории РФ. Приказ Минфина от 25.11.2011 г. № 160н. (действующая редакция) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 20.10.2022)

При этом, согласно принципам МСФО, обязательство – это текущая задолженность, возникающая в результате прошлых событий, высвобождение которого приводит к оттоку ресурсов, представляющих собой экономические выгоды.

В соответствии с МСФО наличие достаточной правовой базы не является обязательным предварительным условием для создания резервов. Компании также могут иметь другие значительные обязательства (неявные обязательства), вытекающие из прошлой практики. С точки зрения МСФО основанием для создания резерва является любая задолженность, ответственность по которой у компании сформировала разумные ожидания у третьих лиц по поводу их исполнения и имеет соответствующее намерение. Разница между оговоркой и простым безусловным обязательством заключается в неопределенности суммы или сроков исполнения.

При наступлении срока погашения резервов следует проводить различие между безусловными обязательствами, возникшими в результате прошлых событий, и условными обязательствами. Согласно МСФО (IAS) 37 условное обязательство представляет собой потенциальное обязательство, возникающее в результате прошлых событий, но существование которого подтверждается наступлением или ненаступлением будущих событий, не зависящих от руководства, или обязательством, существующим в прошлом, с низкой вероятностью осуществления события или неопределенной стоимостью урегулирования обязательства.

Не следует создавать резервы под условные обязательства. По сути, граница между терминами «безусловное текущее обязательство» и «условное обязательство» в МСФО представляет собой уровень вероятности оттока ресурсов, заключающих в себе экономические выгоды. Если организация может избежать расходов, обязательство не создается и резерв не формируется. Резервы формируются при высокой вероятности наступления события (более 50%). События с низкой вероятностью возникновения приводят к возникновению условных обязательств.

Условные обязательства должны быть раскрыты в примечаниях к финансовой отчетности и не влияют на показатели основных информационных меморандумов. Метод резерва расходов также учитывается в национальных счетах.

Кроме того, в ПБУ 8/012 прямо указано, что при наличии на отчетную дату условных обязательств, имеющих высокую вероятность уменьшения экономических выгод организации, должны быть созданы соответствующие учетные резервы при условии соответствующей оценки обязательства (п. 8 ПБУ 8/01). Очень высокая или высокая вероятность обычно указывает на то, что организация не может отказаться от выполнения обязательства на основании требований контракта или

применимого законодательства или установившейся практики организации. Можно сказать, что резервные требования, установленные ПБУ 8/01, в целом соответствуют МСФО.

Однако на практике российские компании используют в бухгалтерском учете очень мало резервов по расходам, а наиболее часто используемые виды резервов — это резервы на покрытие безнадежных долгов, на содержание основных средств и выплату отпускных. Года три назад некоторые собственники сомневались и не принимали предложения финансовых директоров сформировать в компании резервный фонд. Однако после кризисов 2020⁴⁵ и 2022⁴⁶ годов все компании на рынке уже не колеблются, а хотя бы думают о том, как сформировать резервный фонд, приготовившись к кризису 2023 года⁴⁷. Пришло понимание того, что нужно обеспечить компании финансовую безопасность во время кризисов, масштабирования, реорганизации или событий, которые невозможно предсказать.

Отметим, что согласно п. 1 ст. 35 закона № 208-ФЗ от 26 декабря 1995 г., создание резервного фонда для акционерных обществ носит обязательный характер⁴⁸. Акционеры самостоятельно определяют размер капитала, ориентируясь на минимальный показатель: 1/20 часть уставного капитала. Принятое решение отражается в уставных документах.

Фиксированный процент прибыли ежегодно выделяется на накопление резервного капитала; точное количество также определяется акционерами. Но он должен составлять не менее 5% от итоговых показателей. Отчисления производятся до тех пор, пока сумма фонда не достигнет желаемого уровня.

Цели, на которые могут быть выделены резервы, строго регламентированы законом, а именно: возмещение непредвиденных убытков; выкуп акций; погашение облигаций. Непременным условием является использование средств резервного капитала только в том случае, если это невозможно сделать за счет других источников финансирования.

В соответствии со статьей Закона № 14-ФЗ от 30 февраля 1998 года учредители Общества с ограниченной ответственностью вправе самостоятельно принять решение о необходимости создания резервного фонда. Его минимальный показатель также не закреплен

⁴⁵ Полбин, А. В., Синельников-Мурылев, С. Г., Трунин, И. В. Экономический кризис 2020 года: причины и меры по его преодолению и дальнейшему развитию России [Электронный ресурс] // Электронное издание «Экономический портал». – Режим доступа: <https://institutiones.com/general/3585-ekonomicheskii-krizis-2020.html>

⁴⁶ Почему кризис 2022 уникален? [Электронный ресурс] // Электронное издание NielsenIQ. – Режим доступа: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/analysis/2022/pochemu-krizis-2022-unikalen/>

⁴⁷ Кризису в России предсказали «кульминацию» в начале 2023 года. [Электронный ресурс] // Электронное издание NEWS.RU. – Режим доступа: <https://news.ru/economics/krizisu-v-rossii-predskazali-kulminaciyu-v-nachale-2023-goda/> (дата обращения: 20.10.2022)

⁴⁸ Об акционерных обществах: Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 07.10.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации от 1 января 1996 г. N 1 ст. 1

законодательством, главное условие – после определения размера фонда он должен быть отражен в уставе компании.

Источник формирования резервного фонда такой же, как и в АО – отчисления от прибыли, их величину ООО также устанавливают по своему усмотрению. Целевое использование средств законом не регулируется. При соблюдении пункта 69 «Правил бухгалтерского учета и бухгалтерского учета в Российской Федерации» резерв можно ориентировать: на возмещение непредвиденных убытков; выкуп акций учредителей; погашение облигаций; увеличение размера уставного фонда.

Для компаний, получающих иностранные инвестиции, размер резервного фонда должен составлять не менее одной четверти уставного капитала.

Рассмотрим вариант создания финансового резерва в бизнесе за счет чистой прибыли. В качестве примера распределения чистой прибыли можно предложить следующие возможности:

- 25 % — фонд развития компании;
- 20 % — фонд развития команды;
- 20 % — резервный фонд;
- 5 % — бонусы топам;
- 30 % — дивиденды.

При этом основным критерием размера фонда является его объем, способный обеспечить работу организации без дохода в течение трех-шести месяцев. Когда бизнес работает без прибыли или в убыток, средств должно быть достаточно для покрытия постоянных затрат, без которых бизнес не может существовать.

Для многих организаций эти расходы во время пандемии включали аренду, заработную плату сотрудников и налоги. Организации не работали, но они не могли уволить или отказаться от арендной платы. Организации, накопившие финансовые резервы, смогли выдержать этот период, а некоторые организации имели достаточные резервы для адаптации своей деятельности к новым реалиям.

Рассмотрим, как правильно формировать резервный фонд в бизнесе и какую специфику нужно учитывать. Для формирования резервного фонда используем следующий алгоритм:

Этап 1. Расчет суммы финансовых резервов. Для начала нужно рассчитать сумму расходов, без которых бизнес не может существовать. Как правило, это аренда, заработная плата, налоги, приобретение сырья и товаров, постоянные затраты на основные средства. Размер ежемесячных фиксированных платежей соответствует размеру резервного фонда за месяц.

Мы умножаем эту сумму на количество месяцев, которые компания хочет покрыть. Если ежемесячные расходы 5 млн рублей, то откладываем:

- на 1 месяц финансирования - 5 млн. руб.;

- на 3 месяца финансирования - 15 млн руб. ($5 \text{ млн руб.} \times 3 \text{ мес.}$);
- финансирование на 6 месяцев - 30 млн руб. ($5 \text{ млн руб.} \times 6 \text{ мес.}$).

Итоговая сумма, полученная при расчете, и есть размер резервного фонда. Компания должна отложить 15 миллионов рублей, чтобы прожить три месяца без дохода.

Этап 2. Определяем процент прибыли, который будет отчисляться в фонд.

Рассмотрим два варианта расчета показателя:

Способ 1: в процентах. Прибыль компании составляет 1 млн руб. в месяц. В планах компании зарезервировать 20% прибыли и сформировать резервный фонд в размере 5 млн рублей. Компании потребуется 25 месяцев, чтобы собрать необходимые средства.

Способ 2: от срока. Прибыль компании — 1 млн руб. в месяц. В планах компании резервный фонд в размере 5 миллионов рублей. на 10 месяцев. Компания должна зарезервировать 50% прибыли, чтобы внести указанную сумму в течение 10 месяцев.

Конечно, чем выше процент прибыли мы перечисляем в фонд, тем быстрее накапливаются средства. Однако следует отметить, что при создании фонда организация должна выполнить другие обязательства и другие средства: оборотные средства, дивиденды, фонды развития или обучения и т. д.

Этап 3. Покрытие фонда средствами от дохода. На этом этапе часто возникает много вопросов, ведь прибыль – это виртуальный показатель. Бизнес может иметь прибыль и не иметь денег или наоборот. Следовательно, процент чистой прибыли не равен проценту денежного потока.

Эта задача решается следующим образом:

- организация должна открыть самостоятельный расчетный счет или иной счет, привязанный к счету компании, на которую она перечисляет денежные средства;

- необходимо рассчитать, какая часть дохода соответствует проценту от чистой прибыли, который предприятие решает перевести в резерв. С расчетом помогает рентабельность по чистой прибыли.

Предположим, компания имеет оборот 5 млн рублей и чистую прибыль 1 млн рублей. Рассчитываем его прибыль: $1 \text{ млн руб.} / 5 \text{ млн руб.} \times 100\% = 20\%$. Другими словами, 20% прибыли компании обычно составляет чистая прибыль. Если компания решит откладывать 10% прибыли из резервного фонда, что составит 200 000 руб., которые компания должна перевести на счет резервного фонда. Операцию можно повторять каждый день или один раз в неделю. Самое главное проверить предполагаемую и фактическую сумму средств на счете в конце месяца.

Пополнение фондов отражено в следующих публикациях:

Дт 84 Кт 82 – начислены денежные средства из нераспределенной прибыли⁴⁹.

Урегулирование будет основано на выписке, отражающей расчет кредита. Заповедник создается на основании устава без дальнейшего решения учредителей. Таким образом, резервирование производится в течение того же отчетного периода, в котором была получена прибыль. В случае принятия решения об увеличении размера уставного капитала учредители обязаны скорректировать величину резервного капитала для акционерных обществ. Проводки будут такими:

Дт 75 Кт 80 – увеличение размера уставного капитала;

Дт 84 Кт 82 – выполнено доначисление в резервный капитал.

Увеличение резервного фонда также возможно за счет взносов пайщиков. Эта операция приводит к двум соответствиям:

Дт 51 Кт 75 – поступили средства от акционеров на формирование резервного фонда;

Дт 75 Кт 82 – резервный фонд пополнен за счет средств акционеров.

Решение о пополнении резервного капитала за счет средств акционеров принимается на собрании акционерного общества, что должно быть занесено в протокол. Проводку по формированию резервного капитала выполняют по факту перечисления общей суммы.

Этап 4. Выбор место для хранения средств из фонда.

Утверждая, что деньги должны идти в дело, собственники часто хотят сохранить резервы в виде оборотных средств или финансовых инструментов. Однако следует помнить, что у денег из резервного фонда другая функция: не увеличивать доходы бизнеса, а обеспечивать безопасность в непредвиденных ситуациях. Поэтому они должны быть легкодоступны. Резервные средства должны храниться в банке, например, на депозитном счете с возможностью снятия и пополнения средств.

Чтобы быстро накопить, важно применять в компании правило: не тратить деньги из резерва на текущие расходы. Эти деньги понадобятся, когда наступит кризис. Пока он не придет, вывести средства из резерва невозможно.

Резервный фонд может быть использован только в определенных случаях. Использование средств фонда отражается по дебету сч. 82 – это характерно для пассивных бухгалтерских счетов. Типичные для расходования проводки⁵⁰:

Дт 82 Кт 66 (67) – погашение облигаций, выпущенных АО;

Дт 82 Кт 81 – выкуп акций, выпущенных компанией;

⁴⁹Резервы в бухгалтерском учете. [Электронный ресурс] // Сетевое издание для бухгалтера «Главная книга онлайн». – Режим доступа: <https://glavkniga.ru/situations/k502994> (дата обращения: 20.10.2022)

⁵⁰Резервы в бухгалтерском учете. [Электронный ресурс] // Сетевое издание для бухгалтера «Главная книга онлайн». – Режим доступа: <https://glavkniga.ru/situations/k502994> (дата обращения: 20.10.2022)

Дт 82 Кт 84 – возмещение возникших убытков за счет резервного капитала;

Дт 82 Кт 80 – увеличение уставного капитала за счет средств резервного фонда;

Дт 82 Кт 75-2 – начисление дивидендов по привилегированным акциям из средств резервного капитала;

Дт 82 Кт 26 (20, 94) – средства из резервного фонда израсходованы на погашение непредвиденных затрат.

Если в течение текущего года компания была вынуждена использовать деньги из резервного капитала, отчисление прибыли должно быть повторено в следующем отчетном периоде до достижения официальной величины фонда или воссоздания резервного капитала за счет взносов акционеров.

Важнейшим заключительным этапом в создании и использовании резервов является сравнение фактических результатов с планом и подтверждение сообщенных финансовых показателей путем осуществления соответствующих процедур контроля с использованием таких методов и приемов, как сравнение достигнутых уровней, детализация показателей на их составляющие, арифметические и логические проверки, документальные исследования, балансовые увязки, проверка бухгалтерских записей (проводок), экспертизы различных видов, инвентаризация, обобщение и выработка рекомендаций.

Возвращаясь к отсутствию практики создания финансовых резервов для ООО, отметим, что ее причина, по мнению автора, заключается в том, что создание финансовых резервов понимается компаниями как право, а не как обязанность. Приказом Минфина России № 34н установлено положение о создании резерва. Важным аргументом в данном случае является то, что, осуществляя ведение бухгалтерского учета, российские компании руководствуются своей разработанной и утвержденной учетной политикой (требование п. 3 ст. 5, ст. 6 Федерального закона № 129-ФЗ). Поэтому вопреки требованиям Положения по бухгалтерскому учету ПБУ 8/01 «Условные факты хозяйственной деятельности», резервы, не предусмотренные учетной политикой предприятия, как правило, не создаются. Резервы находятся в прямой зависимости от степени вероятности того или иного события по определению (п. 8 ПБУ 8/01).

И в этом смысле они независимы от утвержденной обществом методики учета, так как методика их разработки основана на законе о бухгалтерском учете, который лишает компании нескольких вариантов выбора при создании или не создании резервов в учете при выполнении установленных критериев. В то же время можно предположить, что если при отсутствии в учетной политике предприятия фактически создало резервы предстоящих расходов, аудиторы могут ответить заявлением о

несоответствии фактически применяемого метода учета утвержденной учетной политике.

Второй проблемой при формировании резервов является получение убедительных доказательств необходимости создания резервного фонда в ходе аудиторской проверки. При сопоставлении основных критериев для начисления резервов по МСФО и по российским правилам могут возникнуть недоразумения на уровне различий в толковании понятий «резерв» и «условное обязательство». При анализе положений становится очевидна несогласованность с правилами МСФО в определении резервов и условных обязательств. Однако указанное обстоятельство не оказывает существенного влияния на определение критериев формирования резервов. Как по отечественным правилам резервирования, так и в соответствии с МСФО основными условиями формирования резервов является высокая вероятность оттока ресурсов, а также возможность обоснованной оценки обязательства.

Подводя итог вышесказанному можно заключить, что финансовые резервы являются необходимым инструментом для обеспечения стабильной работы организации, что особенно актуально в период повышенных экономических рисков. Резервный фонд станет для организации той «подушкой безопасности», которая позволит реализовать стратегию развития организации.

Использованные источники:

1. Об акционерных обществах: Федеральный закон от 26.12.1995 N 208-ФЗ (ред. от 07.10.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации от 1 января 1996 г. N 1 ст. 1
2. О введении в действие МСФО и Разъяснений МСФО на территории РФ. Приказ Минфина от 25.11.2011 г. № 160н.(действующая редакция) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 20.10.2022)
3. Кризису в России предсказали «кульминацию» в начале 2023 года. [Электронный ресурс] // Электронное издание NEWS.RU. – Режим доступа: <https://news.ru/economics/krizisu-v-rossii-predskazali-kulminaciyu-v-nachale-2023-goda/> (дата обращения: 20.10.2022)
4. Полбин, А. В., Синельников-Мурылев, С. Г., Трунин, И. В. Экономический кризис 2020 года: причины и меры по его преодолению и дальнейшему развитию России. [Электронный ресурс] // Электронное издание «Экономический портал». – Режим доступа: <https://institutiones.com/general/3585-ekonomicheskii-krizis-2020.html> (дата обращения: 20.10.2022)
5. Почему кризис 2022 уникален? [Электронный ресурс] // Электронное издание NielsenIQ. – Режим доступа: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/analysis/2022/pochemu-krizis-2022-unikalen/> (дата обращения: 20.10.2022)

6. Резервы в бухгалтерском учете. [Электронный ресурс] // Сетевое издание для бухгалтера «Главная книга онлайн». – Режим доступа: <https://glavkniga.ru/situations/k502994>(дата обращения: 20.10.2022)

Боймуродов Б.Э.
ассистент
Ташкентский университет информационных
технологий имени Мухаммеда ал-Хоразми

РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОЙ АУДИОПРОДУКЦИИ (АУДИОКНИГ) ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Аннотация: Эта статья посвящена созданию и публикации аудиоконтента для учащихся с ограниченными возможностями. При подготовке аудиоконтента большое внимание уделяется тексту и произношению, а основная ответственность за написание этих текстов в студии возлагается на диктора.

Ключевые слова: Монтаж, Аудиоконтент, шум, аудио эффект, USB Flash, USB HARD, SD и DVD-диски, аудиокниги, звукооператор.

Boymurodov B.E.
assistant
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-
Khwarizmi

DEVELOPMENT OF MODERN AUDIO PRODUCTS (AUDIOBOOKS) FOR TRAINING PERSONS WITH DISABILITIES

Annotation: This article is about creating and publishing audio content for students with disabilities. When preparing audio content, great attention is paid to text and pronunciation, and the main responsibility for writing these texts in the studio rests with the announcer.

Keywords: Editing, Audio content, noise, audio effect, USB Flash, USB HARD, SD and DVD discs, audio books, sound engineer.

В последнее время широкое распространение получило понятие “аудиоконтент”. Это, в свою очередь, послужило толчком для создания аудиокниг. Повышение престижа и рост популярности аудиопродукции среди читателей позволили с одной стороны близко ознакомить пользователей с художественными произведениями, с другой стороны широко применять в сфере образования аудиоконтент с использованием современных аудиовизуальных технологий. В особенности, это имеет первостепенное значения для интеллектуального развития людей с ограниченными возможностями, в частности слабовидящими людей. В этой связи, следует отметить, что основной целью рассматриваемого проекта является оптимизация процесса обучения для людей с проблемами зрения.

Поскольку аудиопроодукция, созданная с применением современных аудио- и видеотехнологий открывает для слабовидящих и слепых людей ряд возможностей. Аудиконтент создает для них новый мир, новые впечатления. Самое главное, данный проект создает для людей с ограниченными возможностями удобства в освоении учебной литературы, произведений узбекской и мировой литературы.

Для достижения данной цели, т.е. разработки аудиокниг, следует реализовать следующее:

- отобрать и подготовить тексты для аудиокниг. Необходимо подготовить сценарий или выбрать текст для аудиокниги, исходя из интересов целевой аудитории. Если учитывать, что аудиокниги должны быть записаны на узбекском, русском или английском языках, становится очевидным важная роль лингвистов в деле выбора текстов;

- выбор диктора. Для создания любой аудиокниги выбирается исполнитель. Это может быть диктор или актер, голос которого соответствует выбранной книге. Специалист, принимающий участие в процессе записи аудиокниги, может сразу указать на неточности в артикуляции исполнителем содержания контента. На данном этапе очень важно определить качество выполнения “озвучивания” книги. В случае если требуется привлечь к записи книги молодых людей, то целесообразно учитывать их тембр голоса. Например, для аудиозаписи литературы детективного жанра не подходят исполнители с лирическими высокими голосами;

- работа с текстами аудиокниги. Не каждый чтец работает со “страницами” текста аудиокниги. Трудно сказать, плохо это или хорошо. В любом случае, следует быть очень внимательным. При работе с текстом исполнителю надлежит выделять трудные моменты, правильно ставить акценты в проблемных словах, обратить внимание читателя на заимствования, обеспечить правильное произношение таких слов. Специалист представляет как должен исполнитель артикулировать каждое словое, предложение, эмоциональное воздействие на слушателя восприятия характера героев, какие именно чувства и интонации следует добавить;

- запись аудиокниги. В соответствии с правилами для разработки качественной аудиокниги следует осуществлять запись в звукозаписывающей студии. При этом исполнитель должен работать в паре со звукооператором. В процессе записи некоторые части текста иногда приходится перезаписывать. Существуют несколько причин для перезаписи. Также у каждого исполнителя есть свои голосовые возможности. Очень трудно найти исполнителя, который может читать без запинки аудиоматериал в течение многих часов. После завершения записи аудиокниги к делу приступают корректоры и редакторы, которые выявляют ошибки произношения и другие недостатки в записи книги.

Например, при сравнении узбекского и русского алфавитов можно заметить, что существуют буквы, которые свойственны только для этих языков. Буквы **Ng, H, G', Q, O'** узбекского алфавита на основе латинской графики не имеют аналогов в кириллическом алфавите русского языка. В то же время буквы русского алфавита **Щ, Ц, Ы** и знаки **Ъ, Ъ**, которых нет в узбекском алфавите.

УЗБЕКСКИЙ АЛФАВИТ

Aa	Bb	Dd	Ee	Ff	Gg
Hh	Ii	Jj	Kk	Ll	Mm
Nn	Oo	Pp	Qq	Rr	Ss
Tt	Uu	Vv	Xx	Yy	Zz
O'o'	G'g'	Shsh	Chch	ng	'

Рис. 1.

РУССКИЙ АЛФАВИТ

А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З	И	Й	К
а	бэ	вэ	гэ	дэ	е	ё	жэ	зэ	и	й	ка
Л	М	Н	О	П	Р	С	Т	У	Ф	Х	Ц
эль	эм	эн	о	пэ	эр	эс	тэ	у	эф	ха	цэ
Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я			
че	ша	ща	твёрдый знак	ы	мягкий знак	э	ю	я			

Рис. 2.

Их правильная артикуляция имеет важное значение в процессе звукозаписи. Участки аудиозаписи с ошибками перезаписываются. Аудиокнига еще раз прослушивается и внимательно очищается от помех, т.е. звукооператор “убирает” инородные звуки, как то шорохи бумаги, вздохи и другие посторонние шумы.

Музыкальное и шумовое оформление аудиокниги. Некоторые аудиокниги производятся с музыкальным и шумовым сопровождением. Для каждой аудиокниги выбирается или иногда записывается отдельная музыка. Кроме того, могут быть выбраны скрипы двери, шум дождя и другие шумовые эффекты, которые могут служить звуковым фоном аудиокниги. Кроме того, целесообразно не использовать слишком громкую

музыку, не злоупотреблять шумовыми и звуковыми эффектами. В этом плане следует придерживаться нормы. Именно на этом этапе записываются вступительные слова к файлам аудиокниги. Во вступительных словах приводятся данные об авторе, исполнителе и разработчике аудиокниги.

Оформление. Также как и издаваемые традиционно книги, дизайном аудиокниги занимаются специалисты в области дизайна. Красиво оформленную книгу приятно держать в руках, она выделяется на полках магазинов, привлекая внимание читателей. Кроме того, аудиокнига может быть приятным подарком. Аудиокниги могут быть прослушаны на улице, дома, на работе с помощью компьютерной техники, смартфонов. В качестве носителей аудиофайлов могут служить USB Flash, USB HARD, SD и DVD-диски.

В заключении следует отметить, что предлагаемый проект по разработке аудиокниг для слабовидящих и слепых людей, позволяет им жить полноценной жизнью, повысить их качество жизни, расширяет их мировоззрение, обеспечить право на получение образовательных услуг, в том числе путем создания учебных и художественных материалов с использованием передовых компьютерных технологий. Поскольку обеспечение прав людей с ограниченными возможностями является почетной обязанностью современного демократического общества.

Использованные источники:

1. А. Г. Соколов. Montaj: televidenie, kino, video — Editing: television, cinema, video. — М.: Издательство «625», 2001.—207s.
2. А. Г. Соколов. Montaj: televidenie, kino, video -- Editing: television, cinema, video.— М.: Издатель А. Г. Дворников, 2003.—206 s.: il. Учебник. Част третя
3. Ключкова Э.Ю. Влияние личности звукорежиссера на процесс формирования аудио-визуального образа второй половины XX века. Театр. Живопись. Кино. Музыка. 2016.
4. Mark Christiansen. Adobe After Effects CS5 Visual effects and Compositing Studio Techniques. – Adobe, 2017. – 568 с.
6. Пол Уайт. Творческая звукозапись Телевизионная журналистика, 5-е изд. — М.: Изд-во МГУ; Наука 2016
7. Douglas Self. Audio engineering explained: Professional audio recording. First edition 2010. Burlington, US.
8. Закревский Звуковой образ в фильме М.: ИПК, 2008г.
9. Мамаев Н.С., Мамаев Ю.Н., Теряев Б.Г. Цифровое телевидение. — М.: Горячая линия – Телеком, 2002.
10. Кузнецов Г.В., Цвик В.Я., Юровский А.Я. Телевизионная журналистика, 5-е изд. — М.: Изд-во МГУ; Наука, 2005.

*Гоипова П.
ассистент
кафедра «Лекарственные и пряные растения»
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологии
Узбекистан, г.Андижан
Ходжиматова Г.
ассистент
кафедра «Лекарственные и пряные растения»
Узбекистан, г.Андижан
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологии*

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА И АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ ЕЖЕВИКИ (ЧЕРНИКИ) КУСТАРНИКОВОГО РАСТЕНИЯ

Аннотация. В этой статье обсуждаются морфология, химический состав, лекарственные препараты, изготовленные из растения, лечебные свойства и экономические выгоды от акклиматизации растения в Узбекистане.

Ключевые слова: ежевика (Vaccinium myrtillus), черная смородина, дубильные вещества, ягоды.

*Goipova P.
assistant
department "Medicinal and spicy plants"
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology
Uzbekistan, Andijan
Khodzhimatova G.
assistant
department "Medicinal and spicy plants"
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology
Uzbekistan, Andijan*

MEDICINAL PROPERTIES AND AGRICULTURAL TECHNOLOGY OF GROWING BLACKBERRY (BLUEBERRY) SHRUB PLANT

Annotation. This article discusses the morphology, chemical composition, medicinal preparations made from the plant, medicinal properties and economic benefits from the plant's acclimatization in Uzbekistan.

Key words: blackberry (Vaccinium myrtillus), blackcurrant, tannins, berries.

Ежевика (Vaccinium Myrtillus) представляет собой невысокий (всего несколько см в тундровой зоне) многолетний кустарник высотой 15-30 см, иногда достигающий 150 см. Корневище ползучее, разветвленное, листья мелкозубчатые, яйцевидные, края мелкозубчатые, расположены в ряд с перевязью на стебле.

В основном распространен в части России, близкой к Европе, Сибири и Восточной Азии. Ежевика растет в хвойных лесах, сосновых рощах, лиственных лесах и на болотах. Ежевика прочно укореняется в почве своими корневищами, поэтому защищает почву от эрозии.

Плоды ежевики созревают в июле-августе. Спелые плоды собирают для приготовления лечебного препарата. Собранные плоды раскладывают тонким слоем на бумаге и сушат на открытом воздухе в течение 2-3 дней, затем досушивают в печах при температуре 60-70 градусов. Кожура сушеных ягод морщинистая, темно-фиолетового цвета. Имеет сладкий, кисло-сладкий вкус. Листья собирают до того, как растение зацветет, то есть в май-июне. Собранные листья сушат в прохладных местах. Сухие листья имеют светло-зеленый цвет. Готовые листья можно хранить 1 год, а ягоды 2 года в прохладном и сухом месте.

Химический состав: Лист ежевики содержит дубильные вещества (18-20%), сахара и другие вещества (12-18%), арбутин (0,47-0,58%), гидрохинон (0,047%), сапонины (2,2-2,8%), лимон, яблоко., уксус, оксалат, винная кислота, а также минералы, калий (K), натрий (Na), магний (Mg), кальций (Ca), железо (Fe), сера (S), фосфор (P), хлор (Cl). Его плоды содержат до 18 % дубильных веществ группы пирокатехина, до 7 % органических кислот, в том числе лимонной, яблочной, молочной, щавелевой, хинной, бензойной кислот. Сахаристость до 30 %, витамин C 10 мг %, каротин 0,75-1,6 мг %. Его семена содержат до 31% жира и 18% белка.

Танин, содержащийся в листьях и ягодах куста ежевики, оказывает антисептическое и противовоспалительное действие на организм, повышает иммунитет, нормализует уровень сахара в крови. Это полезно при диабете 2 типа. Сапонины, содержащиеся в листьях, помогают мочеиспусканию. Кроме того, листья ежевики по своему химическому составу обладают желчегонным, кардиотоническим действием. Благодаря богатству витаминов и минералов его плоды оказывают противовоспалительное действие при лечении гиповитаминозов и простудных заболеваний.

Лекарственное применение – из сухофруктов готовят настойку, отвар или кисель. Приготовленные препараты применяют при лечении заболеваний глаз, желудочно-кишечного тракта, геронтологических

заболеваний, а также при лечении ожогов, язв желудка, стоматитов и гингивитов.

Для приготовления настойки листьев ежевики 2 столовые ложки сухих листьев залить 1 стаканом кипятка и дать настояться 2 часа, затем процедить через марлю. Настой пьют по 50 мл 3-4 раза в день.

Отвар плодов: 2-3 столовые ложки сухофруктов залить 1 стаканом кипятка, вскипятить на слабом огне и процедить через марлю. Настойку рекомендуется пить по 50 мл 3-4 раза перед едой.

Настойка плодовая (Настойка) 500 мл спирта заливают 100 г свежесобранных ягод и выдерживают 14 дней в темном месте. Тиндирмани время от времени встряхивают. Рекомендуется добавлять 1 столовую ложку на 100 мл воды перед едой.

Употребление 100-200 граммов свежесобранных фруктов в день улучшает зрение.

Плоды используются хозяйками для приготовления различных джемов, киселей, пирогов. Фрукты также хранятся в замороженном виде. Ягоды ежевики являются богатым источником нектара для пчел. Мед, полученный из него, слегка ароматный и слегка красноватого цвета. Плоды ежевики синеют при снижении показателя pH и кислотности (Черника). Растение сине-фиолетовое используется для окрашивания. Ежевика также широко используется в косметике. Экстракты плодов и листьев очищают слой эпидермиса кожи от омертвевших клеток, стимулируют образование новых клеток. Улучшает цвет кожи, укрепляет сосуды, обладает легким отбеливающим эффектом.

Ежевика растет в основном в лесах в диком виде, хорошо размножается черенкованием. Для этого черенки 35-40 см выкапывают на 15-20 см из почвы и закапывают в землю. Хорошо растет на песчаных, кислых почвах. Черенки рекомендуется пересаживать через 3-4 года. Посадка рассады весной более эффективна, чем посадка осенью, потому что высаженная осенью рассада зимой может подмерзнуть. Рассаду рекомендуется высаживать широкими рядами. Плоды куста созревают не одновременно, созревают плоды в среднем 45 дней. Минеральные удобрения более полезны для рассады ежевики, чем органические, ведь этот куст хорошо растет в бедной почве.

Плоды ежевики входят в состав бальзамов, выпускаемых российскими производителями лекарств. Ежевика и ягоды черной смородины являются основными ингредиентами этих бальзамов. Куст ежевики по своему морфологическому и химическому составу близок к растению черной смородины. Кустарник ежевики можно выращивать везде, кроме тропических регионов. Для роста не требует особого тепла в теплицах. Выращивание этого растения выгодно и с экономической точки зрения. Если его посадить и размножить на территории Узбекистана, то можно получить многие лекарственные препараты.

Использованные источники:

1. «Лекарственные растения» И. Т. Александровна.
2. "Лекарственные растения" Н.И. Джуренко, А.Ф. Лебеда. А. П. Исайкина.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗГИБНОЙ ЖЕСТКОСТИ ПИЛЬНЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ВОЛОКНО ОЧИСТИТЕЛЯ

Аннотация: проанализированы изгибная жесткость пильного рабочего органа равна как сумма изгибных жесткостей вала и пакета плоских элементов. Также выполнено исследование условий работы на изгиб монолитного стержня, которое привело к выражению.

Ключевые слова: хлопковые машины, цилиндры джина, волокно очиститель, изгибная жесткость.

Daliev A.A.
Namangan Institute of Engineering and Technology

DETERMINATIONS OF THE BENDING RIGIDITY OF THE SAW WORKING BODIES OF THE CLEANER FIBER

Abstract: the bending stiffness of the saw working body is analyzed as the sum of the bending stiffness of the shaft and the package of flat elements. A study of the working conditions for bending of a monolithic rod was also carried out, which led to the expression

Key words: cotton machines, gin cylinders, fiber cleaner, flexural stiffness.

Показатели жесткости являются важнейшими механическими параметрами, характеризующими способность выполнения рабочими органами, несущими конструкциями, деталями и элементами машин и механизмов к выполнению своих технологических функций.

На рис. 2 приведен обобщенный вид пильных рабочих органов и возможные виды внешних нагрузок.

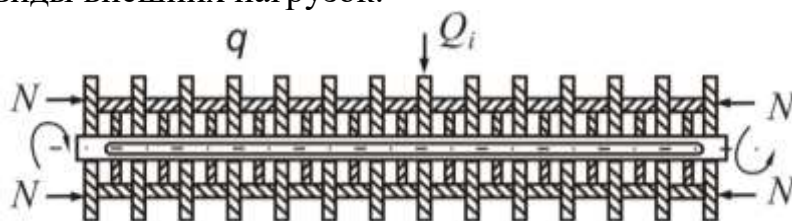


Рис. 2 Обобщенный вид пильных рабочих органов.

Жесткости пильных рабочих органов являются интегральными показателями, обобщающими параметры геометрической и физической природы, т.е. геометрических формы, размеров и механических

характеристик материалов. Будем считать, что усилия их его сжатия являются равнодействующими всех продольных силовых факторов, действующих на пакет, и направлены по прямолинейной продольной оси пакета или по касательной к изогнутой продольной оси при изгибной деформации пакета. Считается, что толщины плоских элементов l на несколько порядков меньше поперечных и продольных размеров пакетного стержня H и L . Основное требование, которому должен отвечать такой пакет – достаточная величина силы его сжатия, обеспечивающая работу всей конструкции как единое целое, монолитное тело. Все элементы пакета могут быть изготовлены из любого материала, подчиняющегося закону Гука. Конструктивно продольное усилие сжатия может быть сообщено посредством центрально расположенного вала. Очевидно, изгибная жесткость пильного рабочего органа равна сумме изгибных жесткостей вала и пакета плоских элементов. Так как изгибная жесткость вала определяется известным образом, для решения поставленной задачи достаточно определения изгибной жесткости пакета плоских элементов

Здесь введены понятия: пакетный стержень, пакетный рабочий орган, гибкий пакетный стержень, гибкий пакетный рабочий орган и монолитный пакетный стержень и приняты допущения об идеальной гибкости стягивающего элемента, абсолютной жесткости элементов пакета, малости толщины, перемещении только по вертикали без линейных и угловых перемещении в других направлениях и приложении нагрузок в плоскости симметрии плоских дисковых элементов. На рис. 3 приведена картина восприятия поперечной нагрузки гибкой нитью.

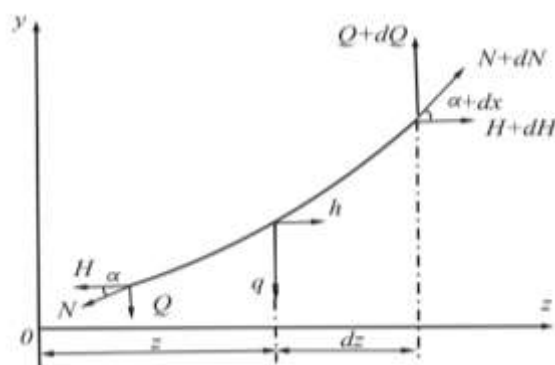


Рис. 3 Работа по восприятию поперечной нагрузки гибкой нитью.

N - усилие растяжения нити, Q и H - его вертикальная и горизонтальная составляющие, q и h -распределенные составляющие.

На рис. 4 приведена картина работы пакета плоских дисковых элементов при отсутствии усилия сжатия.

Проведенное исследование по обоим картинам показало:

1. Все параметры условий уравнивания зависят только от величины осевого растяжения N и не зависят от физических свойств

материала нити, и геометрических размеров поперечного сечения нити и длины нити. Величина усилия растяжения нити, имеющая такую же метрическую размерность, что и продольная жесткость – силу определяет жесткость гибкой нити во всех уравнениях динамики нити.

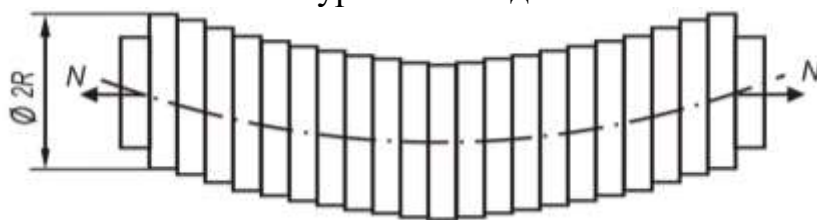


Рис. 4 Работа пакета плоских элементов при отсутствии усилия сжатия.

2. При отсутствии усилия сжатия между плоскими элементами пакета последний не может нести изгибную нагрузку, но может воспринимать поперечные силовые факторы благодаря наличию стягивающей нити.

Также выполнено исследование условий работы на изгиб монолитного стержня, которое привело к выражению

$$C = EJ = \frac{MR}{\varepsilon_{\max}} (2)$$

Отсюда следует, что жесткость на изгиб круглого монолитного стержня C может быть представлена как отношение произведения величин реактивного изгибающего момента внутренних сил M , уравнивающего внешний изгибающий момент на радиус поперечного сечения стержня R , к величине деформации крайних волокон стержня $\varepsilon_{\max}$, отстоящих от нейтральной оси на расстоянии R .

Выполнен анализ условий равновесия отдельного плоского элемента малой толщины пакета пильного рабочего органа (рис. 5). Здесь M – внешний изгибающий момент, θ – угол поворота поперечного сечения нити, N_l и N_n – усилия растяжения нити слева и справа, здесь и далее в этой работе $\partial v, \partial z, \partial w$ – приращения соответственно по осям X, Y, Z .

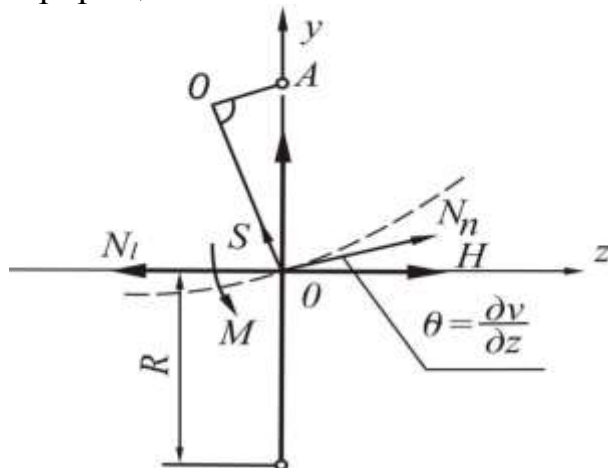


Рис. 5 Условия равновесия отдельного плоского элемента

Дальнейшее исследование с учетом взаимосвязи угла поворота поперечных сечений $\partial v/\partial z$ и продольных деформаций $\partial w/\partial z$ (рис. 6), привело к следующему выражению для жесткости пакета:

$$C = 2NR^2 \quad (3)$$

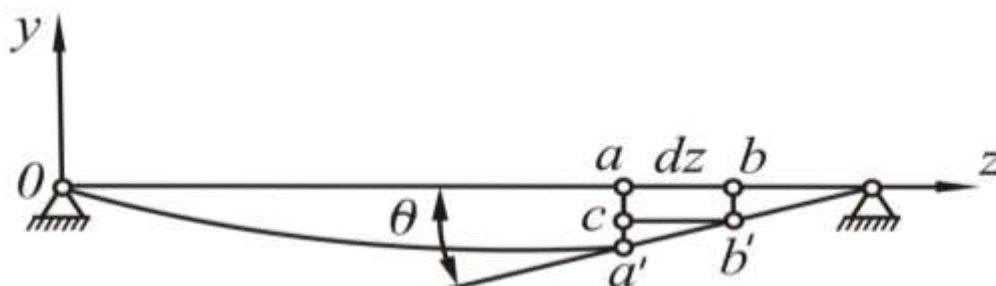


Рис. 6 Взаимосвязь угловых и продольных деформаций.

Таким образом, изгибная жесткость пакета пильного рабочего органа в первом приближении может быть определена как удвоенное произведение усилия номинального усилия растяжения гибкой нити или усилия сжатия плоских элементов на квадрат расстояния от крайней точки на поверхности контакта плоских элементов, на вогнутой стороне изгибающегося пакета пильного рабочего органа до геометрической оси гибкой нити.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
2. Абдувахидов М., Абдувахидов М.М. Исследование депланации, связанной с размерами поперечных сечений. Buxoro muhandislik-texnologiya instituti, Fan va texnologiyalar taraqqiyoti ilmiy-texnikaviy jurnali 7-son, 2020 y. 299-301 betlar. (05.00.00; №24)
3. M.M.Abduvakhidov, R.M.Muradov G.R.Juraeva Research of the Issue of Lightening the Construction of the Gin Saw Cylinder. Engineering, 2021, 13, 224-235. (Web of Since)
4. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
5. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851

ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕСТКОСТИ ПИЛЬНЫХ ЦИЛИНДРОВ ДЖИНА ДП-80

Аннотация: В работе экспериментально определены величины функций влияния на изгибную жесткость толщины дисков и сил трения между ними и дополнительных продольных деформаций валов при изгибе пильных цилиндров джина ДП-80.

Ключевые слова: пильный джин ДП-80, пильный цилиндр, жесткость.

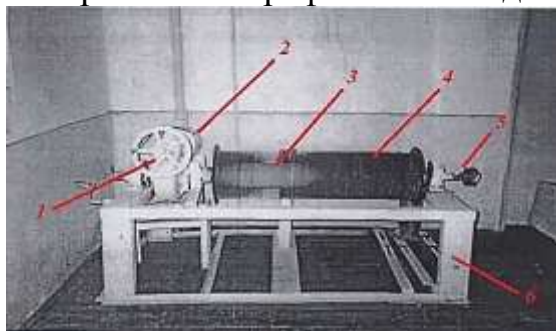
*Daliev A.A.
Namangan Engineering Technological Institute*

STUDY OF RIGIDITY OF SAW CYLINDERS JIN DP-80

Abstract: In the work, the values of the functions of influence on the flexural rigidity of the thickness of the disks and the friction forces between them and additional longitudinal deformations of the shafts during the bending of the saw cylinders of the DP-80 gin are experimentally determined.

Key words: saw gin DP-80, saw cylinder, rigidity.

Экспериментальное определение зависимости изгибной жесткости пакета пильного цилиндра джина (рис. 1.) от величины усилия сжатия пакета. Результаты эксперимента в графическом виде - на рис. 1.



1 – червячный редуктор, 2-двигатель, 3- прокладка, 4- пила, 5- вал, 6-
недвижимая рама.

Рис 1. Вид специального экспериментального стенда

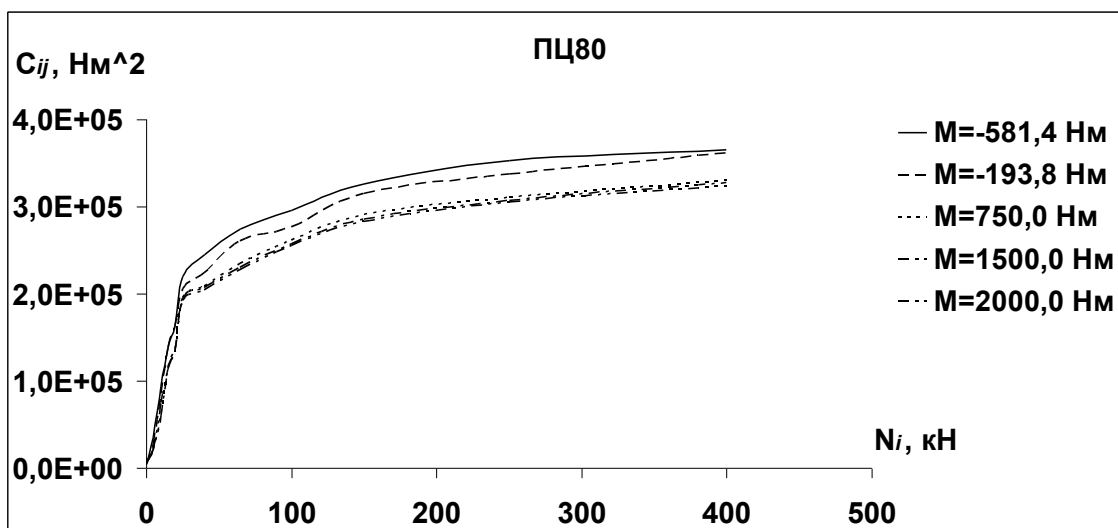


Рис. 2 График зависимости изгибной жесткости пакета от усилия сжатия N при различных изгибающих нагрузках M

Экспериментальное определение величин функций влияния на изгибную жесткость толщины дисков и сил трения между ними и дополнительных продольных деформаций валов при изгибе пильных цилиндров джина.

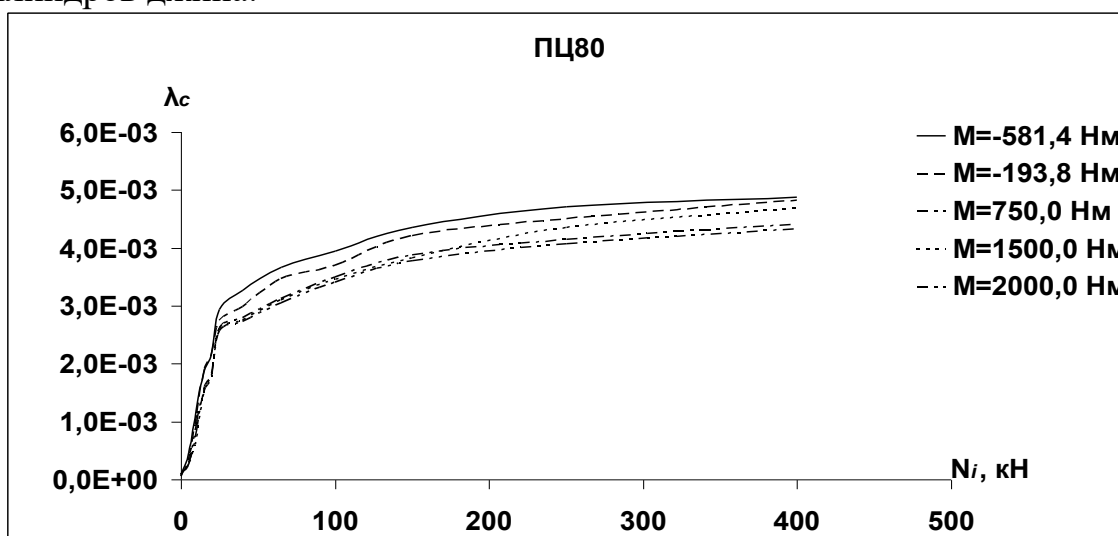


Рис. 3 График зависимости суммарной функции влияния λ_c от усилия сжатия пакета N при различных изгибающих нагрузках M

Для определения зависимости функций влияния на изгибную жесткость пильных цилиндров от усилия сжатия пакета дисковых элементов в соответствии с принятой методикой составлены системы из двух уравнений:

$$\begin{cases} 2(1 + \lambda_{cij})(N_{(i-1)j} + \lambda_{qij}E_b F_b)R^2 = C_{(i-1)j}^* \\ 2(1 + \lambda_{cij})(N_{ij} + \lambda_{qij}E_b F_b)R^2 = C_{ij}^* \end{cases} \quad (1)$$

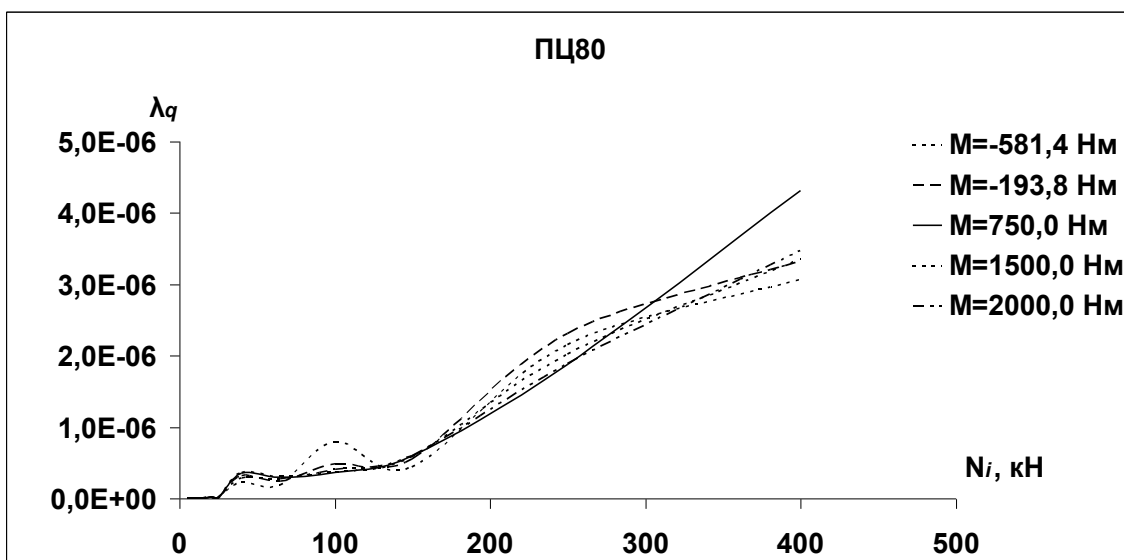


Рис. 4 График ависимости функции влияния λ_q от усилия сжатия пакета N при различных изгибающих нагрузках M

Каждая такая пара уравнений позволяет определить по одному значению функций влияния λ_{cij} и λ_{qij} . По результатам расчетов построены графические зависимости функций влияния на изгибную жесткость от усилия сжатия пакета (рис.11) и (рис.12).

3. Практическое определение изгибной жесткости пильного цилиндра джина ДП-130 на основе результатов экспериментов с пильным цилиндром джина ЗХДД.

Пильный цилиндр джина ДП-130 в конструктивном отношении идентичен пильному цилиндру ЗХДД и отличается от него следующими параметрами:

1. Количество пил увеличено от 80 до 130;
2. Толщины и наружные диаметры пил и прокладок неизменны.
3. Диаметр вала увеличен от 61,8 мм до 100 мм;
4. Длина вала увеличена от 1750 мм до 2840 мм.

Для определения жесткостных параметров пильного цилиндра джина ДП-130 на основе определенных параметров пильного цилиндра джина ДП-80 был использован метод подобия и размерностей.

Так как при этом материал вала не изменяется, то его изгибная жесткость будет увеличиваться в $(100/61,8)^4 = 6,856$ раза.

В связи с тем, что материалы, толщины и наружные диаметры пил и прокладок неизменны, изгибная жесткость пакета пил и прокладок джина ДП-130 является идентичной жесткости пакета джина ЗХДД и будет определяться по графику, приведенному на рисунке 4.2. Тогда изгибная жесткость пильного цилиндра будет равна сумме увеличенной жесткости вала и переменной жесткости пакета джина ЗХДД, определенной по графику.

$$C = E_b J_b + 2(1 + \lambda_c)(N + \lambda_q EF)R^2 \quad (2)$$

Заключение

Эксперимент по определению влияния на характер протекания технологического процесса волокноотделения облегчения пакета пил и прокладок цилиндра джина. Эксперимент по определению влияния уменьшения момента инерции массы пильного цилиндра на энергопотребление джина.

Использованные источники:

1. Абдувахидов М., Абдувахидов М.М. Исследование депланации, связанной с размерами поперечных сечений. Buxoro muhandislik-texnologiya instituti, Fan va texnologiyalar taraqqiyoti ilmiy-texnikaviy jurnali 7-son, 2020 y. 299-301 betlar.
2. M.M.Abduvakhidov, R.M.Muradov G.R.Juraeva Research of the Issue of Lightening the Construction of the Gin Saw Cylinder. Engineering, 2021, 13, 224-235
3. Абдувахидов М., Бурханов А., Абдувахидов М.М. Исследование вопроса облегчения конструкции вала пильного цилиндра. Buxoro muhandislik-texnologiya instituti, Fan va texnologiyalar taraqqiyoti ilmiy-texnikaviy jurnali 1-son, 2021 y. 215-219.
4. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
5. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
6. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
7. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
8. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

*Джонмахмадов К.Ш.
старший преподаватель
кафедра бухгалтерского учета и аудита
Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемура*

ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА

Аннотация. В данной статье рассмотрены вопросы, связанные с трудовыми ресурсами, также обоснованы рекомендации по правильному использованию трудовых ресурсов способна производить материальные блага или услуги в том числе планирования, анализа и разработки мероприятий по повышению эффективности использования трудовых ресурсов предприятия.

Ключевые слова: потенциал, трудовой потенциал, трудовые ресурсы, кадровый потенциал, структура и организация потенциал, человеческие ресурсы.

*Dzhonmakhmadov K.Sh.
senior lecturer
Department of Accounting and Audit
Tajik Agrarian University named after Sh. Shotemura*

LABOR POTENTIAL AND ITS CHARACTERISTICS

Annotation. This article discusses issues related to labor resources, also substantiates recommendations for the proper use of labor resources capable of producing material goods or services, including planning, analysis and development of measures to improve the efficiency of the use of labor resources of the enterprise.

Key words: potential, labor potential, labor resources, personnel potential, structure and organization potential, human resources.

Нынешний трудовой коллектив представляет собой сложную социальную систему, где отдельные личности и группы людей взаимодействуют на принципах, весьма далеких от формально предписанных, при этом, они обычно отзывчивы на благоприятный психологический климат и заботу администрации и трудятся производительно, даже при неизменной заработной плате.

Потенциал (от лат. **potentia** - сила) означает возможности, которые могут быть использованы для решения задачи или достижения определенной цели. Кадровый потенциал организации (предприятия) - это возможности персонала и администрации, которые могут быть

использованы для достижения целей организации (предприятия).

Улучшение использования кадрового потенциала связано с решением проблем власти и лидерства, внедрением инноваций, созданием здорового психологического климата. В этой связи особую актуальность приобретают методы анализа кадрового потенциала организации, выделение основных его характеристик и базисных понятий.

Трудовые ресурсы представляют собой трудоспособную часть населения страны, которая в силу психофизических и интеллектуальных качеств способна производить материальные блага или услуги. К трудовым ресурсам относятся люди как занятые в экономике, так и не занятые, но способные трудиться.

Необходимые для осуществления полезной деятельности психофизиологические и интеллектуальные качества человека зависят от возраста, который выступает своего рода критерием, позволяющим выделить из всего населения собственно трудовые ресурсы.

В настоящее время, в соответствии с трудовым законодательством Республики Таджикистан, нижней границей трудоспособного возраста считается 16 лет, а верхней, определяемой правом на получение пенсии, - 58 года для женщин и 63 лет для мужчин. Однако для некоторых видов профессиональной деятельности, связанных с высокими психофизиологическими нагрузками на организм человека, данные возрастные границы не приемлемы. Это касается производств с неблагоприятными, тяжелыми условиями труда (например, добыча угля, выплавка металла и др.), а также тех профессиональных занятий, где с годами утрачивается возможность поддерживать нужную «трудовую форму». В реальной жизни многие из «льготных пенсионеров» продолжают трудиться в прежнем качестве или на другой работе, и поэтому остаются в составе трудовых ресурсов. Неработающие исключаются из их состава. [1]

В качестве статуса занятости определяется для той части трудовых ресурсов, которая участвует в общественно полезной деятельности. К ней относится, как группа людей, которые предлагают рабочую силу для производства товаров и услуг, с целью получения дохода, так и та группа населения, которая участвует в общественно полезной деятельности, не приносящей прямого денежного дохода, либо приносящей доход, непосредственно не связанный с производством товаров и услуг.

В первую группу входят граждане, занятые в государственном секторе экономики, в кооперативах, в частном секторе.

Во вторую группу входят учащиеся с отрывом от производства, служащие.

Часть населения, обеспечивающая предложение рабочей силы услуг, составляет экономически активное население. Его численность измеряется по отношению к определенному периоду и включает занятых и

безработных.

К безработным относятся лица от 16 лет и старше, которые в рассматриваемый период:

- не имели работы (доходного занятия), занимались поиском работы (обращались в службу занятости, к администрации предприятия, использовали личные связи, помещали объявления в печати и др.) или предпринимали шаги к организации собственного дела;

- были готовы приступить к работе.

В международной практике распространено также понятие «гражданское экономически активное население», в состав которого не включают военнослужащих.

Экономически не активное население - это та часть населения, которая не входит в состав рабочей силы, а именно:

- среди населения в трудоспособном возрасте: учащиеся и студенты, слушатели и курсанты, обучающиеся в дневных учебных заведениях кроме учебы; лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми, больными, родственниками и т.п.;

- среди населения, не входящего, в состав трудовых ресурсов: лица, получающие пенсии и не занятые никакой деятельностью; инвалиды, получающие пенсии и не занятые никакой деятельностью.

В рамках отдельных организаций наиболее употребляемым понятием является «персонал».

Основными признаками персонала являются:

- ✓ наличие его трудовых взаимоотношений с работодателем, которые оформляются трудовым договором (контрактом);

- ✓ обладание определенными качественными характеристиками (профессией, специальностью, квалификацией, компетентностью и др.);

- ✓ целевая направленность деятельности персонала, т.е. обеспечение достижения целей организации путем установления адекватных им целей отдельного работника и создания условий для их эффективной реализации. [2].

Термин «**персонал**» впервые стал употребляться в англоязычной литературе как общее название всех работников организации, имеющих различия в квалификации и должностной принадлежности. В нашей стране и ряде других государств, в том числе европейских, более широкое распространение имел термин «кадры», взятый из армейского лексикона и означающий в немецком и французском языках профессиональных военных (рядовых, командного состава и резерва).

В 1970-е гг. в науке и практике управления США стало использоваться понятие «человеческие ресурсы» взамен «персонала». Такое изменение связано с переосмыслением роли и места человека в производственной деятельности в эпоху НТР и отношением к нему не только как к «одушевленному» фактору производства, но и как к личности

с присущими ей интересами, мотивацией, психологией, ценностями, предприимчивостью и т.п. [3]

Человеческие ресурсы - понятие, отражающее главное богатство любого общества, процветание которого возможно при создании условий для воспроизводства, развития, использования этого ресурса с учетом интересов каждого человека:

- ✓ люди наделены интеллектом, следовательно, их реакция на внешнее воздействие (управление) - эмоционально осмысленная, а не механическая;

- ✓ процессы взаимодействия между субъектом управления и людьми являются двусторонними;

- ✓ вследствие обладания интеллектом люди способны к постоянному совершенствованию и развитию, что является наиболее важным и долговременным источником повышения эффективности любого общества или отдельной организации;

- ✓ люди выбирают определенный вид деятельности (производственной или непроизводственной, умственной или физической) осознанно, ставя перед собой определенные цели.

Основными характеристиками персонала организации являются: численность и структура. Численность персонала организации зависит от характера, масштаба, сложности, трудоемкости производственных (или иных) и управленческих процессов, степени их механизации, автоматизации, компьютеризации. Эти факторы определяют ее нормативную (плановую) величину. [4]

Структура персонала организации - это совокупность отдельных групп работников, объединенных по какому-либо признаку. Она может быть статистической и аналитической.

Статистическая структура отражает распределение персонала и его движение в разрезе занятости по видам деятельности, а также категорий и групп должностей.

Аналитическая структура подразделяется на общую и частную. В разрезе общей структуры персонал рассматривается по таким признакам, как профессия, квалификация, образование, пол, возраст, стаж работы. Частная структура отражает соотношение отдельных групп работников, например, «занятые тяжелым трудом с помощью простейших приспособлений и без них», «занятые на обрабатывающих центрах» и т.д.

По признаку участия в производственном или управленческом процессе, т.е. по характеру трудовых функций, а, следовательно, занимаемой должности, персонал подразделяется на следующие категории:

- ✓ руководители, осуществляющие функции общего управления. Их условно подразделяют на три уровня: высший, средний низовой (работающие с исполнителями - руководители бюро, секторов, мастера);

- ✓ специалисты лица, осуществляющие экономические, инженерно-

технические, юридические и другие функции;

✓ другие служащие (технические исполнители), осуществляющие подготовку и оформление документов, учет, контроль, хозяйственное обслуживание: агент по закупкам, кассир, секретарь-стенографистка, табельщики др.;

✓ рабочие, которые непосредственно создают материальные ценности или оказывают услуги производственного характера.

Профессиональная структура персонала организации - это соотношение представителей различных профессий или специальностей (экономистов, бухгалтеров, инженеров, юристов и т.д.), обладающих комплексом теоретических знаний и практических навыков, приобретенных в результате обучения и опыта работы в конкретной области.

Квалификационная структура персонала - это соотношение работников различного уровня квалификации (т.е. степени профессиональной подготовки), необходимого для выполнения определенных трудовых функций.

Половозрастная структура персонала организации - это соотношение групп персонала по полу (мужчины, женщины) и возрасту.

Структура персонала по уровню образования (общего и специального) характеризует выделение лиц, имеющих высшее образование, в том числе по уровню подготовки бакалавр, специалист, магистр; незаконченное высшее (более половины срока обучения); среднее специальное; среднее общее; неполное среднее; начальное.

Трудовой потенциал работника не является величиной постоянной, он может изменяться как в сторону увеличения, так и уменьшения. Важной, но до конца не решенной является проблема оценки трудового потенциала, с помощью которой можно измерять и интенсивно использовать личный трудовой потенциал. На практике применяются следующие методы измерения трудового потенциала.

Количественная оценка производится, как правило, лишь в отношении таких характеристик, как пол, возраст, стаж, уровень образования, состояние здоровья. [5].

Персонал предприятия и его изменения имеют определенные количественные, качественные и структурные характеристики, которые могут быть с меньшей или большей степенью достоверности измерены и отражены следующими абсолютными и относительными показателями:

➤ списочная и явочная численность работников предприятия и его внутренних подразделений, отдельных категорий и групп на определенную дату;

➤ среднесписочная численность работников предприятия и его внутренних подразделений за определенный период;

➤ удельный вес работников отдельных подразделений (групп, категорий) в общей численности работников предприятия;

- темпы роста (прироста) численности работников предприятия за определенный период;
- средний разряд рабочих предприятия;
- удельный вес служащих, имеющих высшее или среднее специальное образование в общей численности служащих и работников предприятия;
- средний стаж работы по специальности руководителей и специалистов предприятия;
- текучесть кадров;
- фонд вооружённость труда работников и рабочих на предприятии и др.

Кадровый потенциал предприятия и его изменения имеют определенные количественные, качественные и структурные характеристики, которые могут быть с меньшей или большей степенью достоверности измерены и отражены абсолютными и относительными показателями.

Таким образом, совокупность качественных и количественных характеристик кадрового потенциала, а также принципов управления им может дать представление о состоянии персонала предприятия и тенденциях его изменения для целей управления персоналом, в том числе планирования, анализа и разработки мероприятий по повышению эффективности использования трудовых ресурсов предприятия.

Использованные источники:

1. Кибанов А.Я. Основы управления персоналом: Учебник. - М.: ИНФРА-М. 2002.
2. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.; ИНФРА - М. 2006. - 638 с.
3. Поршнева А.Г. Управление организацией: Учебник / Под ред. А.Г. Поршнева, З.П. Румянцевой, Н.А. Соломатиной. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М. 2003.
4. Турпинов А.И. Управление персоналом: Учебник / Под общ. ред. А.И. Турчинова. - М.: Изд-во РАГС. 2002.
5. Шлендера П.Э. Управление персоналом: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Менеджмент организации» и «Управление персоналом» / [Шлендер П.Э. и др.]; под. ред. проф. П.Э. Шлендера. - М.: ЮНИТИ-ДАНА. 2005. - 320 с.
6. Шлендера П.Э. Управление персоналом: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Менеджмент организации» и «Управление персоналом» [Шлендер П.Э. и др.] под. ред. проф. П.Э. Шлендера, - М.; ЮНИТИ-ДАНА, 2006.-241с.
7. Поршнева А.Г., Румянцевой, Н.А., Соломатиной. - 3-е изд., перераб. и доп., Москва.: ИНФРА, 2003год
8. Кудратов Р.Р. и др. Инвестиции – основа повышения эффективности сельскохозяйственного производства. – Душанбе: «Ирфон», 2005год,

9.Тяжов А.И. Теоретические основы трудового потенциала и методология его исследования: вып. 1 - Кострома, 1996. - 20 с.

10.Производственный потенциал и эффективность его использования в условиях арендных отношений: Сб. науч. трудов - Горки: БСХА, 1991. - 91 с.

*Джумабаев Э.С.
Комилжанов А.Э.*
**Андижанский государственный медицинский институт
Узбекистан**

ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКАЯ ЛИМФЕДЕМА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аннотация: Заболевания вен нижних конечностей влекут за собой различные по тяжести и объему вторичные изменения в лимфатической системе. Изучить особенности лимфотока и его влияние на микроциркуляцию у больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей. Обследованы 88 больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей. С целью определения состояния микроциркуляции изучалась транскапиллярная диффузия по вено-венозному градиенту. С целью изучения резорбционно-транспортных возможностей лимфатической системы применялась методика непрямой лимфосцинтиграфии

Ключевые слова. посттромбофлебитическая лимфедема нижних конечностей, состояние лимфатического дренажа.

**Dzhumabaev E.S.
Komilzhanov A.E.
Andijan State Medical Institute
Uzbekistan**

POST-THROMBOPHLEBITIC LYMPHEDEMA OF THE LOWER LIMB

Annotation: In diseases of the veins of the lower extremities, they entail secondary changes in the lymphatic system of various severity and volume. To study the features of lymph flow and its effect on microcirculation in patients with post-thrombophlebitic lymphedema of the lower extremities. 88 patients with post-thrombophlebitic lymphedema of the lower extremities were examined. In order to determine the state of microcirculation, transcapillary diffusion along the veno-venous gradient was studied. In order to study the resorption and transport capabilities of the lymphatic system, the method of indirect lymphoscintigraphy was used.

Key words: post-thrombophlebitic lymphedema of the lower extremities, the state of lymphatic drainage.

Введение. Количество больных с заболеванием венозных сосудов нижних конечностей с каждым годом не только не уменьшается, но и

отмечается явная тенденция к их росту, они стали не только медицинской, но и социальной проблемой[3],[4],[5],[6]. Высокая частота неудовлетворительных результатов заболевания вен нижних конечностей объясняется часто тем, что изменения в венозной системе влекут за собой различные по тяжести и объему вторичные изменения в лимфатической системе.

Цель исследования. Изучить особенности лимфотока и его влияние на микроциркуляцию у больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей.

Материалы и методы. Обследованы 88 больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей. Наибольшую группу составляют больные с длительностью хронической венозной недостаточности от 5х лет и более. Ригидные отеки наблюдались у 92% больных. Они достигали у некоторых больных значительной степени, их распространенность зависела от локализации и протяженности патологического процесса. В связи с прогрессированием заболевания у 22% имелась трофическая язва голени. У данной группы больных в связи с развитием фиброзной ткани в подкожной клетчатке и в коже у 61% больных появлялась гиперпигментация, а у 42% больных - индурация в нижней трети голени. У 11,3% больных отмечались более или менее выраженные явления целлюлита, дерматита или экземы.

Уровень и мониторинг напряжения кислорода в ткани нами производился на аппарате ТСМ- 2 радиометр "Дания" с контактным датчиком типа Кларка. У данной группы больных изучены результаты ультразвуковой доплерографии вен нижних конечностей, у 25% была окклюзивная форма поражения, у 42% реканализованная и у 33% частично реканализованная.

Результаты и их обсуждение. При исследовании больных имелись значительные нарушения в транкапиллярном обмене. Количество капиллярного фильтра возрастало до $13,2 \pm 0,30$ мл, потеря белка составляла $4,10 \pm 0,15\%$, также отмечалось снижение содержание натрия в крови в региональном кровотоке до $137,11 \pm 0,32$, (таблица 1).

Таблица 1

**Состояние транкапиллярной проницаемости у больных с
посттромбофлебитической лимфедемой и (n=50)**

Клин.формы обсл.гр.	к-во кап.филтр. (мл)	потер.белка (%)	к-во натрия м.моль/л
	12,3±0,3 P<0,001	3,80±0,15 P<0,1	142±0,32 P<0,1
Посттtromб. синдром.			
	2,05±0,11	2,08±0,12	148±0,14
Контр.гр. здор.лица (n =22)			

По мере расстройства микроциркуляции, ухудшается трофическое обеспечение тканей, о чем свидетельствуют имеющиеся значительные нарушения по доставке и утилизации в них кислорода. Изучение окислительно-восстановительных процессов с целью оценки нарушений тканевого метаболизма с помощью транскутанного напряжения кислорода. Так напряжение кислорода в тканях снижалось и находилось в пределах от 32 до 47 мм.рт.ст. Прирост уровня ТсРО₂ после кислородной пробы находилось в пределах 68-75%, кислородная емкость тканей снижалась до 17-21 мм.рт.ст. таблица 2. Таким образом, по данным ТсРО₂ можно заключить, что у данной группы больных имелись значительные нарушения доставки кислорода к тканям пораженной конечности.

Таблица 2

**Транскутанное напряжение кислорода в тканях у больных
с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей
(n=62)**

Клин.формы Обслед.гр.	Уров.ТсРО ₂ тк. мм.рт.ст.	ТсРО ₂ тк.при кис.наг. (%)	Кисл.емк.тканей мм.рт.ст
	32-47 P<0.05).	68-75 P<0.05).	17-21 P<0.05).
Посттtromбо флебитичес. синдром.			
Контрольн. гр. здор.лица (n =25)	57	90-95	53

При радионуклидном исследовании у больных с посттромбофлебитическим синдромом скорость лимфотока в конечности составила 9,6±1,3 мм/мин, а интенсивность выведения радионуклида в течении 1 часа составила 15%. Таким образом, у данной группы больных

имелось выраженное нарушение лимфообращения в пораженной конечности по сравнению с контрольной группой, (таблица 3).

Таблица 3

Скорость лимфотока и интенсивность выведения РФП из тканевого депо у больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей (n =38)

Клинические формы обследуемых групп	Скорость лимфотока (мм/мин)	Интен. вывод.РФП из ткан. депо (%) за 1 час
посттромбофлебитическая лимфедема нижних конечностей	8,4 ±1,3 P<0,01	13 P<0,01
Контрольная группа здоровые лица (n = 20)	14,1	24

Заключение. Таким образом, у больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей в связи с нарушением функции лимфатического дренажа имеются выраженные нарушения микрогемо- и лимфоциркуляции в пораженной конечности. Это приводит к нарушению метаболизма, ухудшающего развитие и исход патологического процесса. что указывает на необходимость коррекции не только венозного но и лимфатического дренажа в комплексном лечении данной категории больных.

Использованные источники:

1. Бородин Ю.И. Лимфодренажный фактор эндоекологии. // Труды НИИК и ЭЛ СО РАМН.- Новосибирск.- 1998.- Т.- 7 с. 50-53.
2. Буянов В.М., Данилов К.Ю., Разиховский А.П. Лекарственное насыщение лимфатической системы.- Киев.:Наукова думка. - 1991 – 136 с.
3. Джумабаев С.У. Перспективы развития клинической лимфологии в Узбекистане // Материалы Всероссийской конференции. Новое в лимфологии: Клиника, теория, эксперимент – Москва.- 1993.- С. 46-47.
4. Мариев А.И., Ушаков Н.Д., Ковчур О.И., Агапитова Е.В. Некоторые особенности хирургического лечения осложненных форм варикозной и посттромбофлебитической болезни // Ангиология и сосудистая хирургия - №2. – 2016. – С. 89-90.

Ембергенов Н.Ж., к.г.н.

доцент

кафедра экономической и социальной географии

Каракалпакский государственный

университет имени Бердаха

Ауезов О.Т.

докторант

кафедра методики преподавания географии

Нукусский государственный педагогический институт имени

Ажинияза

ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ВОПРОСЫ ИХ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН)

Аннотация: В данной статье были изучены теоретические стороны геодемографических процессов в формировании трудовых ресурсов. В качестве примера взято изучение формирования трудовых ресурсов Республики Каракалпакстан.

Ключевые слова: занятость населения, возраст трудовых ресурсов, экономически активное население, формирование трудовых ресурсов, естественное воспроизводство, миграция населения.

Embergenov N.J., Ph.D.

associate professor

Department of Economic and Social Geography

Karakalpak State University named after Berdakh

Auezov O.T.

doctoral student

Department of Methods of Teaching Geography

Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

LABOR RESOURCES AND ISSUES OF THEIR GEOGRAPHICAL STUDY (ON THE EXAMPLE OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN)

Abstract: In this article, the theoretical aspects of geodemographic processes in the formation of labor resources were studied. As an example, the study of the formation of labor resources of the Republic of Karakalpakstan is taken.

Keywords: employment of the population, age of labor resources, economically active population, formation of labor resources, natural reproduction, population migration.

Трудовые ресурсы – это группа или часть людей, обладающая способностью участвовать в общественном производстве путем умственной и физической трудовой деятельности человека. В трудовые ресурсы входят как занятые, так и потенциальные работники. В большинстве государств эта концепция и ее критерии могут быть разными. Например, по всему миру трудовые ресурсы включают слой населения в возрасте от 16 до 65 лет. Но в молодых странах он осуществляется по разному, а в Узбекистане он установлен в возрасте 16-55 лет для женщин и 16-60 лет для мужчин.

Трудовые ресурсы играют исключительно важную роль в развитии общества. Без трудовых ресурсов не может быть производства и его материальных благ. Трудовые ресурсы представляют собой важный фактор производства, рациональное использование которого обеспечивает не только повышение уровня производства и его экономической эффективности, но и качественное развитие всей социальной системы. В свою очередь формирование трудовых ресурсов напрямую зависит от демографического положения населения страны, то есть от естественного прироста населения. Также на прирост населения в некоторых регионах может влиять его миграционный процесс. По этой причине научные исследования и прогнозирование прироста населения являются одними из важных вопросов, которые должны решаться при разработке стратегии развития каждой страны.

Большое значение для каждой страны, для его развития, непрерывного продолжение производства имеет регулярный рост населения и трудовых ресурсов. В связи с этим американский ученый У. Айзард высказал мнение, что «экономика того или иного региона представляет собой сложную загадку, и начинать ее решение следует со звена население» По сути, население представляет собой сложную социально-экономическую категорию, с которой тесно связано производство «с головы до ног» [2]. Поэтому население принимает непосредственное участие в производстве в качестве трудовых ресурсов, а также является потребителем всех созданных материальных и духовных благ.

Следовательно, тот факт, что в любом регионе рост населения и его местоположение совпадают с развитием и территориальной организацией производительных сил, создает основу для социально-экономического развития. В противном случае, естественно, что дисбалансы между этими процессами создают, конечно, ряд социально-экономических проблем. Поэтому научное исследование этих процессов имеет большое практическое значение, и в его изучении велика роль географии населения, социально-экономических сфер и ряда других отраслей как основного объекта исследования.

Известно, что темпы прироста населения в Республике Каракалпакстан, как и в нашей стране, резко сократились с 90-х годов прошлого века. Ежегодный прирост населения за этот период снизился в среднем с 3,0 процента до 1,2 процента на данный момент. Численность населения Республики Каракалпакстан по состоянию на 1 января 2022 года достигла 1948,5 тысяч человек. В 2010 году этот показатель увеличился на 119,5% и составил 1630,6 тыс. человек. За 2010-2021 годы численность трудовых ресурсов в республике увеличилась с 1020,0 тыс. человек до 1069,0 тыс. человек (104,8%), а экономически активного населения - с 630,0 тыс. человек до 781,7 тыс. человек (124,1%), хотя доля трудовых ресурсов в общей численности населения снизилась с 57,1% до 55,9%.

На снижение темпов прироста населения Каракалпакстана непосредственное влияние оказывает снижение показателей его естественного воспроизводства и высокие негативные сальдо последствия в его процессах миграции населения. Согласно статистике, в регионе за период с 1991 по 2021 год рождаемость населения снизилась с 36,9 до 20,8 промилле, смертность - с 6,8 до 4,5 промилле, и в результате естественный прирост населения снизился с 30,1 до 16,3 промилле. За этот период рождаемость населения снизилась на 56,3%. Смертность населения и его естественный прирост составили 66,2 и 54,1 процента соответственно.

Начиная с 90-х годов прошлого века сальдо миграционных процессов населения в Каракалпакстане был отрицательным. В 2021 году из республики выехало 18,6 тыс. человек, а переехало 11,8 тыс. человек. В результате миграционное сальдо составило 6,8 тыс. человек. Этот показатель в 2009 году был равен 28,3; 12,7 и 15,6 тыс. человек соответственно. Известно, что миграционные процессы в основном затрагивают слой населения трудоспособного или репродуктивного возраста. По этой причине этот процесс приводит к снижению брачности и фертильности. Это, в свою очередь, приводит к сокращению трудовых ресурсов по истечении определенного времени. Такая ситуация наблюдалась в развитых государствах Запада со второй половины прошлого века, и многие из них удовлетворяли трудовые ресурсы только за счет эмигрантов. Это создает специфические национально-этнические проблемы в регионе. Поэтому, чтобы предотвратить возникновение проблемы безработицы или нехватку трудовых ресурсов в будущем, важно научно анализировать и прогнозировать рост населения.

Использованные источники:

1. Мулладжанов И.Р. Демографическое развитие Узбекистана. – Т.: Узбекистан, 1983.
2. Солиев А.С., Ахмедов Э.А., Махамдалиев Р.Й. Минтақавий иқтисодиёт. – Т.: 2003. – 304 б.
3. George W. Barclay. Techniques of Population Analysis. Copyright © 1958 by John Wiley & Sons, Inc. Printed USA. pp.311.

4. Ralph Thomlinson. Population Dynamics Causes and Consequences of World Demographic Change. Copyright © 1965 by Random House, Inc. pp.576.
5. Turdimambetov I.R., Embergenov N.J., Oteuliev M.O., Bekanov K.K., Utarbaeva K.A. Development of Nosogeographic Maps of the Republic of Karakalpakstan Using Gis Technologies. JCR. 2020; 7(8): 1792-1798. doi:10.31838/jcr.07.08.348
6. Turdimambetov I., Madreymov A., Foldvary L., Oteuliev M., Kurbanov M., Utarbaeva K., Bekanov, K. Influence of adverse ecological factors on the incidence of malignant neoplasms. E3S Web of Conferences. Volume 227, 6 January 2021, Article number 02001. E3S Web Conf., 227 (2021) 02001. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202122702001>
7. Nauruzbaeva, G. T.; Embergenov, N. J.; and Oteuliev, M. O. (2018) "Study of the contemporary state of the environment and the status of population health in the conditions of Southern Aral region," *Karakalpak Scientific Journal*: Vol. 2: Iss. 1, Article 11. Available at: <https://uzjournals.edu.uz/karsu/vol2/iss1/11>

ФРАЗЕОЛОГИК БИРЛИКЛАРНИНГ ЛИНГВИСТИК ТАҲЛИЛИ

Abstrakt. Ushbu maqolada tilning leksik boyligini ta'minlovchi ichki omillar bo'lgan leksiklashuv va frazeologiya hodisalarining mohiyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: leksiklashuv, frazeologiya, so'z yasalishi, frazeologik shakllanish, fonetik, sintaktik-leksik, affiksatsiya, kompozitsiya, qisqartma.

Jumaev B.Kh.
Termiz State University

LINGUISTIC ANALYSIS OF PHRASEOLOGICAL UNITS

Abstract. This article describes the essence of the phenomena of lexicalization and phraseology, which are the internal factors that ensure the lexical richness of the language.

Keywords: lexicalization, phraseology, word formation, phraseological formation, phonetic, syntactic-lexical, affixation, composition, abbreviation.

Тилшуносликда тил системаларини шакллантирувчи тил бирликларини, уларнинг моҳиятини ҳамда улар асосида тил системаларининг шаклланиши билан боғлиқ тил ҳодисаларини, уларнинг назарий ва амалий масалаларини тадқиқ этишга жиддий эътибор қаратила бошланди. Тилнинг ҳар бир сатҳи системаси тадқиқи шу системани шакллантирувчи тил бирлигини белгилашдан бошланади. Шу маънода ясама сўз, ясама бирлик, ясама сўзнинг таркиби, сўз ясалиш асоси, фразеологик шаклланиш каби тушунчалар ўзаро муносабатда ўрганилиши ва тадқиқ этилиши талаб этилади.

Лингвистик манбаларда лексикализация - тил элементларининг ёки элемент бирикмаларининг алоҳида сўзга ёки унга муқобил бўлган бошқа луғавий бирликка айланиши, сўз бирикмаларининг тилнинг алоҳида сўз муқобили сифатида амал қиладиган турғун элементларига айланиш жараёни, эркин сўз бирикмасининг бир тушунча ифодаладиган, бир гап бўлаги вазифасини бажарадиган сўзга айланиши, синтактик бирлик (сўз бирикмаси ёки гап)нинг лексик бирликка (луғавий бирликка), яъни сўз ёки турғун иборага айланиши каби изоҳланади.

Жаҳон тилшунослигида сўз ясалиши, фразеологик шаклланиш, уларнинг диахрон ва синхрон аспектдаги тараққиёти, сўз ясалиш жараёнида лексикализация, фразеологик шаклланиш жараёнида фразеологизация ҳодисаларининг моҳияти, уларнинг юзага келиш

сабабларини тадқиқ этиш, уларни янгича замонавий йўналишлар асосида баён этиш ҳам долзарб ҳисобланади.

Дарҳақиқат сўз ясалиши тизими, фразеологик шаклланиш тилларнинг мунтазам бойиб боришига хизмат қилади, у ёки бу тилнинг тараққиёт даражасини белгиловчи муҳим омиллардан бири сифатида қаралади. Жаҳон тилшунослигида сўз ясалиш йўллари ва усуллари атрофлича талқин ва тавсиф этилган. Ҳар қандай тилининг бойиб боришидаги омиллардан бири тилнинг сўз ясалиш тизимидир. Ҳар қандай тилнинг бойиб боришида, ифода имкониятларининг кенгайиб боришидаги самарали омиллардан бири тил луғавий birlikлари маъноларидаги семантик-услубий силжишлар ҳисобланади. Тилшунослигимизда сўз ясалиши масалалари А.Ғуломов, Азим Ҳожиёв¹, М.Миртожиёв, А.Нурмонов ва Н.Маҳмудов каби олимлар томонидан тадқиқ этилган[2]. Таъкидланган тадқиқотларда сўз ясалиши тилшуносликнинг алоҳида соҳаси сифатида эътироф этилади. Сўз ясалиши ўрганилган лингвистик адабиётларда сўз яшашнинг иккитадан еттитагача бўлган тури кўрсатилади[3]. Шу билан бирга, ҳозирги ўзбек тилида аффиксация ва композиция усуллари сўз яшашнинг кенг қўлланадиган энг унумли ва етакчи турлари сифатида эътироф этилади[4]. Рус тилшуноси Л.Шчерба сўз ясалишининг морфологик, фонетик ва синтактик кўринишлари мавжудлигини таъкидлаган эди[5].

Дарҳақиқат, ҳар қандай тилнинг ривожланиши ва бойиш даражасини белгилайдиган асосий омиллар тилдаги birlikлар ва уларнинг маъно ифодалаш имкониятлари ҳисобланади. Сўзларнинг ясалиши, фразеологик birlikларнинг шаклланиши, уларнинг маъно тараққиёти, маъновий ўзгаришларни ўрганиш ҳам муҳимдир. Тил луғат фондининг бойишидаги омиллардан бири сўз ва сўз бирикмасининг маъносидаги семантик-услубий силжишдир. Тил birlikларининг маъно тараққиётида ўзгаришлар юз бериб, янги-янги тушунчаларни ифода этади ва бу янги маъновий ўзгаришлар аста-секинлик билан тилда барқарорлашиб, нутқ жараёнида фаол қўлланила бошлайди.

Лексикализация ва фразеологизация ҳодисаларининг тилда мавжудлиги тилнинг ички имкониятлар асосида бойиш қонуниятининг таркибий қисми сифатида қаралади. Шунинг учун тил birlikларини, уларни юзага чиқарувчи ҳодисаларни, жумладан лексикализация ва фразеологизация ҳодисаларига инсоннинг яратувчилик фаолияти доирасида қараш зарур. Шу маънода сўз ясалиш жараёнида фаол иштирок этадиган лексикализация ва фразеологизация ҳодисаларининг моҳиятини ўрганиш ҳам долзарб вазифалар доирасида қаралади. Лингвистик адабиётларда сўз ясалишининг семантик (ёки лексиксемантик), 2) фонетик, 3) синтактик-лексик, 4) аффиксация, 5) композиция, 6) аббревиация усуллари мавжудлиги қайд этилсада, аффиксация ва композицион усуллар асосий усуллар эканлигини эътироф этилади. Сўз яшаш усуллари

қандай тасниф этилишидан қатъий назар, ҳақиқатдан ҳам тилнинг тарихий тараққиёти давомида ягона лексемага айланиш, синтактик бирликдан лексик бирликка ўтиш ҳодисаси мавжудлиги асосланади. Сўз ясалишининг лексикализация тури моҳиятида муайян эркин бирикманинг (синтактик), юзага келган қўшма сўзни (лексик) ифодалаши ва намоён бўлишидир.

Тилимиздаги сўз боши, эллик боши, юз боши, минг боши каби қўшма сўзлар асосида эркин бирикмаларининг грамматик алоқани йўқотиб, қўшма сўзга айланиш жараёнидир. Эркин бирикманинг қўшма сўзга айланиши, сўз семантикасининг ўзгариши (семантик ўзгариш натижасида янги сўз ҳосил бўлиши) деб баҳолаш керак бўлади. Сўз бирикмаси тил тараққиёти процессида сўзга айланганда, бирикма компонентлари бир маъно марказига бирлашади, бу компонентлар сўзлик хусусиятини йўқотади, шу сабабли улар ўртасидаги синтактик алоқа ҳам йўқолади. Натижада сўз бирикмасини ҳосил қилган сўзлар ўзак-негиз ҳолига ўтади, сўз бирикмаси қўшма сўзга айланади. ошпичоқ (ош пичоғи), даламудир (дала мудири), мингбоши, чаласавод (чала саводли), қимматбаҳо (қиммат баҳоли) қўшма сўзлари худди шундай сўз билан ясалган. Бу ясалиш процессида синтактик (сўз бирикмаси) ва лексик (сўз айланиш) ҳодиса иштирок этганлигини ҳисобга олиб, сўз ясалишининг синтактик-лексик усули деб аташ мумкин. чаласавод – соф дил, бошланг – оёқ яланг, кушбўйин – дутор бўйин тоғолча, токилон, мош ранг, содда дил, бошоғриқ, белбоғ, ишбоши, қўлқоп, кўзойнак каби сўз бирикмалари ҳеч қандай сўз ясовчи қўшимча олмаган ҳолда сўз бирикмасининг компонентлари бир маъно марказига бирлашади, бирикма таркибидаги сўзлар сўзлик ҳолатини йўқотади, сўз бирикмаси грамматик ва фонетик жиҳатдан ҳам бир бутун ҳолга келади ҳамда унинг структурасида *атир+гул, беда+ноя, ватан+гадо, гул+даста, дов+юрак, ер+ёнгоқ, кана+кунжут, 9 катта+қўрғон, келин+бармоқ, қизил+иштон, шоли+ноя, қирқ+бўғин, гул+тожи+хўроз* каби икки ёки ундан ортиқ сўз ётади. Фразеологик бирликлар ва лексикализация ҳодисасининг ўзаро муносабати масалаларини тадқиқ этиш, уларнинг тил бирлигими ёки нутқ бирлигими каби масалаларга аниқлик киритиш имкониятини яратади.

Фразеологизмлар тузилишига кўра сўз бирикмаси ёки гапга тенг, семантик жиҳатдан яхлит, умумлашган маъно англатадиган, нутққа тайёр олиб кириладиган, образли, кўчма маънога эга бўлган луғавий бирликдир. Таъкидлаш лозимки фразеологик бирликлар ҳамма вақт семантик ҳодиса деб талқин этилади.

Буни Ш.Балли, В.Виноградовлар ҳам эътироф этганлар. Ш.Раҳматуллаев “фразеологик бирликлар ифода плани билан мазмун планининг ўзига хос қарама қаршилиги ва бирлиги асосида юзага келади, шунга кўра фразеологик бирликлар алоҳида ёндашишни, ўрганишни талаб этади” деб таъкидлайди. Фразеологик бирликлар қандай қолип бирикма ёки предикатив қўшилма бўлишига қарамай нутқ жараёнида юзага

келмайди, балки тилда тайёр луғавий бирлик сифатида мавжуд бўлади. Ана шу нуктада фразеологик бирликлар лексикализация ҳодисаси билан тўқнашиб, фразеологик бирликларнинг лексикализация ҳодисаси билан ўзаро муносабатини аниқлаштиришни тақозо этади. Фразеологик бирликлар тилда турғунлашиб, муайян маънони ифодаладиган, тил эгаларининг умуммулкига айлангунга қадар ўзаро бирикиш, синтактик муносабат жараёнини ўтаган бўлади. Улар эркин бирикма сифатида мавжуд бўлиб, кейинчалик фразеологизмлаштирилади, маъноси таркибидаги лексемалар асосида изоҳланадиган ва изоҳланмайдиган маънолар шаклланади. Бу жараёнда фразеологик бирликлар индивидуал-муаллиф фразеологизмлари сифатида нутқда яшайди.

Ш.Раҳматуллаев фразеологизмлар биттадан ортиқ сўз яхлитлигича маълум бир образ асосида, кўчириш йўли билан семантик тараққиётни бошдан кечиради деб таъкидлайди. Муайян образ асосида юзага келган маънони фразеологик маъно деб атайди. Шу тариқа фразеологик бирлик таркибидаги сўзларнинг маъносидан келиб чиқиб изоҳланадиган ва изоҳланмайдиган бирликлар эканлиги маълум бўлди. Улар муайян семантик, лексик, лексик-семантик, семантик-синтактик трансформацияланади. Бу жиҳатдан у лексикализация (лексемалашув) ҳодисаси билан кесишади. Бўйнига қўймоқ, ерга урмоқ, йўл бермоқ, оғиз очмаслик, тўнини тескари киймоқ, қўлини ювиб, қўлтиғига урмоқ, калаванинг учини йўқотмоқ, калаванинг учини топмоқ каби фразеологик бирликлар маъноси таркибидаги лексемаларга хос маънолар асосида изоҳланиб, улар эркин боғланма тарзда ҳам идрок этилади.

Аммо бошини олиб чиқиб кетмоқ, оёғини қўлига олиб, ўпкасини қўлтиқламоқ каби бирикмаларнинг асоси эркин боғланмалар эмас, улар эркин боғланма тарзда идрок этилмайди, инсон фаолиятида бошини олиб чиқиб кетиш, оёғини қўлига олиш, ўпкасини қўлтиқлаш каби ҳаракатларни бажариш амалда мумкин эмас. Бу ўринда сўз бирикмасини унга хос бўлмаган тарзда ишлатиш, семантик трансформация қилиш асосида фразеологик бирликка хос маъно шаклланади. Фразеологик бирликларни фразеологик бутунлик ва фразеологик чатишма каби таснифлаш: “тўнини тескари киймоқ”, “ёстиғини қуритмоқ”, икки оёғини бир этикка тикмоқ” фразеологик бутунликлар; ўпкасини қўлтиқламоқ, юрагини ҳовучламоқ, юраги орқасига тортиб кетмоқ кабилар фразеологик чатишмалар сифатида талқин этиш илмий ва амалий аҳамият касб этади. Умуман олганда, фразеологик бирликларнинг юзага келиши нутқий жараён ҳисобланиб, уни фразеологизация (иборалашув) деб аташ ҳамда бу жараённинг лексикализация ҳодисаси билан муштарак томонлари мавжуд.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Ҳожиёв А. Ўзбек тили сўз ясалиши. – Тошкент, 1989 – 111 б.
2. Ўзбек тили сўз ясалиши тизими. – Тошкент: Ўқитувчи, 2007. – 168 б.

3. Миртожиев М. Ўзбек тили лексикологияси ва лексикографияси. – Тошкент: ЎзМУ, 2000. с
4. Нурмонов А., Маҳмудов Н. Ўзбек тили сўз ясашига бир назар // Ўзбек тили ва адабиёти. Тошкент, 1987. -№3. – Б.36-38.
5. Шанский Н.М. Лексикология современного русского языка. – М.: Просвещение, 1964. – 87 б.
6. Маматов А. Ўзбек тили фразеологияси (ўқув қўлланма). Тошкент, «Наврўз» нашриёти, 2019. – 187 б.

Жумаев Х.Х., доктор философии по географии (PhD)
и.о.доцента
Каршинский государственный университет
Элмонов Л.Н.
преподаватель
ОЦПКСНО Кашкадарьинской области
Узбекистан

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ В ГОРНЫХ РАЙОНАХ КАШАДЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В данной статье освещены вопросы развития туризма и рекреации в горных и предгорных районах Кашкадарьинской области с акцентом на туристско-рекреационный потенциал, туристские ресурсы, объекты и их географическое размещение по районам горных районов области. Также в статье освещаются решения правительства по развитию туризма и рекреации, проблемы организации и развития регионов видов туризма, ремонта, строительства и развития туристической инфраструктуры для дальнейшего увеличения потока туристов.

Ключевые слова: туристско-рекреационный потенциал, «Village Eco Park», гостевые дома, кемпинг, пастбища, лечение, паломничество, агротуризм. Равоч оши, Лотингон, Кашк.

Zhumaev Kh.Kh., doctor of philosophy in geography (PhD)
acting associate professor
Karshi State University
Elmonov L.N.
teacher
OCCCSS of Kashkadarya region
Uzbekistan

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM AND RECREATION IN THE MOUNTAIN AREAS OF KASHKADARYA REGION

Abstract: This article highlights the development of tourism and recreation in the mountainous and foothill regions of the Kashkadarya region with an emphasis on the tourist and recreational potential, tourist resources, objects and their geographical location in the mountainous regions of the region. The article also highlights the government's decisions on the development of tourism and recreation, the problems of organizing and

developing regions of types of tourism, repair, construction and development of tourism infrastructure to further increase the flow of tourists.

Key words: tourist and recreational potential, "Village Eco Park", guest house, camping, pasture, catering, pilgrimage, agrotourism. Ravoch oshi, Lotingon, Kashk.

Территория Кашкадарьинской бассейн геоморфологически делится на три основные формы (горные, предгорные и равнинные районы). Горный район включает средневысотные и высокие горы, в основном относящиеся к Зеравшанскому и Гисарскому хребтам. Открытый горный туризм, альпинизм в Каратепа, Чакилкалон, Осмонташ, Каратаг, Хазрат Султан, Бешнов, Сумсар, Шертог, Такаойнар, Тойталаш, Эшакмайдан, Хонтакти, Карасырт, Чакчар, Сарыкия, Контепа, Акбоштав, Актаг, Бобосурхак-Карасирт, возможно развивать виды trekking, спелео и экотуризма.

Лесо-лугово-степной район в горах средней высоты расположен на высоте от 800-900 м до 2500-2700 м в Западном Тянь-Шане и Гисарских горах. Средневысотные горы более удобны для экотуристов, обладают комфортными и субкомфортными свойствами для человеческого организма [6;258 с.]. Желательно развивать несколько видов туризма и отдыха в зависимости от типа местности местности.

В рамках реализации проекта тематического парка «Village Eco Park» с целью создания новой туристической дестинации в городе Шахрисабз: Новый футуристический проект расположен на кольцевой дороге города Шахрисабз, в парке 3 бассейна, детский аквапарк, детская площадка, новые тренажерные залы, самые современные игровые автоматы для детей "Game world", 2 ресторана, 24/ 7 магазинов, зона отдыха Искусственный поселок, состоящий из 20 апартаментов "Village Camp" с озером, отдельным бассейном, 30 вилл, 5 Superior, 20 Garden view, 5 Deluxe вилл, 4-звездочный отель на 80 мест, 30 национальных старинных домов. быть построенным.

Кроме того, имеется потенциал для развития гастрономического, ремесленного, молодежного туризма, MICE-туризма, лечебно-оздоровительного туризма (оздоровительный центр «Пахлавон»). Развитие туристической инфраструктуры, «... также приняты решения правительства об увеличении количества местных жителей, занимающихся предпринимательской деятельностью в сфере туризма и о создании фонда развития туристической инфраструктуры» [1].

Шахрисабзский район отличается своими знаменитыми селами, красивыми горами, реками и ручьями, водопадами. В частности, село Гилан находится на высоте 2336 метров над уровнем моря, в 87 км от центра города. вдалеке находится на коленях Гисарских гор. Жители деревни с их древней культурой и традициями известны среди художников

и фотографов стран СНГ как этническая деревня. Коллекция картин, изображающих деревню Гилян и повседневную жизнь сельчан в художественной галерее «Мохаммадий» в деревне, известна среди художников мира. Так как село расположено в горной местности, перспективна организация альпинистского, эко, этно, агро, гастрономического, треккинг-ов видов туризма.

При развитии гастрономического туризма в селе в качестве аперитива можно давать 1-метровый слой (вода, местная пшеничная мука, сахар), сливочный пирог (сливки из местного овечьего молока, пшеничная мука, вода), баранину, обжаренную в овечьем масле. Сорт картофеля с его уникальной агротехникой, который выращивают на склонах село Гилян, является основой для развития агротуризма с его популярностью среди стран Средней Азии. Отличными туристическими объектами считаются усыпальница «Мухаммад ибн Гайлани» и мечеть, ущелья «Турку Туйгун», «Кункормас» и «Новшур». Ежегодно Гилян посещают около 10-15 тысяч иностранных и местных туристов. В селе более 15 гостевых домов, в которых около 80 мест. Не хватает гостевых домов и ресторанов, обслуживающих туристов, например, в селе не хватает 200 мест для размещения туристов на одну ночь или два дня. Для этого желательно установить здесь не менее 15-20 гостевых домов.

Село Кул расположено на высоте 2466 метров над уровнем моря, в 95 км от районного центра. Святилище «Хазрати Султан Ота» находится в 20 км от этого села. Поскольку горы ниже пещеры «Афросиоб», пастбища «Ширдок» и «Кул Дараси» в сторону село Кул, которые ежегодно посещают более 5 тысяч туристов, необходимо организовать спелеотуризм и альпинистские виды спорта. Блюдо «Равоч оши», блюдо «Лотингон» (мука, вода, масло), блюдо «Кашк» (пшеница каменного помола, мясо, горох, фасоль и специи) и блюдо « национальный приготовленное на овечьем масле», которое больше нигде не найти. в зоне гастрономического туризма в селе Кул организация мастер-классов по приготовлению «картофельных» блюд, В направлении перевала Урта-бел это удобный район для организации треккинга (пешего или конного), альпинизма, эко, этно, спелео, ремесленных, гастрономических туров.

В 52 км от города Шахрисабз в сторону село Гисорак находится пещера «Муканна» («Каптархана» на местном языке). От Мунаввары до село Гисорак необходимо организовать сплав и спелеологический курс, являющийся экстремальным видом спорта, по реке Оксуд (14 км), а в районе реки построить туристическую инфраструктуру путем установки палаток и утавов.

Село Сарчашма расположено на высоте 1900 метров над уровнем моря, в 62 км от районного центра. Рядом с селом, который ежегодно посещают более 5 тысяч туристов, расположены ущелья Зиндондара, Сипоя, Ходжакулбарс и Манкалхана есть возможность развития

этнотуризма, альпинизма, горного туризма, экотуризма. Село Сувтушар расположено на высоте 1900 метров над уровнем моря, в 68 км от районного центра. Жители села в основном занимаются садоводством. В том числе, в развитии агротуризма есть возможность приготовить для туристов «Fresh juice» из плодов садов. Село известно своим водопадом Сувтушар, деревьями осины, клена, ивы, бухарского миндаля, регельской груши в горах. Ежегодно в село приезжает около 20 тысяч иностранных и местных туристов. При обслуживании туристов целесообразно организовать гостевые дома, кемпинг, заведения общественного питания, зоны отдыха.

Особое значение в поселке Мираки имеют санатории и базы отдыха, такие как «Мираки», «Лачин», «Аксув заволи». Перспективно развитие рекреационного, лечебно-оздоровительного, экотуризма, горного туризма, спортивно-оздоровительного, треккингового, дельтапланерного, рафтинг-туризма в таких селах, как Камар, Китай, Аммагон, Алматы. Для улучшения обслуживания туристов необходимо организовать предпринимателями гостевые дома, кемпинги, полевые дворы. «...субсидии до 30 процентов расходов на создание семейных гостевых домов» [2] предоставляются субъектам хозяйствования, организовавшим свою деятельность в направлении семейных гостевых домов.

На территории села Джовуз Китабского района, на юго-западном склоне горы Зеравшан, по левому берегу реки Джиннидарья, на высоте 1300-2650 метров над уровнем моря, расположен государственный геологический заповедник «Китоб», и Китабский геологический национальный природный парк [3]. Особое внимание уделяется использованию туристического потенциала района в качестве нового туристического маршрута по дороге, ведущей к перекрестку «Зинзилбог» на территории заповедника. Ручьи Оби-Сафит, Ходжакурган, Зинзилбог, Новобог, Хушнова, Кызылолма и другие глубоко прорезают территорию заповедника, образуя здесь разнообразные горные ущелья красивой природы. В целях увеличения потока туристов в эти регионы перспективным считается развитие треккингового, экотуризма, ознакомительного, научного и геотуристического видов туризма.

Астрономический и гастрономический туризм в городе Китаб, паломнический туризм в селах Башир и Севаз, этнотуризм, экотуризм в селах Деновбола, Матмон, Джовуз, агротуризм в селах Варганза, Бодомзор, отдых в селах перевала Тахтакорача, Кайнарбулок, Соукбулок, Аякчи, Хасантепа, Минджир, есть возможность развития спелео, спортивного и оздоровительного туризма. Особое значение здесь имеет санаторий «Мингчинор». «...направленные на развитие туризма и непосредственно связанной с ним социальной инфраструктуры, решение существующих проблем в инженерно-коммуникационных сетях региона, а также дальнейшее повышение качества предоставляемых услуг»[4].

В села Татар, Калтакуль, Вори, Зармаст, Ташкурган Яккабагского района богаты своим особым туристическим потенциалом. В частности, село Вори находится в 20 км от села Тартар. Находится в 1,5 км от село 3 км. длинное (каноническое) ущелье Калай-Шерон окружено отвесными скалами, скальные стены достигают высоты 220-240 метров. Нижняя часть ущелья покрыта густым арчавым лесом, возраст некоторых арчавей в лесу 7-8 веков. В ущелье есть водопады «Хуккуз бурн» и «Байтал думи», следы динозавров. Водопады носят сезонный характер и образуются в результате таяния снега в горах и являются отличными туристическими достопримечательностями. В этих районах желательно развивать экстремальный туризм, альпинизм, горный туризм, рафтинг, спелеотуризм, этнотуризм и рекреационный туризм.

Пещера Амира Темура расположена в ущелье Калай-Шерон, в 12 км от села Ташкурган, и является самой длинной пещерой в Центральной Азии по глубине. В конце ущелья Калай-шерон на высокой голубоватой скале сохранились 31 след динозавра юрского периода.

Началом горной местности считается село Татара, а в районе есть 2 разных водопада по 15-30 метров. Через село протекает река Кызылсув, имеются возможности для развития купания, отдыха, рафтинга, горного и экотуризма, ежегодно посещают более 18-20 тыс. местных туристов. В целях создания достаточных условий для отдыхающих, малых гостиниц, пансионатов, кемпингов, санаториев, баз отдыха, ремонта и обеспечения безопасности дорог, ведущих к водопадам, внедрение маршрутов в деятельность туроператоров позволит еще больше увеличить поток туристов.

Рекреация, эколого-горный туризм в селах Кенгузар, Турон, Самок, Хайдарбулок, Батош, Ишкент, Чоянлы, Гульдарасай Яккабогского района. В целях развития оздоровительного туризма на базе воды Чилабулок в селе Огин, паломнического и экотуризма в селе Тутак, желательно организовать гостевые дома, кемпинги, поляны, базы отдыха, отремонтировать и построить дороги.

В развитии туризма и рекреации в Чиракчинском районе село Тарагай привлекает местных и иностранных гостей своей статуей Амира Темура и министров, пещерой Амира Темура и природными объектами. Есть возможность развивать виды туризма, рекреации, эко, спелео, этно, агротуризм. Ежегодно село посещают более 20 тысяч иностранных и местных туристов. Для размещения туристов в поселке необходимо построить небольшую гостиницу, гостевые дома, кемпинг, травяные домики, полевой двор, палатки, санаторий, места отдыха, пункты питания, отремонтировать дорогу, ведущую к пещере Амир Темир и строительство канатной дороги. Есть возможность развития паломнического, экологического, горного туризма в селах Лангар, Куруксой, Говхона. Чиракинский район славится своим рынком Чиял (Пайшанба) и едой джиз,

что является основой для развития гастрономического туризма.

В связи с тем, что большая часть Камашинского района представляет собой горную местность, целесообразно развивать экотуризм, паломнический, рекреационный, астрономический, горный, экстремальный туризм, купание в реке Кашкадарья и Чимкурганском водохранилище, водные виды спорта, рыболовный туризм в этом районе. Майданакская обсерватория была основана в 1980 году, территория состоит из 30 га и расположена на высоте 2650 метров над уровнем моря. В обсерватории работает крупнейший в Центральной Азии 1,5-метровый телескоп АЗТ22 по международным программам. Ландшафт края, свежесть елей, сияние вечерних фонарей, вулкан с миллионной историей и окаменевшие останки морских животных привлекают туристов. В целях развития научно-астрономического туризма в обсерватории необходимо построить подвесную дорогу от село Лангара до обсерватории Майданак, улучшить состояние дорог, ведущих к музейной обсерватории, оборудовав небольшое помещение, отремонтировать аварийное здание гостиницы и вертолетная площадка. В то же время есть возможность привлечь туристов за счет строительства гостевых домов и отов вокруг села Кызылтом, Чит и Кога.

В провинции достаточно природных ресурсов для организации центров здоровья и отдыха, имеющих значение не только в стране или в Средней Азии, но и в мире. Считается перспективным для развития курортно-рекреационного хозяйства в Кашкадарьинской и Сурхандарьинской областях, а также для развития сети курортов в Гисар-Кохитангском и Гузар-Дехканабадском районах [7;с.17]. Шахрисабзский, Яккабагский, Камашинский, Дехканабадский, Гузарский районы имеют достаточно минеральных вод и большие запасы лечебных грязей для развития санаториев.

Дехканабадский район является горным районом, и он отличается размерами своей площади в регионе. Западные отроги Гиссарского хребта - горы Чакчар, Бобосурхак, Карасирт, Акбаш имеют высокий потенциал для развития экотуризма, горного туризма, оздоровительного, трекингового, паломнического, рекреационного, придорожного туризма в поселке Окрабод. Ежегодно соленое озеро Кансай посещают 7000 отдыхающих, а озеро с минеральными грязями в поселке Хужайпок посещают 15000 отдыхающих. Для посетителей практически не созданы условия. В целях улучшения сервиса в районе необходимо построить и отремонтировать здравницу, гостевые дома, приюты, палатки, продовольственный пункт, торговые центры, дороги, ведущие в поселок, места для парковки. Необходимо строительство детских лагерей, санаториев, экотуризма, горного туризма в селах Дуоб, Бошчарбаг, Шахшар, Кызылсой, Доконхона, а в селах Тудачарбаг, Таркапчигай на базе «Камалбулок» и «Уринбулок» построить малую здравницу, целебные

минеральные источники. Перспективно развивать этнотуризм и бакшин в селе Ходжамахмуд, гастрономический и придорожный туризм в городе Карашина. Через район проходит Большой тракт Узбекистана, железная дорога Гузар-Байсун-Кумкурган, что удобно для посещения иностранными и местными туристами.

Туристы очень заинтересованы в развитии «национального ремесленного туризма» с целью развития туристической сферы региона, расширения различных секторов экономики и рынка услуг. Этот вид туризма – «...интерес к видам и направлениям народных промыслов, лозунги и реклама народного зодчества, народного мастера, совершенство и чудо народных промыслов» [5; 44 с.]. За счет широкого вовлечения в туризм народных промыслов увеличится экспорт национальной продукции и услуг, произведенных в регионе за счет туристов.

В провинции производятся такие продукты, как ковроткачество, вышивка, национальная одежда, шитье головных уборов, музыкальные инструменты, изделия из металла, медные изделия, фарфоровые и керамические изделия. В народных промыслах - вышивка, изготовление головных уборов, пошив национальных костюмов, медное дело на рынке Чорсу города Шахрисабз, изготовление изделий из металла в "Старом городе" города Карши, изготовление изделий из металла в мечети "Одина", вышивка, ковроткачество, ткачество в Чиракчинском и Дехконабадском районах.

Должна быть реализована информация о потенциале туристских ресурсов и объектов в регионах Кашкадарьинской области, мероприятиях, которые необходимо реализовать по организации и развитию объектов туристской инфраструктуры. Желательно разработать и внести обоснованные предложения по созданию в регионах туристских подзон и горно-туристских кластеров. В целях расширения потока отдыхающих и создания для них благоприятных условий, размещения необходимой инфраструктуры; разработка туристско-рекреационных карт, организация Wi-Fi на местах, организация туроператорской деятельности в туристической, сельской, рекреационной зонах; подготовка гидов для отдыхающих, организация установки банкоматов и терминалов, строительство санитарно-гигиенических объектов в зонах отдыха и др.

Использованные источники:

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 21 сентября 2019 года № 793 «О мерах по дальнейшему развитию дорожно-туристической инфраструктуры».
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 13 августа 2019 года № ПФ-5781 «О мерах по дальнейшему развитию сферы туризма в Республике Узбекистан».

3. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 2 сентября 2020 года № 534 «О мерах по совершенствованию деятельности Китабский геологический национальный природный парка».
4. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 1 марта 2021 года № 112 «О мерах по дальнейшей поддержке и развитию сферы туризма в Кашкадарьинской области».
5. Хаитбоев Р., Амриддинова Р. Специальные виды туризма. Методическое пособие. Самарканд, 2008. - 44 с.
6. Шамуратова Н.Т., Сабитова Н.И., Никадамбаева Х.Б. Значение экотуризма в региональном развитии: международный и отечественный опыт. Географические проблемы и возможности развития туризма и рекреации в Узбекистане. Международная научно-практическая конференция. г. Чирчик, 11-12 октября 2019 г. 258 с.
7. Юсупов А.Х. "Оценка климатических условий южных районов Узбекистана для отдыха и лечения". Автореферат диссер. к.г.н. Т. 1995. С.17.

Жумаев Х.Х., доктор философии по географии (PhD)
и.о.доцента
Эрданов Л.Н., к.г.н.
старший преподаватель
Каршинский государственный университет
Узбекистан

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ОТДЫХА В РАВНИННЫХ (ПУСТЫННЫХ) РАЙОНАХ КАШАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация: В данной статье освещены вопросы развития туризма и рекреации в равнинных (пустынных) районах Кашкадарьинской области, туристско-рекреационный потенциал равнинных районов области, туристские ресурсы и их распределение по районам, проблемы организации туризма выделены виды рекреации и развитие туристической инфраструктуры региона, а также проведен SWOT-анализ и даны результаты для определения перспектив развития рекреации.

Ключевые слова: туристско-рекреационный потенциал, инфраструктура туризма, гостевые дома, кемпинги, сафари, «Safari Tour», лечение, паломничество, агротуризм.

Zhumaev Kh.Kh., doctor of philosophy in geography (PhD)
acting associate professor
Erdanov L.N., Ph.D.
senior lecturer
Karshi State University
Uzbekistan

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF TOURISM AND RECREATION IN THE PLAIN (DESERT) AREAS OF KASHADARYA REGION

Abstract: This article highlights the development of tourism and recreation in the flat (desert) regions of the Kashkadarya region, the tourist and recreational potential of the flat regions of the region, tourist resources and their distribution by region, the problems of tourism organization, the types of recreation and the development of the tourism infrastructure of the region are highlighted, and a SWOT was conducted -analysis and results are given to determine the prospects for the development of recreation.

Key words: tourist and recreational potential, tourism infrastructure, guest houses, campsites, safari, "Safari Tour", treatment, pilgrimage, agritourism.

На сегодняшний день Кашкадарьинская область является одним из регионов нашей страны, богатых природным, историко-культурным и социально-экономическим потенциалом туристско-рекреационных ресурсов, которые служат базой для развития практически всех видов туризма. Однако современная региональная структура туристской инфраструктуры региона, уровень ее развития, современное состояние оказания туристских услуг не совместимы с имеющимся потенциалом. Исходя из этого, актуально определить перспективы развития туризма исходя из имеющегося туристско-рекреационного потенциала региона.

Развитие туристической инфраструктуры,... также приняты решения правительства об увеличении количества местных жителей, занимающихся предпринимательской деятельностью в сфере туризма и о создании фонда развития туристической инфраструктуры [1]. Организация и развитие объектов туристской инфраструктуры предпринимателями региона имеет большое значение в развитии туризма и увеличении их потока. Для улучшения обслуживания туристов необходимо организовать предпринимателями гостевые дома, кемпинги, полевые дворы. «...субсидии до 30 процентов расходов на создание семейных гостевых домов» [2] предоставляются субъектам хозяйствования, организовавшим свою деятельность в направлении семейных гостевых домов.

Несмотря на то, что горы более привлекательны, чем равнины, туристско-рекреационная деятельность на равнинах достаточно активна. В связи с этим можно использовать даже понятие «равнинный туризм». [3;с.25-76]. Имеются перспективные направления развития туризма и рекреации в равнинной (пустынной) части области. В частности, планируется развитие внутреннего туризма путем создания туристического комплекса «Sichan Lake Resort» в Сичанкольском зоне Миришкорского района. Здесь она организована из объектов инфраструктуры. Также предлагаются туры на рыбалку и дайвинг. Перспективно развитие народных промыслов и этнотуризма в селах Памук, Джейнов и Миришкор.

В рамках проекта строительства тематического парка «Safari Tour» в пустынной местности района Мубарак будет построена территория, напоминающая пустынную деревню, и здесь будут построены травяные домики, тематические деревенские домики, национальный ресторан, амфитеатр, небольшой рынок, размещение на лошадях, осликах, верблюдах, джипах и квадроциклах по пустыне организованы путешествия, кроме того, организация развлекательных игр (узаконенных азартных игр) служит увеличению числа туристов. Желательно развивать

охотничий туризм в поселках Отрор, Зарбулок, Каракумы, Карлик и Китай, прогулки на верблюдах и лечение верблюжьим молоком, лечебно-оздоровительный туризм на основе термальных минеральных вод в Мубараке.

Развивать лечебно-оздоровительный туризм в селах Алчабоб и Майдаджой Косонского района, религиозный, этнотуризм, гастротуризм в селе Полати, агротуризм в селах Халима и Эсабой, развитие рекреации в селе Карабайр, паломнический туризм в комплексе «Султан Мир Хайдар» и мавзолее «Мурод Бахши ота» в Касбинском районе, Ходжахайрон и необходимо организовать агротуризм и оздоровительный туризм в поселке Майманок, гостиничный бизнес, зоны отдыха вокруг Миришкорского, Деновского, Файзибадского каналов, небольшую гостиницу, гостевые дома и кемпинг стоянки в Касби, Муглане, Майманоке.

В Каршинском районе развит паломнический туризм, и имеется высокий потенциал для развития паломнического туризма по таким святыням, как мемориальный комплекс «Абул-Муин ан-Насафи», «Етти туг ота», «Хазрат Султан» и «Ходжа Шамсиддин Халвани». Оросительные сети Каршинский магистральный канал может использоваться и как рекреационный ресурс. Туристический комплекс «Чаман» будет построен на берегу Кашкадарьи, протекающей по территории района.

Пляжно-купание, водные виды спорта, отдых, рыболовный туризм вокруг Таллимарджонского водохранилища, Каршинского магистрального канала, Миришкорского канала, Шоркула (Солянки) в Нишанском районе, катание на верблюдах в селах Каптарлы и Киркулоч, сафари-туризм, агротуризм (пчеловодство) в селе Пахтабад целесообразно развивать. «... направлена на развитие туризма и непосредственно связанной с ним социальной инфраструктуры, решение существующих проблем в инженерно-коммуникационных сетях региона, а также дальнейшее повышение качества предоставляемых услуг» [4].

Туристы очень заинтересованы в развитии «национального ремесленного туризма» с целью развития туристической сферы региона, расширения различных секторов экономики и рынка услуг. Этот вид туризма представляет собой «...интерес к видам и направлениям народных ремёсел, народно-архитектурный, народно-мастерский девиз и рекламу, совершенство и чудо народных ремёсел». [5; 44 б.]. За счет широкого вовлечения в туризм национальных ремесел увеличится экспорт произведенной в регионе национальной ремесленной продукции и услуг за счет туристов.

В регионе производятся такие продукты, как ковроткачество, вышивка, национальная одежда, шитье головных уборов, музыкальные инструменты, изделия из металла, медные изделия, фарфоровые и керамические изделия. Из народных промыслов в городе Карши имеется несколько ремесленных мастерских «Эски шахар», мечеть «Одина» по

изготовлению изделий из металла, медноделка, вышивка, изготовление керамических изделий в Касби, ковроткачество в селах Джейнов.

На основании данных, собранных в ходе исследования, был проведен SWOT-анализ с целью определения перспектив развития рынка туристических услуг Кашкадарьинской области (таблица 1). Результаты SWOT-анализа, разработанного для развития рынка туристических услуг, показывают возможности развития туризма и отдыха в регионе, а также несколько причин, влияющих на поток местных и иностранных туристов в регион.

Целесообразно выпустить планы-предложения по туристско-рекреационному потенциалу районов Кашкадарьинской области, по туристским объектам и по организации и развитию объектов туристской инфраструктуры, разработать и реализовать обоснованные предложения по организации туристских подзон и туристические кластеры в регионах. Для определения перспектив развития туризма и рекреации в регионе был проведен SWOT-анализ, результаты которого показали низкую долю туристической отрасли в экономике региона, деятельность туристских организаций, недостаточное развитие туристской инфраструктуры, финансирование туризма, нехватки кадров и других подобных проблем и способов их эффективного использования.

таблица-1.

SWOT-анализ развития туризма в Кашкадарьинской области

СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ (Strengths)	СЛАБЫЕ СТОРОНЫ (Weaknesses)
Удобное экономико-географическое положение; Он очень богат природно-климатическим туристским потенциалом для развития туризма и рекреации; Наличие автомобильных и железных дорог международного и республиканского значения; налаживание торгово-экономических и культурных связей по Трансафганскому международному транспортному коридору; Расположение GTL и других заводов-гигантов нефтегазовой отрасли в регионе; Достаточное количество потребителей для развития международного и внутреннего туризма; наличие в республике высокого потенциала историко-культурных туристических объектов; Очень богаты ресурсы рекреационного, экологического, агротуризма, этнотуризма и лечебно-оздоровительного туризма; Национальные спортивные игры,	Отсутствие комплексной оценки туристских ресурсов для развития туризма и рекреации; очень низкая доля туристического сектора в отраслях экономики региона; Рассредоточенное расположение материальных и культурных объектов в крае, удаленность их друг от друга и неполная изученность; Отсутствие туристических фирм и организаций; Старая и неремонтопригодная инфраструктура, низкая доступность воздушного транспорта для населения; Недоступность транспортных компаний, обслуживающих туристов, и нехватка общественного транспорта; Недостаточное количество гидов, гидов-переводчиков и экскурсоводов в регионе; Тот факт, что большая часть гостей сосредоточена в городах Карши и Шахрисабз и отсутствует в некоторых районах; Недостаточное развитие туристической инфраструктуры и неравномерное

благотворительность, национальные традиции, культура гостеприимства; Развитие гастрономического туризма (запеченное мясо, яхни, жыз, «равоч оши», «лотингон» (мука, вода, масло), блюда «кашк», фрукты и др.).	распределение по регионам; Недостаточное использование туристско-рекреационного потенциала региона; Неадекватная институциональная среда в регионе; Слабая интеграция с соседними областями и республиками для развития туризма; Недостаточное освещение туристско-рекреационного потенциала области на электронных сайтах и в рекламных материалах; Низкое внимание местных властей к развитию туристической сферы; Низкое привлечение местных и иностранных инвестиций для развития туризма и отдыха в регионе.
ВОЗМОЖНОСТИ (Opportunities)	ОПАСНОСТИ (Threats)
Увеличение доли туризма в региональных отраслях экономики; Наличие возможностей для привлечения туристов из соседних областей, республик Туркменистана и Таджикистана; Выгодное географическое положение области, богатство природных и климатических ресурсов; Наличие богатого рекреационного, эколого-, агро- и этнотуристического потенциала в Китабском, Шахрисабзском, Яккабогском, Чиракчинском, Камашинском и Дехканабадском районах; Особое внимание следует уделить развитию паломнического туризма вокруг комплекса Аксарай, Хазрат Башир, Лангарота, Ходжалмкони, Абу Убайда аль-Джаррох, Абу Муин ан-Насафи, Султан Мирхайдар, святынь Исокота, обладающих высоким историко-культурным туристическим потенциалом., разработать программы и включить их в государственную программу; Создание и развитие учреждений здравоохранения в Дехханабадском, Мубаракском, Косонском районах; Сичанкольское, Ачинкольское, Шоркольское (Солянка), Хисоракское, Чимкурганское, Пачкамарское, Таллимарджонское, Нугайлинское водохранилища для развития водного, купального, рыболовного, охотничьего туризма и создания вокруг них зон отдыха; Высокая возможность развития сафари,	Снижение конкурентоспособности сферы туризма среди отраслей региональной экономики; Политическая и экономическая нестабильность в соседних странах (Афганистан); Влияние роста уровня безработицы среди населения региона на устойчивое развитие внутреннего туризма; Влияние пандемии коронавируса; Сезонный характер туризма и отдыха, увеличение количества временно безработных в сфере; Низкая готовность местных бизнесменов и иностранных инвесторов вкладывать средства в развитие туризма; Разрыв интеграционных связей с формированием в регионе туристско-рекреационного кластера.

джипов, различных развлекательных программ, катания на верблюдах, лечения и оздоровления верблюжьим молоком, охотничьего туризма в пустынной местности Мубаракского и Миришкорского районов; Использование результатов комплексной оценки туристско-рекреационного потенциала развития туризма при разработке стратегических планов; Доступность приема и обслуживания туристов в течение всего года; Удобство транспортной развязки, охват крупных районов и городов региона, взаимосвязь экономических центров.	

Таблица составлена автором.

Использованные источники:

1. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 21 сентября 2019 года № 793 «О мерах по дальнейшему развитию дорожно-туристической инфраструктуры».
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 13 августа 2019 года № ПФ-5781 «О мерах по дальнейшему развитию сферы туризма в Республике Узбекистан».
3. Зырянов А.И. Теория и методология рекреационной географии: учебное пособие. - Пермь, 2021. - С.25-76.
4. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 1 марта 2021 года № 112 «О мерах по дальнейшей поддержке и развитию сферы туризма в Кашкадарьинской области».
5. Хаитбоев Р., Амриддинова Р. Специальные виды туризма. Методическое пособие. Самарканд, 2008. - 44 с.

Журабоева З.
преподаватель
Термезский государственный университет

ЯЗЫК – ГЛАВНЫЙ ПРИОРИТЕТ В ОБУЧЕНИИ

Аннотация. В последние годы научные и технологические инновации быстро проникли в образовательное пространство в ходе реформ в нашей системе образования. Однако независимо от того, является ли он открытым или скрытым, пассивным или активным, преднамеренным или непреднамеренным, различные психологические барьеры препятствуют инновационным изменениям психологических барьеров, которые проявляются в инновационном педагогическом процессе и проблеме их преодоления.

Ключевые слова: барьер, инновация, изменение, манифест, преодоление.

Juraboeva Z.
lecturer
Termez state university

LANGUAGE IS THE MAIN PRIORITY IN TEACHING

Annotation. In recent years, scientific and technological innovation has rapidly penetrated the educational space in the course of reforms in our education system. However, regardless of whether it is open or secretive or passive or active intentional or without intent, various psychological barriers impede innovative changes in the psychological barriers that manifest themselves in the innovative pedagogical process and the problem of overcoming them.

Key words: barrier, innovation, change, manifest, overcome.

Вступление. Интеграция результатов из двух областей учебного расследования, исследовательских научно-исследовательских и школьных исследований и анализа улучшения школы, подходила к простому способу, возвращаясь к более раннему анализу этих отношений. Согласно этим анализам, улучшение школы и школьная эффективность в основном рассматриваются как последовательные причинные процессы: эффективность школы выясняет характеристики школы, которые оптимизируют определенные результаты обучения, а также раскрывает факторы и процессы, которые устанавливают эти факторы повышения эффективности. Факторы эффективности, усиливающиеся в школе и уровнях в классе, изображены как «промежуточные результаты»

улучшения школы в уровнях школы и в классе. Научные заслуги в этом линейном моделировании школьного улучшения и эффективности школы являются эвристической ценностью для проектирования исследовательских исследований. Мероприятия по улучшению школы, когда эмпирически оцениваются для стимулирования эффективности факторов, повышающих факторы (промежуточные результаты на диаграмме), могут быть реально ожидать, что обеспечит «эффективное улучшение школы». Этот исследовательский подход может освободить область улучшения школы из своей нынешней преобладающей зависимости от тематических исследований и «целостных» нормативных отражений. Практические заслуги заключаются в том, что интегрированный взгляд на улучшение школы и эффективности школы предоставит существенное направление для улучшения школы (рядом со стимулирующим изменением ради смены и содействие потенциалам для школ, чтобы идти в ногу с экологической динамикой). Коричневый, Duffield и Riddell (1995, с. 6) подчеркивает тот факт, что «исследование школы эффективности предлагает политики, привлекаясь к тому, чтобы выяснить возможность выявления характеристик эффективных школ, а затем использовать эти результаты, чтобы добиться улучшения менее эффективные учреждения». Методы статьи. Тем не менее, знать, что эффективно и что нет, не предлагает уверенности, чтобы узнать, как перейти от одной позиции - менее эффективный - в другой - более эффективной - наиболее эффективным способом. Другими словами, знание статического (или устойчивого) состояния, следующего за хорошим диагнозом, не предлагает рецепта эффективных действий для перехода к лучшему состоянию. Важно рассмотреть более сложную модель, так как был пробовал в проекте ESI, и заботиться, также заботиться о государствах и переходами между ними. Тот факт, что хорошее решение в одной ситуации может быть очень плохой в другом контексте, не является причиной пропустить все попытки формализовать область улучшения школы, но это отличный стимул для изучения более глубокой глубины всех контекстных аспектов, как в области школьной эффективности. Это также веские основания обращать внимание на социально-экономические переменные и другие «внешние» аспекты, обычно пренебрегающие в области улучшения школы. Делая этот момент, мы предлагаем, с коричневым и др. (1995), что улучшения не являются «контекстом». Механизмы, основанные на теории, которые обсуждались в основном основной части этой статьи, обеспечивают основу для установления и проверки более общего, эффективных способов улучшения школы для автономии и «саморегуляции» на более низких уровнях в системе. Это особенно полезное явление в системах образования, учитывая обычно большую степень профессиональной автономии учителей, а также тенденции к увеличению школьной автономии в результате политики

децентрализации. Теории организации обучения имеют позитивное отношение к неоднородности, что намеренно создано внутри каждой школы, чтобы сделать капитал из него. Эффективность связана с управлением неоднородностью учащихся в каждой школе, в отличие от теорий общественного выбора, где эффективность связана с разнообразием в предложении, что означает создание различных типов школ, в которых немало. Функционирующие условия обучения организации находятся на одной руке, основанные на автономии, оставленной в школах для организации таких методов, как дифференцированные педагогики, а также с другой стороны, на способность создавать институциональные знания. Обучение для изучения педагогики также может быть подразумевается. На уровне студента это означает обучение высоких стратегий уровня таксономии, такие как метакогнитивное мышление. Учителя должны организовать свои практики, чтобы помочь ученикам интегрировать такие стратегии (Paliccsar & Brown, 1992). Вопреки поведенческим теориям, которые происходят в стабильном / безопасном экономическом контексте и содействия прагматическим целям, теории организации обучения разрабатывают цели, сосредоточенные по адаптивности для изменения. Более того, цели, которые работают над теми инновационно-ориентированными теориями, прошли за пределы индивидуальной ориентации, чтобы стать более социально ориентированными. Из закрытых программ и строгим регулированием соответствия мы постепенно продвигаемся на более системный подход, включающий также адаптацию целей и саморегуляции. Все больше и больше участников признаются партнерами не только для выполнения приказов, но и для определения целей и средств.

Вывод. Обучающиеся организации превращаются в разные типы направлений с концепцией лоцманской проводки, более понятной во франкоязычных странах, или с более англосаксонской концепцией развития. Согласно Demeuse and Baeye (2001), французский термин «пилотаж» относится к модели, которая направлена на предоставление системам возможности достижения их целей. На этом уровне организация в основном характеризуется способностью изменять свои цели в процессе развития. Такая адаптация целей требует постоянного предвидения ограничений окружающей среды. Даже если идеям теории общественного выбора и применению рыночных механизмов не следовать в точности, вкладывая все деньги в такие подходы, как бесплатный выбор школы, оплата труда учителей или ваучерные системы, они все равно могут рассматриваться как указывающие на несколько важных более общих принципов. Забота о потребностях родителей и других заинтересованных сторон, важность внешнего давления для улучшения ситуации, а также необходимость того, чтобы школа работала с определенной степенью автономии, рассматривались как важные элементы концептуальной

модели эффективного улучшения школы. Следующий теоретический принцип, который будет обсуждаться, заменяет «рыночные механизмы» на «оценочный контроль и предоставление информации». Этот принцип все еще следует рассматривать как принадлежащий к рациональной модели, но он скорее задним числом (обучение на собственном опыте), чем проактивно. «Текущее исследование... начинается с подчеркивания количественного различия между многоязычием и двуязычием, а также большей сложности и разнообразия факторов, связанных с усвоением и использованием более чем двух языков (Cenoz 2000; Hoffmann 2001a; Herdina and Jessner 2002).

Использованные источники:

1. Rustamovna A. D. Technology Of Teaching Languages //JournalNX. – 2020. – С. 180-183.
2. Алаудинова Д. Theoretical approach of oral communication competency //Общество и инновации. – 2022. – Т. 3. – №. 3/S. – С. 147-151.
3. Rustamovna A. D., Xasanovna A. S. MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION //Zbiór artykułów naukowych recenzowanych. – С. 176.
4. Алаудинова Д. Theoretical approach of oral communication competency //Общество и инновации. – 2022. – Т. 3. – №. 3/S. – С. 147-151.
6. Alaudinova D. R., Mamatqulova N. X., Erdonova M. H. USE OF PHRASAL VERBS IN TESTS ON MEDICAL DISCIPLINES //ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ. – 2019. – С. 106-107.
7. Rustamovna A. D. Technology Of Teaching Languages //JournalNX. – 2020. – С. 180-183.
8. PEDAGOGICAL PRACTICE-TEST RESULTS ASSESSMENT CRITERIA, QUANTITY AND QUALITY MULTIPLIER ANALYSIS DR ALAUDINOVA ЭКОНОМИКА И СОЦИУМ 8 (8), 7-10, 2022

НОВЫЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ

Аннотация: В статье проведены научные исследования по рациональному использованию эффективных методов. В настоящее время проводится ряд научных исследований по совершенствованию организационно-экономического механизма управления бизнесом в мире, в том числе разработка организационно-экономического механизма управления.

Ключевые слова: предпринимательство, механизм, организационно-экономический, системный, координация, совершенствование механизма, развитие предпринимательской деятельности.

Zhurakhonov D.M.
Namangan Institute of Engineering and Technology

NEW BUSINESS MANAGEMENT MECHANISM

Annotation: The article contains scientific research on the rational use of effective methods. Currently, a number of scientific studies are being carried out to improve the organizational and economic mechanism of business management in the world, including the development of an organizational and economic management mechanism

Keywords: entrepreneurship, mechanism, organizational and economic, systemic, coordination, improvement of the mechanism, development of entrepreneurial activity.

Исследования роли малого бизнеса и частного предпринимательства в обеспечении социально-экономического развития и устойчивости проводятся во всем мире. Малый бизнес играет важную роль в стабилизации экономики в таких развитых странах, как США, Германия, Китай, Франция, Япония, Италия. «По данным Международного совета по малому бизнесу (ICSB), малые предприятия составляют более 90% всех предприятий, 60-70% занятых и 50% ВВП». Как правило, эти предприятия, на которых работает менее 250 человек, составляют основу экономики развитых стран, играют важную роль в стимулировании экономического развития и занятости женщин, молодых предпринимателей и групп с низкими доходами.

Основными направлениями совершенствования организационно-экономического механизма управления бизнесом в мировой практике являются формирование комплексного механизма управления, создание концептуальных основ эффективной организации отношений между государством и субъектами хозяйствования, совершенствование организационно-экономической системы. механизм управления бизнесом на основе современных управленческих стратегий. Проведены научные исследования по рациональному использованию эффективных методов. В настоящее время проводится ряд научных исследований по совершенствованию организационно-экономического механизма управления бизнесом в мире, в том числе разработка организационно-экономического механизма управления с учетом потенциала регионов и отраслей, создание механизма управления на основе креативность, принципы аутсорсинга и франчайзинга. Исследования ведутся по приоритетным направлениям, таким как формирование кластеров в управлении бизнесом.

Предпринимательство и факторы, на него влияющие, давно находятся в центре внимания ученых в области экономики и финансов. Первое научное определение категории «предпринимательство» дал английский ученый Р. Кантлон в начале XVIII века. «Предприниматели - это новый слой людей, которые хотят перевернуть рынок, даже если это делается ради прибыли», - сказал он. Итак, согласно Р. Кантлону, предприниматель - это человек, который видит рыночные возможности. Он использует эти возможности по-предпринимательски для получения прибыли. Р. Кантлон считал риск важнейшим показателем предпринимательства.

Современные экономисты считают, что на практике термины «предприниматель», «малый бизнес» и «малый бизнес» имеют одинаковое значение. В экономической литературе встречаются разные определения понятий «предприниматель», «малый бизнес» и «малый бизнес». Еще говорят, что «до капитализма бизнеса не было». Это равносильно утверждению, что экономики нет. В некоторых литературных источниках поясняется, что «категория бизнеса была введена в повседневный научный оборот в период перехода к капитализму», тогда как экономисты С.С. Гулямов, А.Ф. Догиль, Б.А. Семенов говорят, что бизнес имеет более широкое значение, чем предпринимательство. «Предпринимательство как форма деловой активности осуществляется в различных секторах экономики», - сказал И.А. Архипов. «Бизнес - это производство, занятость, предпринимательство с целью получения прибыли».

Предприниматель - индивидуальный предприниматель, лицо, владеющее акциями компании.

Предприниматель (собственник) знает, что заниматься бизнесом полезно, сочетая инициативу, трудовые и финансовые ресурсы для

производства товаров и услуг. Принимает решения для выполнения сложных задач, связанных с предпринимательской деятельностью.

Предприниматель - гражданин или группа граждан, которые по инициативе представляют гражданина или группу граждан, получающих прибыль или личный доход на основании ответственности.

Предприниматель является основным субъектом рыночной экономики и осуществляет имущественные экономические отношения в своей собственности через юридически известные организационные механизмы посредством своей деятельности. Итак, нужно понимать, что развитие малого бизнеса и частного предпринимательства - это основа экономического развития. Предпринимательство выражается в смысле «управления» производственным процессом, «наведения порядка в труде», «управления определенной производственной деятельностью», «контроля за деятельностью сотрудников».

Предпринимательская деятельность или предпринимательство - это деятельность независимого лица или предпринимательского предприятия под собственной имущественной ответственностью, осознающая риск получения прибыли или личного дохода. Основными направлениями бизнеса являются производство (продукция, услуги), торговля (торговля) и коммерческое посредничество. Предпринимательство - это занятие любой экономической деятельностью с целью заработка денег и принятия на себя ответственности.

В экономической литературе, исследованиях получили большее распространение понятия «экономический механизм», «механизм управления», «механизм социально-экономического развития», «финансовый механизм». Понятие «механизм» по-разному трактовалось в разных литературных источниках. Некоторые авторы трактуют экономический механизм как взаимосвязанную систему методов и форм управления производственными процессами в обществе и их составляющими. В этом процессе механизм проявляется как особая форма производственных отношений (планирование, нормы, стандарты и т. Д.), Так и как форма управления. В других случаях понятие «механизм» интерпретируется как совокупность состояний системы (например, механизм управления, финансовый механизм), иногда как движущая сила развития.

В научных исследованиях понятие «механизм» выражается в таких словосочетаниях, как рыночный механизм, производственный механизм, организационный механизм, экономический механизм, экономический механизм, организационно-экономический механизм. В процессе управления соблюдаются те же процессы, что и работа механизма, цель достигается в результате работы механизма. Механизм управления - это набор инструментов и инструментов управления, используемых менеджерами и менеджерами для выполнения своих обязанностей и

достижения цели. Механизм управления заключается в координации и мотивации деятельности сотрудников. Это также обеспечивает согласованность действий субъектов управления.

Заключение

Таким образом, механизм управления - это метод направления и организации деятельности систем управления к целям системы, сочетание взаимосвязей, форм и средств, обеспечивающих функционирование организационно-экономической системы. Он координирует отношения между объектом управления и субъектом. Механизм управления сформирован таким образом, чтобы влиять на деятельность объектов.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
5. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БАНКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: Изучены исследования, посвященные производительности труда пожилых, обнаруживают, что продуктивность работников статистически не связана с возрастом в сферах, не требующих физического труда, быстроты принятия решений, постоянного переключения на новые функции.

Ключевые слова: демография, численности населения, социология, структура.

*Ibragimov I.U.
Solijonova S.A.*

Namangan Institute of Engineering and Technology

PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF BANKS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Annotation: Studies on the productivity of the elderly have been studied, and they find that the productivity of workers is not statistically related to age in areas that do not require physical labor, speed of decision-making, constant switching to new functions.

Key words: demography, population size, sociology, structure.

Население пожилого возраста – один из традиционных объектов социальной политики. В последние десятилетия интерес к нему увеличивается, что обусловлено расширением численности лиц старших возрастов. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), «в середине XX века на всей планете насчитывалось лишь 14 миллионов человек в возрасте 80 лет и старше. К 2050 г. в одном лишь Китае будет проживать 100 миллионов, а во всем мире – 400 миллионов человек из этой возрастной группы». Этот процесс, являющийся следствием демографического перехода от высоких коэффициентов рождаемости и смертности к низким, принято называть старением населения. Сейчас процесс старения населения охватил весь мир. Существуют несколько подходов к определению старости. В публикациях Организации Объединенных Наций (ООН, UN) по проблемам старения рассматриваются люди в возрасте старше 60 лет, отдельно выделяется группа лиц старше 80 лет. При этом население страны считается старым, если доля людей в возрасте 65 лет и старше превышает 7%. Согласно

шкале демографического старения Ж.Божё-Гарнье-Э.Россета, страна находится в стадии старения при доле населения старше 60 лет от 10% до 12%, значения более 12% характеризуются как демографическая старость. К странам со старым населением уже в 1979 году: доля людей в возрасте 60 лет и старше составляла 13,7%, 65 лет и старше – 10%. В 2018 году аналогичные показатели составили 21,3% и 14,6%, соответственно.¹ По среднему варианту прогноза, к 2036 году доля населения в возрасте старше трудоспособного² достигнет 30,1% от общей численности населения

Старение населения меняет общество и экономику в целом. К основным негативным экономическим последствиям старения относят увеличение нагрузки на пенсионную систему, рост расходов на здравоохранение, сокращение численности рабочей силы, возможное снижение производительности труда и темпов технологического прогресса; В терминах сокращения численности трудоспособного населения, уменьшения экономической активности, а также уровня сбережений старение населения рассматривается в макроэкономических моделях. Старение населения часто указывается как одна из основных причин снижения экономического роста в развитых экономиках в XXI веке. В то же время на протяжении последних лет отмечается рост человеческого капитала пожилых людей, улучшение показателей их здоровья. Исследования, посвященные производительности труда пожилых, обнаруживают, что продуктивность работников статистически не связана с возрастом в сферах, не требующих физического труда, быстроты принятия решений, постоянного переключения на новые функции. Некоторые работы показывают, что при расширении занятости пожилых возможно даже ускорение темпов экономического роста. Однако остается открытым вопрос, при каких условиях рост доли пожилых работников будет позитивно влиять на экономику. Увеличение занятости пожилых для компенсации сокращения рабочей силы, вызванного старением, возможно при одновременном расширении предложения труда пожилых испроса на их труд и сближении отраслевой и профессиональной структуры спроса и предложения. Одна из основных мер, увеличивающих предложение труда людей старшего возраста, – изменение параметров пенсионной системы, в том числе сокращение программ досрочного выхода на пенсию, увеличение официального пенсионного возраста, создание возможности и стимулов для откладывания обращения за пенсией. Именно в этом направлении сейчас движется.

Использованные источники:

1. Бурлака Н.П. Мировой опыт формирования и эволюции пенсионных систем // Проблемы региональной экономики. 2009. № 8. С. 130-143.
2. Бурлака Н.П. Управление занятостью лиц пенсионного возраста // Российское предпринимательство. 2011. № 3-1. С. 104-108.

3. Бушкова-Шиклина Э.В., Старикова М.М. Пенсия: что дальше? К проблеме занятости пенсионеров и повышения пенсионного возраста // Вестник Вятского государственного университета. 2014. № 12. С. 19-24.
4. Н.Ю. Шарипбаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
5. Н.Ю. Шарипбаев, Ж Мирзаев, ЭЮ Шарипбаев, Температурная зависимость энергетических щелей в ускозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
6. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
7. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
8. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
9. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
10. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

Ибрагимов И.У.

Сайфидинов Р.Х.

Солижонов С.А.

Наманганский инженерно-технологический институт

Узбекистан

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы привлечения инвестиций в развитие предприятий, пути их решения, и основные направления развития в перспективе.

Ключевые слова: предприятие, инвестиции, предприниматель, предпринимательство, ресурсы, конкуренция, менеджмент, рынок, экономика, эффективность.

Ibragimov I.U.

Sayfidinov R.Kh.

Solijonova S.A.

Namangan Institute of Engineering and Technology

Uzbekistan

IMPROVEMENT OF BUSINESS ACTIVITIES WITH THE ATTRACTION OF FOREIGN INVESTMENTS

Annotation. The article discusses the problems of attracting investments in the development of enterprises, ways to solve them, and the main directions of development in the future.

Key words: enterprise, investment, entrepreneur, entrepreneurship, resources, competition, management, market, economy, efficiency.

Считается, что у предприятий появятся дополнительные возможности для финансирования капитала за счет продажи имущества и акций. Однако отсутствие таких долей у малых предприятий и одиночество собственника предприятия, а также тот факт, что население не вносит вклад в предприятие, способствуют необходимости финансовой помощи в развитии предприятия и оснащении его новыми технологиями..

Это, в свою очередь, приводит к более низкой, чем ожидалось, отдаче от инвестиций в предприятие. Акционерные общества, работающие в стране, имеют источник дополнительных инвестиций за счет продажи акций и повышения их цен на вторичном рынке, которые формируют

источники финансирования инвестиций в основной капитал за счет собственных средств предприятий и физических лиц, государственный бюджет, банковские ссуды, иностранные инвестиции и ссуды (1- таблица).

Таблица 1

Структура инвестиций в основной капитал по источникам
финансирования, в%

		2000 год		2005 год		2010 год		2015 год		2020 год	
		Республика Узбекистан	Наманганская область	Республика Узбекистан	Наманганская область	Республика Узбекистан	Наманганская область	Республика Узбекистан	Наманганская область	Республика Узбекистан	Наманганская область
Собственные средства предприятий и населения		39,1	44,0	57,5	50,5	52,5	72,1	56,2	55,5	40,8	41,9
Полученные средства		60,9	56,0	42,5	49,5	47,5	27,9	43,8	44,5	59,2	58,1
В том числе:	государственный бюджет	29,2	36,7	12,2	30,5	5,2	5,5	4,2	7,9	6,8	5,9
	банковские кредиты и прочие заимствования	7,2	4,0	3,8	1,6	9,0	11,7	11,0	10,7	7,6	14,3
	иностраные инвестиции и займы	23,2	2,3	21,7	12,3	26,4	4,7	18,5	21,9	42,7	37,2

С положительной стороны, объем инвестиций, выделенных из государственного бюджета в 2020 году по сравнению с 2000 годом, снизился на 22,4% и 30,8% соответственно, до 6,8% и 5,9%. Восполнение таких инвестиционных источников в результате реформ в стране за счет иностранных инвестиций и кредитов в 2000 году составило 23,2% в Республике Узбекистан, 2,3% в Наманганской области, к 2020 году этот показатель составит 42,7% и 37% соответственно.. Можно объяснить тем, что он равен 2 процентам.

По результатам анализа, анализа инвестиционной привлекательности Наманганской области по таким показателям, как уровень развития инфраструктуры, защита инвестиций, развитие форм поддержки, выявлено, что инвестиционный климат является удовлетворительным. Для этого изначально были составлены вопросы анкеты по основным факторам, влияющим на инвестиционный климат страны, и определены 8 приоритетных вопросов с помощью программы SMART и 5 экспертов в этой области. После этого результаты опроса были взяты у 65 респондентов, отобранных из числа представителей малого бизнеса, работающего в регионе. Это, в свою очередь, позволяет одновременно

определять приоритеты выбранных вопросов и экспертов и делать правильные выводы о процессе (таблица 2).

Таблица 2

Результаты анализа инвестиционной привлекательности Наманганской области

Год Инвестиции препятствия для	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Недостаточный спрос на продукцию	0,0611	0,0611	0,0599	0,0590	0,0566	0,0573
Высокие процентные ставки по коммерческим кредитам	0,1743	0,1793	0,1826	0,1748	0,1749	0,1736
Комплексный механизм получения кредита на реализацию инвестиционных проектов.	0,1371	0,1388	0,1388	0,1400	0,1375	0,1353
Инвестиционный риск	0,1152	0,1175	0,1153	0,1105	0,1001	0,1046
Неудовлетворительное состояние технической базы	0,1045	0,1034	0,1086	0,1131	0,1080	0,1052
Низкая рентабельность инвестиций в основной капитал	0,0655	0,0629	0,0614	0,0625	0,0633	0,0633
Неопределенность экономической ситуации в регионе	0,1369	0,1324	0,1324	0,1354	0,1310	0,1276
Деятельность нормативно-правовой базы, регулирующей инвестиционный процесс	0,2090	0,2089	0,2014	0,2037	0,2252	0,2304

Наманганской области снижение инвестиционного риска (снизилось на 1,06% в 2020 году по сравнению с 2015 годом), повышение рентабельности инвестиций в основной капитал (рост на 0,2% в 2020 году по сравнению с 2015 годом), повышение активности нормативно-правовой базы, регулирующие инвестиционные процессы (рост на 2,1% в 2020 году по сравнению с 2015 годом) свидетельствует об удовлетворительном уровне инвестиционной привлекательности региона.

Целесообразно использовать системный подход к анализу влияния инвестиционного климата на процесс обновления основного капитала с учетом взаимозависимости всех факторов, составляющих инвестиционный климат, включая экономические, административные, правовые, политические, социальные, окружающая среда и их влияние на определенную группу. Анализ показывает, что основные проблемы, обуславливающие неудовлетворительное состояние инвестиционного климата в стране и препятствующие притоку инвестиций в реальный сектор экономики, выделяются следующим образом:

- на макроуровне – непредсказуемость внешней политики, зависимость чрезвычайных ситуаций и ключевых макроэкономических показателей от экспорта, накопление финансовых потоков при экспорте сырья, ущерб обрабатывающей промышленности, несовершенное правовое регулирование инвестиционной деятельности;

- на мезоуровне – несовершенство регионального законодательства, отсутствие надежных механизмов защиты прав участников инвестиционных проектов, коррупция в органах власти;

- на микроуровне – дороговизна кредитных ресурсов, отсутствие на рынке высокотехнологичного оборудования отечественного производства, нехватка квалифицированных кадров, отсутствие исследовательских центров и лабораторий.

Заключение. Для привлечения иностранных инвестиций в малый бизнес важен благоприятный инвестиционный климат, который характеризуется следующими особенностями: совершенствование механизмов привлечения инвестиций, качество и упрощение бизнес-процессов, формирование адекватной инфраструктуры, тиражирование лучших практик и оценка эффективности. разработка инструментов. В связи с этим необходимо работать над дальнейшим снижением административных барьеров, устранением инфраструктурных ограничений, упрощением процедуры организации малого бизнеса, совершенствованием таможенного администрирования, развитием миграционной политики, привлечением высококвалифицированных иностранных специалистов, разработкой новых инструментов налоговых льгот.

Использованные источники:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № ПФ-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Ташкент, «Узбекистан», 2017.
2. Послание Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева Олий Мажлису. 22 декабря 2017 г.
3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 7 июня 2018 г. № ПП-3777 «О реализации Программы «Каждая семья - предприниматель». Национальная база данных законодательства, 08.06.2018, № 07/08/377/1325.
4. Постановление Президента Республики Узбекистан от 7 марта 2019 года № ПП-4231 «О дополнительных мерах по широкому вовлечению населения в предпринимательскую деятельность и развитию семейного бизнеса в регионах».
5. Абдуллаев Ю., Юлдашев Ш. Малый бизнес и предпринимательство. - Т.: ЭКОНОМИКА - ФИНАНСЫ, 2008. 340 с.
6. Ристовская Катерина, Ристовская Анета, доклад на конференции «Влияние глобализации на бизнес».
7. Малый бизнес в Узбекистане. Статистический сборник. Ташкент, 2020 190 г.р.
8. Эндрю Харгалон. "Инновационный менеджмент. Опыт ведущих компаний. Учебник.-М.: ООО« И.Д. Вильяма ». 2007-304-е гг.

Ибрагимова Д.Ш.
ассистент
кафедра медицинской химии
Андижанский государственный медицинский институт

ПОЛУЧЕНИЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Аннотация: Гиалуроновая кислота (ГК) является наиболее распространенным полимером, присутствующим в различных тканях и жидкостях позвоночных животных, а также у человека. Известно, что гиалуроновая кислота относится к классу гликозаминогликанов. В последнее время повышенное внимание уделяется извлечению ГК из тканей позвоночных животных или из бактерий, создающих защитную капсулу из полисахаридов. Но до сих пор ГК добывают в основном из петушиных гребней. Таким образом, основной целью данной исследовательской работы является выделение ГК из яичной скорлупы и ткани быка; проводить обзор полученных веществ с помощью ИК-анализа.

Ключевые слова: гиалуроновая кислота.

Ibragimova D.Sh.
assistant
Department of Medical Chemistry
Andijan State Medical Institute

OBTAINING HYALURONIC ACID FROM VARIOUS SOURCES

Abstract: Hyaluronic acid (HA) is the most abundant polymer found in various tissues and fluids of vertebrates, as well as humans. It is known that hyaluronic acid belongs to the class of glycosaminoglycans. Recently, increased attention has been paid to the extraction of HA from the tissues of vertebrates or from bacteria that form a protective capsule of polysaccharides. But until now, HA is extracted mainly from cockscombs. Thus, the main goal of this research work is the isolation of HA from eggshell and bovine tissue; review the obtained substances using IR analysis.

Keywords: hyaluronic acid.

Гиалуроновая кислота представляет собой природный полисахарид-гликозаминогликан типа $(\text{-GlcNAc-GlcUA-})_n$, где GlcNAc представляет собой N-ацетил-D-глюкозамин, а GlcUA представляет собой D-глюкуроновую кислоту. Этот полимер входит в состав различных соединительных тканей и всегда связан с белком.

В последние несколько десятилетий растет число публикаций о роли гиалуроновой кислоты в оплодотворении (в прямой связи с развитием многочисленных программ экстракорпорального оплодотворения), делении и миграции клеток, ангиогенезе, заживлении ран и регенерации тканей. На сегодняшний день известно, что ГК активно участвует в регуляции клеточного деления, миграции, дифференцировки и регенерации тканей и органов на всех этапах развития организма или онтогенеза¹.

ГК участвует в процессе адаптации клетки к физическим и химическим воздействиям, процессе оплодотворения, эмбриогенезе, ангиогенезе, воспалении, регенерации и рост опухоли.² Он может проявлять аддитивные, синергетические и антагонистические свойства с родственными сульфатированными полисахаридами и между гиалуроновыми олигосахаридами с различной молекулярной массой. Гиалуроновая кислота и ее соли были извлечены из таких источников, как петушинный гребень, стекловидное тело и пуповины. Также известно, что он существует в стрептококках группы А и С, которые идеально подходят для биосинтеза ГК из-за обильной доступности ГК и поскольку в этом организме ГК является единственным полимером, в который включена глюкуроновая кислота.³

2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

2.1 Экстракция ГК из бычьей ткани

Экстракция ГК из бычьей ткани включает следующие стадии. Измельченные ткани животных обрабатывали 95%-ным этанолом, денатурировали хлороформом в течение 24 часов. Обработку повторяли несколько раз, пока раствор не оставался бесцветным и прозрачным. Затем ГК экстрагировали смесью воды и хлороформа 20:1. Смесью перемешивали и оставляли без перемешивания на 24 ч при 4–25°C, фильтровали и дважды повторяли экстракцию. К объединенным экстрактам добавляли водный раствор хлорида натрия и хлороформ, 1:1, и смесь перемешивали в течение 3–5 ч при 4–25°C. Затем смесь выдерживали до разделения полных фракций и выделения органической фракции. Водную фракцию обрабатывали соляной кислотой до pH 4–5 и снова добавляли равный объем хлороформа. Процедуру повторяли до тех пор, пока слой хлороформа не становился прозрачным. Значение pH раствора гиалуроновой кислоты доводили до 4,0–5,0 добавлением HCl. Наконец, к раствору добавляли этанол в соотношении 3:1, при этом на дне колбы образовывался белый осадок ГК.

2.3 Экстракция ГК из яичной скорлупы с помощью физиологическим раствором.

Сначала яичную скорлупу отделяли от белковой оболочки и тщательно измельчали на электрической мельнице IKA-WERKE M20. К измельченной яичной скорлупе добавляли 0,9% солевой раствор в

соотношении 3:1 соответственно и доводили до кипения при 40-45°C, после чего отделяли экстракт. Процесс экстракции повторяют два раза, и яичную скорлупу выбрасывают. Затем экстракты объединяли и к водным экстрактам добавляли 4 объема этанола. Осадок центрифугировали. Конечный продукт сушили лиофилизацией.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Мы использовали Фурье-спектрометр BRUKER (4000-450 см⁻¹), анализ полного отражения FTIR проводили для характеристики функциональных групп и связей ГК из разных источников и сравнивали с инфракрасными спектрами (FT-IR) стандартной гиалуроновой кислоты. ИК-Фурье. ИК- спектры ГК бычьей ткани и яичной скорлупы приведены ниже (рисунок-1 и рисунок-2):

Рисунок 1. ИК-спектры ГК полученный из тканей крупного рогатого скота

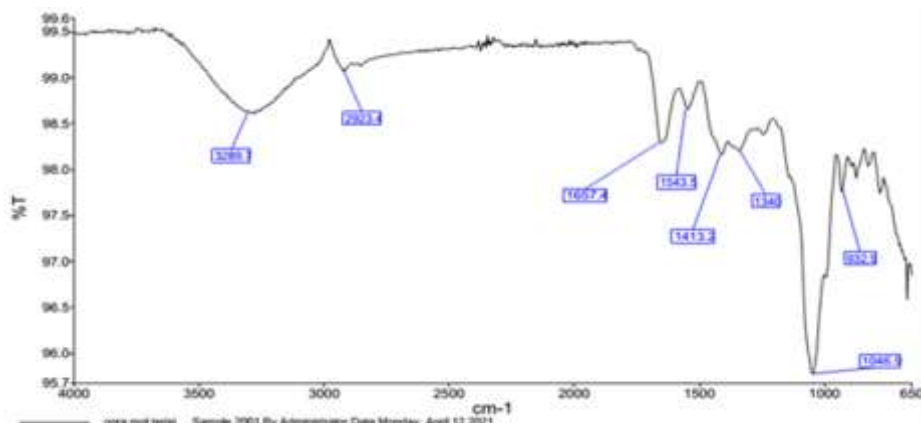


Рисунок 2. ИК-спектры яичной скорлупы с использованием физиологического растворов

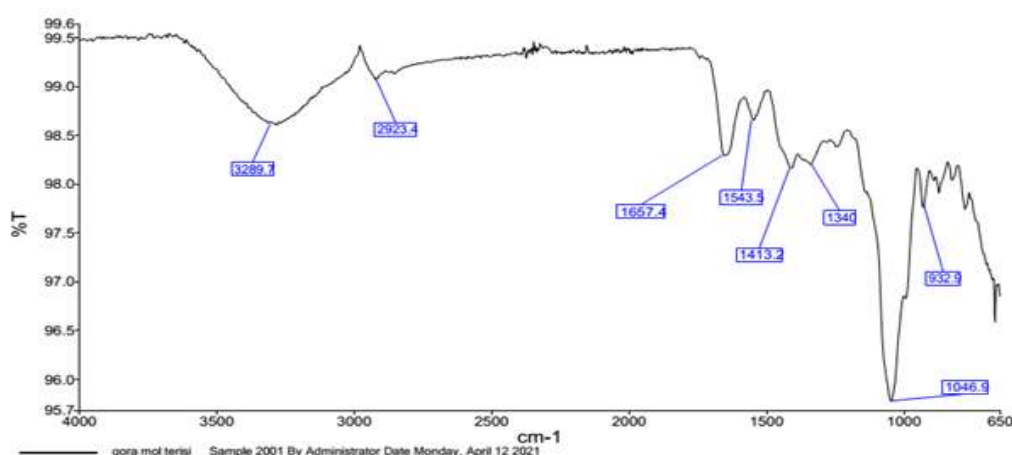


Таблица-1 Следующие результаты были получены при ИК-спектрах бычьей ткани.

№	ИК-спектры стандартного ГК	ИК спектры ГК полученный из яичной скорлупы	ИК спектры ГК полученный из ткани скота	Функциональные группы
1	3349 cm^{-1}	3289.7 cm^{-1}	3272.8 cm^{-1}	-ОН
2	2925 cm^{-1}	2923.4 cm^{-1}	2933.7 cm^{-1}	-С-Н
3	1638 cm^{-1}	1657.4 cm^{-1}	1539 cm^{-1}	амид II
4	1409 cm^{-1}	1413.2 cm^{-1}	1403.2 cm^{-1}	-N-H
5	1023 cm^{-1}	1046.9 cm^{-1}	1078.8 cm^{-1}	-C-O-C

Использованные источники:

1. J.P. Chen. Functionalized temperature-sensitive copolymer for tissue engineering of articular cartilage and meniscus, Colloids and Surfaces A. 313-314 (2008) 254-259.
2. H. Tan, et al., Thermoresponsive injectable hyaluronic acid hydrogel for adipose tissue engineering, Biomaterials 30 (36) (2009) 6844-6853.
3. Park, S.N.; Lee, H.J.; Lee, K.H. & Suh, H., Biological characterization of EDC cross-linked collagen-hyaluronic acid matrix in dermal tissue restoration, Biomaterials, Vol.24, (2003) 1631-1641.
4. Balazs, E.A. (1967) Ber. Dtsch. Ophthalm. Ges. 68, 536—572

УЛУЧШЕНИЕ КПД НАСОСА НИЗКОЙ БЫСТРОХОДНОСТИ

Аннотация: Рассматривается метод расчета проточных частей насосов на основе применения оптимизационных алгоритмов и методов вычислительной гидродинамики позволяет проектировать насосы с оптимальными характеристиками. Метод позволяет проводить многокритериальную оптимизацию проточных частей насосов различных типов и с различным набором параметров и улучшать такие характеристики как энергоэффективность (до 10%), кавитационные – качества (на 10-25%), нагрузки на элементы конструкции (до нескольких раз) и прочие.

Ключевые слова: критерий оптимизации, КПД, характеристика колеса, геометрические характеристики.

Izzatillaev Kh.H.
Namangan Engineering Technological Institute

IMPROVING THE EFFICIENCY OF A LOW-SPEED PUMP

Abstract: The method of calculating the flow parts of pumps based on the use of optimization algorithms and computational fluid dynamics methods allows designing pumps with optimal characteristics. The method allows for multi-criteria optimization of the flow parts of pumps of various types and with a different set of parameters and to improve such characteristics as energy efficiency (up to 10%), cavitation qualities (by 10-25%), loads on structural elements (up to several times) and others.

Key words: optimization criterion, efficiency, wheel characteristics, geometric characteristics.

Критерий оптимизации – КПД, параметры – шесть геометрических характеристик колеса и отводящего устройства. После оптимизации методом ЛП-тау поиска по 32 точкам гидравлический КПД лучшей модели составил 74% (полный 55,5%). Применение метода градиентного спуска позволило улучшить гидравлический КПД на 2% (полный на 1,1%). Для оценки распределения распределенных параметров в проточной части насоса и сравнения с результатами моделирования проточная часть насоса МНМ7000 была оборудована 47 точками замера статического давления. Данная система также позволяет вычислить

радиальную нагрузку на ротор насоса дифференциальным методом (Рисунок 1).

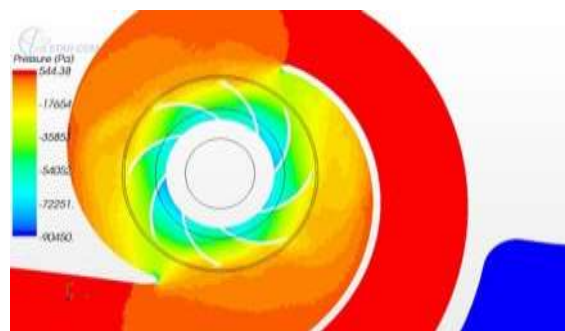


Рисунок 1. Расчетное распределение методом

Среднее значение погрешности расчета давления составляет 2-3%, максимальное – 6 %.

Результаты применения метода проверялись экспериментально (Рис. 2).

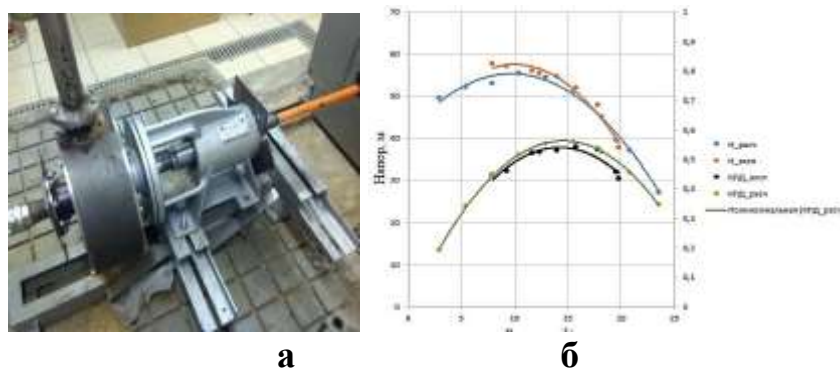


Рисунок 2. Полноразмерный макет на испытательном стенде (а), сравнение расчетных характеристик с экспериментальными (б)

Расчет с оптимизацией критериев КПД и кавитационных качеств проводился для насоса с осецентробежным рабочим колесом (Рисунок 3). Параметрами оптимизации выбраны 4 геометрические характеристики рабочего колеса: положение входной кромки,

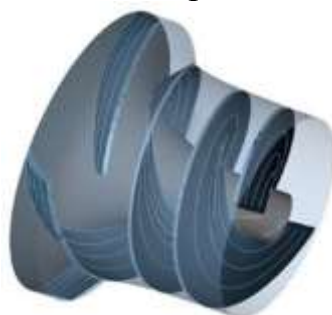


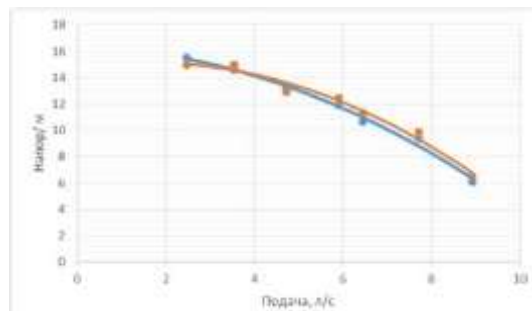
Рисунок 3. Осецентробежная рабочее колесо угол установки лопасти по ведомому и ведущем диску и угол охвата лопасти

Экспериментальная проверка результатов проводилась в два этапа. На первом этапе испытаниям подвергался редуцированный макет. Натурные испытания опытного образца проводились на заводе «ЭНА», г. Щелково

(Рисунок 4, 5).



а



б

Рисунок 6. Макет насоса, изготовленный методами 3D печати на стенде (а), сравнение расчетной и экспериментальной напорных характеристик (б)



а



б

Рисунок 6. Опытный образец насоса (а), сравнение экспериментальной и расчетной кавитационных характеристик (б)

Разработанный комплексный метод расчета проточных частей насосов на основе применения оптимизационных алгоритмов и методов вычислительной гидродинамики позволяет проектировать насосы с оптимальными характеристиками. Метод позволяет проводить многокритериальную оптимизацию проточных частей насосов различных типов и с различным набором параметров и улучшать такие характеристики как энергоэффективность (до 10%), кавитационные – качества (на 10-25%), нагрузки на элементы конструкции (до нескольких раз) и прочие. Предлагаемая математическая модель позволяет минимизировать затраты времени (в 3-6 раз) на процесс профилирования проточной части. Сформулированы рекомендации по выбору основных параметров численной модели (расчетная сетка, граничные условия и прочие).

Сформулированный критерий оценки кавитационных качеств насоса, который следует использовать в процессе оптимизации проточных частей по критерию кавитационного запаса. Критерий позволяет сохранить однофазную модель, требующую гораздо меньше вычислительных ресурсов, чем использование двухфазной модели. Использование критерия позволяет в 10-20 раз сократить время моделирования проточной части, что крайне важно при ее оптимизации. Эффективность применения метода расчета неоднократно проверена экспериментально с насосами различных типов и назначений. Результаты испытаний показали, как эффективность метода, так и точность расчета характеристик насоса предлагаемой математической моделью. Расходимость с экспериментальными данными составляет не более 5%. В работе показана эффективность применения современных методов прототипирования для проведения экспериментальных исследований. Методы трехмерной печати позволяют в короткие сроки (1 месяц) и с минимальными затратами создавать макеты проточных частей насосов и проверять их расчетные характеристики.

Использованные источники:

1. Н.Ю. Шарибаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
2. Н.Ю. Шарибаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарибаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
3. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарибаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
4. Холбаев Д.Ж., Шарибаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Анализ устойчивости энергетической системы в обучении предмета переходные процессы. "Экономика и социум" №5(72)2020. с.340-344.
5. Шарибаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Влияние коэффициента мощности на потери в силовом трансформаторе. "Экономика и социум" №5(72) 2020. с. 446-450.
6. Askarov D. Gas piston mini cogeneration plants-a cheap and alternative way to generate electricity //Интернаука. – 2020. – №. 44-3. – С. 16-18.
7. Dadaboyev Q.Q. 2021 Zamonaviy issiqlik elektr stansiyalaridagi sovituvchi minorani rekonstruksiya qilish orqaliteknik suv isrofini kamaytirish "International Journal Of Philosophical Studies And Social Sciences" in vol 3 (2021) 96-101
8. В. Kuchkarov, О. Mamatkarimov, and А. Abdulkhayev. «Influence of the ultrasonic irradiation on characteristic of the structures metal-glass-semiconductor». ICECAE 2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614 (2020) 012027 Conference Series:

ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ПРОТОЧНЫХ НАСОСОВ

Аннотация: В статье рассматривается подход к улучшению энергетических характеристик насосного оборудования, т.е. изменение геометрии выходной части лопатки рабочего колеса. Этот метод позволяет сохранить выходное отверстие насоса - часть корпуса - неизменным.

Ключевые слова: энергоэффективность, проточный насос, центробежный насос, характеристика.

Izzatillaev Kh.H.

Namangan Engineering Technological Institute

IMPROVING THE ENERGY EFFICIENCY OF THE FLOW PUMP SYSTEM

Abstract: The article discusses an approach to improving the energy characteristics of pumping equipment, i.e. changing the geometry of the output part of the impeller blade. This method allows you to keep the pump outlet - part of the housing - unchanged.

Key words: energy efficiency, flow pump, centrifugal pump, characteristic.

Изменение энергетических характеристик насосного оборудования можно производить различными способами. С нашей точки зрения одним из наиболее технологически простых и экономически приемлемых способов является изменение геометрии выходной части лопасти рабочего колеса. Указанный способ позволяет сохранить без изменения отвод насоса - корпусную деталь. В большинстве случаев даёт возможность использовать серийную отливку рабочего колеса, что значительно снижает трудоёмкость и капиталоемкость таких работ.

Поэтому основной задачей работы является исследование влияния геометрических параметров выходной части лопатки рабочего колеса насоса на рабочий процесс при различных значениях подачи насоса.

Анализ показателей энергоэффективности и надёжности работы насосных агрегатов позволяет сделать вывод, что при регулировании целесообразно изменять подачу насосов в пределах 0,6-1,2 Q_{ном}. Нижний предел – 0,6 Q_{ном} ограничивается снижением энергоэффективности

процесса из-за уменьшения на таких параметрах работы коэффициентов полезного действия приводного электродвигателя и насоса, т. е. всего насосного агрегата. Верхний предел – 1,2 $Q_{ном}$ ограничивается возможностями приводного электродвигателя. На таких режимах работы он может перегружаться. Исходя из этих ограничений, все исследования проводились в рамках указанных пределов изменения подачи насосов.

В настоящей работе для численного исследования использовался программный продукт, позволяющий решать систему уравнений, описывающих течение вязкой несжимаемой жидкости, методом последовательных приближений.

Наиболее общий случай движения вязкой среды описывается системой уравнений Навье-Стокса и уравнения неразрывности.

Результаты физического исследования насоса с базовым рабочим колесом представлены на рисунке пунктирной линией. Сплошная линия с точками представляет результаты численного исследования насоса с базовым рабочим колесом. Сплошные линии с квадратами, с треугольниками и с кружками построены по результатам численного исследования насоса с различной формой выходного участка лопатки рабочего колеса.

Следует отметить, что полученные путем численного исследования результаты влияния формы выходного участка лопасти рабочего колеса на форму напорной характеристики насоса подтверждают тот факт, что наличие скошенного участка на выходе (варианты №2 и №3) приводит к увеличению крутизны напорной характеристики.

Результаты приведенных исследований использованы для проектирования рабочих колес насосов 24НД с при модернизации насосных агрегатов станции водооборотного цикла химического комбината. Исходными данными для проектирования колёс являлись результаты исследований объектно-ориентированной модели системы оборотного водоснабжения, в работу которой включена указанная насосная станция.

Сравнение результатов научных исследований, моделирования и проектирования с результатами инструментальных измерений основных показателей режима работы элементов системы оборотного водоснабжения после модернизации насосных агрегатов показывает их хорошую сходимость. Отклонения реальных величин напора и мощности насосов от расчётных во всём диапазоне исследуемых подач находятся в пределах 3%. Снижение расхода электроэнергии группой работающих насосных агрегатов насосной станции после модернизации при обеспечении всех требований технологического процесса водоснабжения составило 18,25%.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
5. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840
6. Бешта А. С. Выбор рационального способа регулирования подачи воды насосным агрегатом / А. С. Бешта, А. А. Азюковский // Технічна електродинаміка. – 2009. – № 3. – С. 65-71.
7. Бойко В. С. Підвищення енергетичної ефективності водопостачання локального об'єкта / В. С. Бойко, М. І. Сотник, С. О. Хованський // Промислова гідравліка та пневматика. – 2008. – Вип. 1(19). – С.100 - 103.
8. Н.Ю. Шарипбаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
9. Н.Ю. Шарипбаев, Ж Мирзаев, ЭЮ Шарипбаев, Температурная зависимость энергетических щелей в ускозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
10. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарипбаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
11. Dadaboyev Q.Q. 2021 Zamonaviy issiqlik elektr stansiyalaridagi sovituvchi minorani rekonstruksiya qilish orqalitexnik suv isrofini kamaytirish "International Journal Of Philosophical Studies And Social Sciences" in vol 3 (2021) 96-101
12. В Kuchkarov, О Mamatkarimov, and А Abdulkhayev. «Influence of the ultrasonic irradiation on characteristic of the structures metal-glass-

semiconductor». ICECAE 2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614 (2020) 012027 Conference Series:

Исомиддинов А.И., PhD., доцент
Наманганский инженерно-строительный институт
Республика Узбекистан, город Наманган

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ АЛГОРИТМЫ ДЛЯ СИСТЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ЧЕТВЕРТОГО ПОРЯДКА

Аннотация. В статье рассмотрены вычислительные алгоритмы для системы дифференциальных уравнений четвертого порядка. Решена тестовая задача.

Ключевые слова: Аппроксимации, матричная форма, прогоночные коэффициенты, обратная прогонка, точность.

COMPUTATIONAL ALGORITHMS FOR A SYSTEM OF FOURTH- ORDER DIFFERENTIAL EQUATIONS

Abstract. In article computational algorithms for a system of fourth-order differential equations are considered. Test problem solved.

Keywords: Approximation, matrix form, fit coefficients, inverse sweep, accuracy.

Требуется определить неизвестный вектор функции

$$U(x) = \{U_1(x), U_2(x), \dots, U_n(x)\}$$

удовлетворяющей системе дифференциальных уравнений

$$[K(x)U''(x)]'' + a_5(x)[a_7(x)U''(x)]' + a_4(x)[a_6(x)U'(x)]' + a_3(x)U''(x) + a_2(x)U'(x) + a_1(x)U(x) = f(x), \quad (1)$$

записанной в матричной форме при граничных условиях

$$\left\{ \alpha_i U(x) + \beta_i U'(x) + \gamma_i K(x)U''(x) + \theta_i [K(x)U''(x)]' \right\} \Big|_{x=a} = d_i; \quad (2)$$

$$\left\{ \alpha_{i+2} U(x) + \beta_{i+2} U'(x) + \gamma_{i+2} K(x)U''(x) + \theta_{i+2} [K(x)U''(x)]' \right\} \Big|_{x=b} = d_{i+2}, \quad (3)$$

где

$$K(x), \alpha_j(x) \ (j = \overline{1,7}), d_\vartheta, \beta_\vartheta, \gamma_\vartheta, \theta_\vartheta \ (\vartheta = \overline{1,4}) -$$

заданные квадратные матрицы в порядке n ;

Приведём вычислительный алгоритм выше поставленных задач (1)-(3).

Введя обозначений

$$W(x) = K(x)U''(x) \quad (4)$$

перепишем уравнение:

$$K(x)U''(x) - W(x) = 0$$

$$W''(x) = a_5(a_7 K^{-1}W)' + a_4(a_6 U') + a_3 K^{-1}W + a_2 U' + a_1 U = f \quad (5)$$

Построим равномерную сетку с шагом h :

$$\overrightarrow{\omega_h} = \left\{ x_i = a + ih, \quad i = 0, 1, \dots, N; \quad h = \frac{b-a}{N} \right\}.$$

Согласно методу баланса [1], из второго уравнения (5) с погрешностью аппроксимации $O(h^2)$ имеем

$$A_i^1 W_{i+1} + A_i^2 W_i + A_i^3 W_{i-1} + A_i^4 U_{i+1} + A_i^5 U_i + A_i^6 U_{i-1} = \vec{f}_i. \quad (6)$$

Здесь

$$\begin{aligned} A_i^1 &= E + \frac{h}{2} a_5(x_i) a_7 \left(x_{i+\frac{1}{2}} \right) K^{-1} \left(x_{i+\frac{1}{2}} \right); \\ A_i^2 &= -2E + \frac{h}{2} a_5(x_i) \left[a_7 \left(x_{i+\frac{1}{2}} \right) K^{-1} \left(x_{i+\frac{1}{2}} \right) - a_7 \left(x_{i-\frac{1}{2}} \right) K^{-1} \left(x_{i-\frac{1}{2}} \right) \right] + \\ &\quad + h \int_{x_{i-\frac{1}{2}}}^{x_{i+\frac{1}{2}}} a_5(x) K^{-1}(x) dx; \\ A_i^3 &= E - \frac{h}{2} a_5(x_i) a_7 \left(x_{i-\frac{1}{2}} \right) K^{-1} \left(x_{i-\frac{1}{2}} \right); \quad A_i^4 = a_4(x_i) a_6 \left(x_{i+\frac{1}{2}} \right) + \\ &\quad + \frac{h}{2} a_2(x_i); \\ A_i^5 &= -a_4(x_i) \left[a_6 \left(x_{i+\frac{1}{2}} \right) + a_6 \left(x_{i-\frac{1}{2}} \right) \right] + h \int_{x_{i-\frac{1}{2}}}^{x_{i+\frac{1}{2}}} a_1(x) dx; \\ A_i^6 &= a_4(x_i) a_6 \left(x_{i-\frac{1}{2}} \right) - \frac{h}{2} a_2(x_i); \quad \vec{f}_i = h \int_{x_{i-\frac{1}{2}}}^{x_{i+\frac{1}{2}}} f(x) dx; \end{aligned}$$

E - единичная матрица.

Продела аналогичную процедуру с первым уравнением (5) и обозначив

$$\begin{pmatrix} U_i \\ W_i \end{pmatrix} = \vartheta_i, \quad (7)$$

представим первое уравнение (5) и уравнение (6) в виде.

$$A_i \vartheta_{i-1} - C_i \vartheta_i + B_i \vartheta_{i+1} = -F_i, \quad i = 1, 2, \dots, N-1, \quad (8)$$

где

$$A_i = \begin{pmatrix} K(x_i) & 0 \\ A_i^6 & A_i^3 \end{pmatrix}; \quad C_i = \begin{pmatrix} 2x(x_i) & h^2 E \\ -A_i^5 & -A_i^2 \end{pmatrix}; \quad B_i = \begin{pmatrix} K(x_i) & 0 \\ A_i^4 & A_i^1 \end{pmatrix}; \quad F_i = \begin{pmatrix} 0 \\ \vec{f}_i \end{pmatrix};$$

Здесь для нахождения $N+1$ неизвестных векторов имеем $N+1$ матричных уравнений, а недостающие уравнения получаем на граничных условиях (2) и (3) с учетом уравнения (4), используя при этом трехточечную аппроксимацию для значений производных $U'(x)$ и $W'(x)$ с точностью $O(h^2)$:

$$\left. \begin{aligned} A_0 \vartheta_0 - C_0 \vartheta_1 + B_0 \vartheta_2 &= -F_0 \\ A_N \vartheta_{N-2} - C_N \vartheta_{N-1} + B_N \vartheta_N &= -F_N \end{aligned} \right\} \quad (9)$$

где

$$F_0 = -2h \begin{pmatrix} d_1 \\ d_2 \end{pmatrix}; B_0 = - \begin{pmatrix} \beta_1 & \theta_1 \\ \beta_2 & \theta_2 \end{pmatrix}; C_0 = 4B_0; A_0 = 2h \begin{pmatrix} \alpha_1 & \gamma_1 \\ \alpha_2 & \gamma_2 \end{pmatrix} + 3B_0;$$

$$A_N = \begin{pmatrix} \beta_3 & \theta_3 \\ \beta_4 & \theta_4 \end{pmatrix}; C_N = 4A_N; B_N = 2h \begin{pmatrix} \alpha_3 & \gamma_3 \\ \alpha_4 & \gamma_4 \end{pmatrix} + 3A_N; F_N = -2h \begin{pmatrix} d_3 \\ d_4 \end{pmatrix};$$

Итак, мы полностью сформулировали разностную задачу (8)-(9), решение которой, исходя из метода матричной прогонки [2-4], ищем в виде

$$\vartheta_i = X_{i+1}\vartheta_{i+1} + Z_{i+1}, \quad i = 1, 2, \dots, N-1; \quad (10)$$

где

$$X_i = \{X_i^{p,s}\} \quad p, s = 1, 2, \dots, 2n; \quad Z_i = \{Z_{i1}, Z_{i2}, \dots, Z_{i2n}\}$$

соответственно матричные и векторные прогоночные коэффициенты, определяемые из соотношений

$$X_{i+1} = (C_i - A_i X_i)^{-1} B_i; \quad Z_{i+1} = (C_i - A_i X_i)^{-1} (F_i + A_i Z_i); \quad (11)$$

Формулы для вычисления значений X_2 и Z_2 , дающие возможность начать счет для прогоночных коэффициентов по формулам (11), получим так: умножим слева на уравнение (8) при $i=1$ матрицу $A_0 A_1^{-1}$ и, отнимая найденное соотношение от первого уравнения (9), приводим к равенству

$$\vartheta_1 = (C_0 - A_0 A_1^{-1} C_1)^{-1} [(B_0 - A_0 A_1^{-1} B_1) \vartheta_2 + F_0 - A_0 A_1^{-1} F_1]. \quad (12)$$

Сопоставляя соотношение (12) с формулой (10) при $i=1$, имеем

$$X_2 = (C_0 - A_0 A_1^{-1} C_1)^{-1} (B_0 - A_0 A_1^{-1} B_1);$$

$$Z_2 = (C_0 - A_0 A_1^{-1} C_1)^{-1} (F_0 - A_0 A_1^{-1} F_1).$$

X_i и Z_i для всех i , затем решая уравнения

$$\vartheta_{N-1} = X_N \vartheta_N + Z_N;$$

$$A_{N-1} \vartheta_{N-2} - C_{N-1} \vartheta_{N-1} + B_{N-1} \vartheta_N = -F_N$$

совместно со вторым уравнением (8) получаем

$$\vartheta_N = [B_N - A_N A_{N-1}^{-1} B_{N-1} - (C_N - A_N A_{N-1}^{-1} C_{N-1}) X_N]^{-1} * \\ * [(C_N - A_N A_{N-1}^{-1} C_{N-1}) Z_N - F_N - A_N A_{N-1}^{-1} F_{N-1}].$$

Далее с помощью обратной прогонки (10) вычислим $\vartheta_{N-1}, \vartheta_{N-2}, \dots, \vartheta_1$. После этого найдем ϑ_0 по формуле

$$\vartheta_0 = A_1^{-1} (C_1 \vartheta_1 - B_1 \vartheta_2 - F_1).$$

В данной работе мы рассмотрели реализационный алгоритм поставленных задач. Теперь рассмотрим тестовая задача. Рассмотрим уравнения

$$[(1+x)U'']'' + (2+x^3)[(2+x)U'']' + (3+x)[(4+x)U']' + (2+x^3)U'' + \\ + (5+x)U' - (1-x)U = 49x^5 + 8x^4 + 145x^3 + 91x^2 - 18x - 16$$

с граничными условиями $U(0) = U'(0) = U(1) = U'(1) = 0$.

Точное решение данной задачи имеет следующие вид.

$$U = x^2(1-x)^2.$$

Для этой задачи можно установить условие путем непосредственного вычисления, обеспечивающее применимость метода матричной прогонки.

В таблице 1. приведены точные и приближенные значения

$$U(x), U'(x), KU''(x), [KU''(x)]'$$

Таблица 1.

x	Значение	$U(x)$	$U'(x)$	$KU''(x)$	$[KU''(x)]'$
0	Точн.	0	0	2	-10
	Прибл.	0,00000000	0,00000000	1,99997582	-10,0000127
0.25	Точн.	0,03515625	0,1875	-0,3125	-8
	Прибл.	0,03515619	0,18750131	-0,31250172	-8,00001732
0.5	Точн.	0,0625	0	-1,5	-1
	Прибл.	0,06249976	0,00000147	-1,49997416	-0,99999351
0.75	Точн.	0,0351625	0,1875	-0,43250176	1,25
	Прибл.	0,03515619	0,18750132	0,4325	1,249976434
1	Точн.	0	0	4	26
	Прибл.	0,00000101	0,00000042	4,000001147	25,99945677

Из приведенных выше табличных данных видно, что точность определения численных результатов хорошо согласуется с погрешностью метода аппроксимации. Шаги интегрирования учитывались точностью $h=0.001$. Другие многочисленные расчёты на компьютере показали, что изложенные выше вычислительные алгоритмы устойчиво определяют расчётные величины в достаточно широких пределах изменения входных параметров рассматриваемых задач.

Использованные источники:

1. Самарский А.А. Однородные разностные схемы на неравномерных сетках для уравнения четвертого порядка. Вычислительные методы и программирование. М., Изд-во МГУ, 1967.
2. Юлдашев, Т., & Исомиддинов, А. И. (2018). Вычислительные алгоритмы прикладных задач, описываемых системами дифференциальных уравнений с частными производными второго порядка. Проблемы вычислительной и прикладной математики, (1), 77-85.
3. Inomjonovich, I. A. (2016). Boundary problems of elastic rods and their solution by finite difference method in various approximations. European science review, (1-2), 145-148.

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ШПИНДЕЛЕЙ УБОРОЧНЫХ АППАРАТОВ ПРИ ПРОСТРАНСТВЕННО ЦИКЛИЧЕСКИХ НАГРУЖЕНИЯХ

Аннотация: Рассмотрены математические модели динамического расчета шпинделей хлопкоуборочных машин при воздействии пространственно динамических нагрузжений. Полученные уравнения колебаний описываются системами дифференциальных уравнений в частных производных второго порядка с естественными граничными и начальными условиями.

Ключевые слова: Вариационный принцип, вариации кинетической и потенциальной энергии, вариация работы внешней силы, математическая модель, краевая задача, система дифференциальных уравнений с частными производными, граничные и начальные условия.

Isomiddinov A.I., PhD.

associate professor

Namangan Civil Engineering Institute
Republic of Uzbekistan, Namangan

NUMERICAL MODELING OF DYNAMIC PROBLEMS OF SPINDLES OF HARVESTING APPARATUS UNDER SPATIALLY CYCLIC LOADS

Abstract. In article mathematical models of dynamic calculation of cotton picker spindles under the influence of spatially dynamic loadings are considered. The oscillation equations obtained are described by systems of partial differential equations of the second order with natural boundary and initial conditions.

Keywords: Variational principle, variations of kinetic and potential energy, variation of external force work, mathematical model, boundary value problem, system of differential equations with partial derivatives, boundary and initial conditions.

Многие вопросы, связанные с расчетом тонкостенных элементов конструкций, сводятся к исследованию напряженно – деформированного состояния (НДС) в пределах и за пределом упругости. При проектировании элементов конструкций, требуется определение

прочности и жесткости материалов т.е. конструкции с учетом действия продольных, поперечных и крутильных силах. В этом случае для решения прикладных задач необходимо построить математические модели, разработать алгоритмы и создать программного комплекса.

Расчеты тонкостенных конструкций типа стержня при циклическом динамическом нагружении характеризуются довольно большим объемом вычислений, сложностью расчетных формул и выражений. Повышения точности расчетов, сокращение сроков при решении таких сложных и многофакторных задач, какими являются нелинейные задачи стержня невозможно без использования современных средств компьютерной техники.

Численные методы приобретают особое значения при автоматизации всех этапов исследования систем и построения алгоритмов управления.

С точки зрения механики деформируемого твердого тела, шпиндели хлопкоуборочных машин являются одним из сложных по структуре объектом. Особенно шпиндель находится под действием ряда динамических циклических внешних воздействий.

В процессе моделирования работы шпинделя надо обратить внимание, на характер основных внешних нагрузок.

Передача крутящих моментов посредством ремней и колодки на ролики стержня для преодоления технологических сопротивлений, осуществляет периодическое реверсирование шпинделей при прямом и обратном вращении.

Изменение направления вращения центрального стержня шпинделя при встрече с ремнями (реверсия – при прямом вращении) и колодками (реверсия – при обратном вращении) происходит мгновенно в результате скользящего косоуго удар.

Ударная сила резко возрастает от нуля в момент начала удара до максимального значения, затем так же резко уменьшается обычно по другому закону до нуля в конце удара [1].

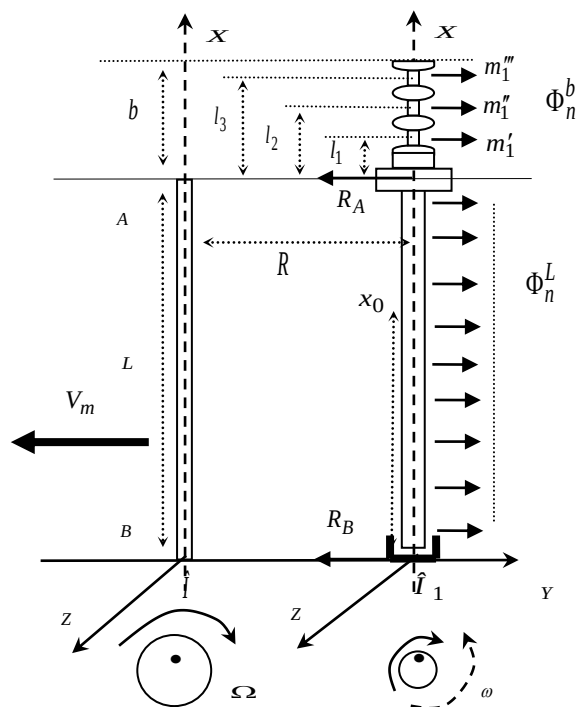


Рис.1. Расчетные схемы

На рис.1. показаны расчетные схемы шпинделей для открытых зон при холостом вращении. Здесь V_m – направления движения машины; Ω – угловая скорость барабана; R – радиус барабана; ω – угловая скорость шпинделя; L и b – рабочая и консольная часть шпинделя; m_1' , m_1'' , m_1''' – сосредоточенные массы консольной части шпинделя; Φ_n – нормальная или центробежная сила инерции; x_0 – центр тяжести.

Для динамического расчета составных шпинделей хлопкоуборочного аппарата используется вариационный принцип Гамильтона – Остроградского [2,3]:

$$\int_t (\delta T - \delta \Pi + \delta A) dt = 0 \quad (1)$$

На основе (1) с использованием соотношений Коши и связи между напряжениями и деформациями выводится система дифференциальных уравнений с частными производными с естественными граничными и начальными условиями в векторной форме:

$$T \frac{\partial^2 \vec{V}}{\partial t^2} + A \frac{\partial^2 \vec{V}}{\partial x^2} + B \frac{\partial \vec{V}}{\partial x} + C \vec{V} = D \vec{V}(Pq) \quad (2)$$

$$\left[\bar{A} \frac{\partial \vec{V}}{\partial x} + \bar{B} \vec{V} + \bar{C} \vec{V}(\varphi) \right] \delta \vec{V} \Big|_x = 0. \quad (3)$$

$$\left[\bar{T} \frac{\partial \vec{V}}{\partial \bar{t}} \delta \vec{V} \right]_t = 0 \quad (4)$$

где $\vec{V}$ – искомый вектор функций: $\vec{V} = [u, v, w, \alpha_1, \alpha_2, \theta]^T$, здесь u , v и w – перемещения центральной линии стержня; α_1 и α_2 – углы наклона касательной к упругой линии при чистом изгибе; θ – угол закручивания; T , A , B , C , D , $\bar{A}$, $\bar{B}$, $\bar{C}$ и $\bar{T}$ – квадратные матрицы шестого порядка:

$$\begin{aligned} t_{1,1} = t_{2,2} = t_{3,3} = -1; \quad t_{4,4} = -\frac{I_y}{Fd^2}; \quad t_{5,5} = -\frac{I_z}{Fd^2}; \quad t_{6,6} = -\frac{I_p}{Fd^2}; \quad a_{1,1} = 1; \\ a_{2,2} = a_{3,3} = \frac{1}{2(1+\mu)}; \quad a_{4,4} = \frac{I_y}{Fd^2}; \quad a_{5,5} = \frac{I_z}{Fd^2}; \quad a_{6,6} = \frac{I_p}{2Fd^2(1+\mu)}; \\ b_{4,3} = b_{5,2} = \frac{L}{2d(1+\mu)}; \quad b_{2,5} = b_{3,5} = -b_{4,3}; \quad c_{4,5} = c_{5,5} = -\frac{L^2}{2d^2(1+\mu)}; \\ d_{4,4} = d_{5,5} = \frac{L^2}{EFd^2}; \quad d_{1,1} = d_{2,2} = d_{3,3} = d_{6,6} = -d_{4,4}; \quad \bar{a}_{1,1} = -1; \quad \bar{a}_{2,2} = \bar{a}_{3,3} = -\frac{1}{2(1+\mu)}; \\ ; \quad \bar{a}_{4,4} = -\frac{I_y}{Fd^2}; \quad \bar{a}_{5,5} = -\frac{I_z}{Fd^2}; \quad \bar{a}_{6,6} = -\frac{I_p}{2Fd^2(1+\mu)}; \quad \bar{b}_{2,5} = \bar{b}_{3,5} = \frac{L}{2d(1+\mu)}; \\ \bar{c}_{1,1} = \bar{c}_{2,2} = \bar{c}_{3,3} = \frac{L}{EFd}; \quad \bar{c}_{6,6} = \frac{L}{EFd^2}; \quad \bar{c}_{4,4} = \bar{c}_{5,5} = -\bar{c}_{6,6}; \quad \bar{t}_{6,6} = \frac{t_0 I_p}{Fd^2}; \\ \bar{t}_{1,1} = \bar{t}_{2,2} = \bar{t}_{3,3} = t_0; \quad \bar{t}_{4,4} = \frac{t_0 I_y}{Fd^2}; \quad \bar{t}_{5,5} = \frac{t_0 I_z}{Fd^2}, \end{aligned}$$

здесь I_y , I_z и I_p – моменты инерции; d – диаметр; L – длина; F – площадь поперечного сечения шпинделя; μ – коэффициент Пуассона; E – модуль упругости; $\vec{V}(Pq)$ – вектор объемных и поверхностных сил:

$$\vec{V}(Pq) = \begin{pmatrix} (N_x(P_1) + N_x(q_1)) \\ (Q_{12}(P_2) + Q_{12}(q_2)) \\ (Q_{13}(P_3) + Q_{13}(q_3)) \\ (M_y(P_1) + M_y(q_1)) \\ (M_z(P_1) + M_z(q_1)) \\ (M_x(P_2, P_3) + M_x(q_2, q_3)) \end{pmatrix},$$

здесь $N_x(P_1)$, $Q_{12}(P_2)$ и $Q_{13}(P_3)$ – объемные продольные и поперечные силы; $M_y(P_1)$, $M_z(P_1)$ и $M_x(P_2, P_3)$ – объемные изгибающие и крутящие моменты; $N_x(q_1)$, $Q_{12}(q_2)$ и $Q_{13}(q_3)$ – поверхностные продольные и поперечные силы; $M_y(q_1)$, $M_z(q_1)$ и $M_x(q_2, q_3)$ – поверхностные изгибающие и крутящие моменты; $\vec{V}(\varphi)$ – вектор торцевых сил.

В данной статье были рассмотрены математические модели динамического расчета шпинделей хлопкоуборочных машин при воздействии пространственно динамическом нагружении. Рассматриваемая задача сформулирована в виде системы часто производных дифференциальных уравнений с естественными граничными и начальными условиями.

В дальнейших исследованиях на основе краевой задачи (2)-(4) будут выполнены динамические расчеты шпинделей уборочных аппаратов в «холостом» и «рабочем» ходе движений, при этом в (2)-(4) будут учитываться разные виды нагружений шпинделей: давление, трение ремней и колодок, процесс реверсии, сопротивление кустов хлопчатника и давление съемника с различными значениями при $k = 1, 2, \dots, N$ -ом рабочем цикле.

Использованные источники:

1. Никитин Н. Н. Курс теоретической механики. – М.: Высшая школа, 1990. – 607с.
2. Кабулов В. К. Алгоритмизация в теории упругости и деформационной теории пластичности. Ташкент. Фан. 1966. – 394 с.
3. Юлдашев, Т., & Исомиддинов, А. И. (2018). Вычислительные алгоритмы прикладных задач, описываемых системами дифференциальных уравнений с частными производными второго порядка. Проблемы вычислительной и прикладной математики, (1), 77-85.

*Исхаков А.У.
студент магистратуры*

Хизяпова А.А.

студент магистратуры

*ГБОУ ВО «Башкирская академия государственной службы и
управления при Главе Республики Башкортостан»*

Россия, Уфа

ПРОБЛЕМА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АТТЕСТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ

Аннотация: В статье рассматривается проблема совершенствования аттестации государственных и муниципальных служащих, являющейся очень острой и актуальной проблемой на сегодняшний день. Реализация аттестационных программ государственных гражданских и муниципальных служащих определяет требования к сотрудникам государственных и муниципальных учреждений.

Ключевые слова: аттестация; государственная служба; государственный гражданский служащий; квалификация; муниципальный служащий; аттестационная комиссия.

Iskhakov A.U.

Khizyapova A.A.

master's student

*«Bashkir Academy of Public Service and Management under the Head of the
Republic of Bashkortostan»*

Russia, Ufa

THE PROBLEM OF IMPROVING THE CERTIFICATION OF STATE AND MUNICIPAL EMPLOYEES

Abstract: The article deals with the problem of improving the certification of state and municipal employees, which is a very acute and urgent problem today. The implementation of certification programs for state civil and municipal employees determines the requirements for employees of state and municipal institutions.

Key words: attestation; public service; public civil servant; qualification; municipal employee; certifying commission.

Проблема подготовки профессиональных кадров в государственной и муниципальной сферах на сегодняшний день является актуальной, в то время как количество выпускаемых специалистов не всегда соответствует их качеству. Выпускник вуза, получив теоретические знания и практическую подготовку, может в полной мере отвечать профессиональным требованиям, предъявляемым ФГОС и ОПОП, но быть психологически неуверенным в возможности самореализации в будущей профессиональной деятельности. Данное обстоятельство обусловлено заниженной самооценкой, низким уровнем мотивации, отсутствием навыков публичных выступлений и т. д.

Необходимо отметить тот факт, что в настоящее время государственная и муниципальная служба обладает особым значением, так как непосредственно приближена к населению и способна решать его проблемы, кроме того, отметим, что государственная и муниципальная служба в последние годы активно развивается. В качестве муниципального служащего выступает лицо, которое исполняет в порядке, установленным действующим законодательством, обязанности в рамках муниципальной службы за денежное вознаграждение, которое выплачивается за счёт средств муниципального бюджета.

Эффективность администрации оценивается за счет деятельности муниципальных служащих. Оценка муниципальных служащих началась в XX в., когда развитие в этом направлении не прогрессировало [4, С. 50].

Профессиональное развитие государственного и муниципального служащего направлено на поддержание и повышение служащим уровня квалификации, необходимого для надлежащего исполнения должностных обязанностей, и включает в себя дополнительное профессиональное образование и иные мероприятия по профессиональному развитию.

Аттестация муниципального служащего проводится один раз в 3 года. Этот метод аудита персонала, имеющий правовое закрепление, гарантирует служащему соблюдение демократических принципов, объективную, беспристрастную оценку его служебной деятельности.

В процессе аттестации муниципального служащего устанавливается его соответствие занимаемой должности, стимулируются профессиональный рост, стремление к непрерывному самообразованию, устранению с помощью личных знаний и умений проблем, возникающих при осуществлении должностных полномочий. Таким образом среди сотрудников определяются те, кому следует повысить уровень профессионализма и формируется высококвалифицированный кадровый состав [1, С. 409].

Выводы и рекомендации аттестационной комиссии основываются на изучении документов, представленных на аттестуемого сотрудника и его сообщении о результатах профессиональной службы, включающем данные

об опыте работы, профессиональных навыках, характере исполнения должностного регламента, наличии/отсутствии служебных взысканий.

Такой способ проверки служащего на профпригодность представляется недостаточно эффективным. Необходимо подробно и тщательно анализировать деятельность каждого сотрудника с помощью различных методик неформальной оценки его профессионализма. К примеру, можно сформировать результаты оценки, основываясь на профессиональных достижениях группы служащих, работающих в определенном подразделении [2, С. 56].

Также одной из проблем оценки эффективности профессиональной деятельности государственных служащих является формальный характер оценки. В данном случае результаты оценки могут быть сформированы на основании профессиональных достижений не одного, а нескольких сотрудников, работающих в группе (отделе).

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что существующие, на сегодняшний день, методы оценки эффективности деятельности сотрудников, задействованных в государственном и муниципальном управлении далеки от того, чтобы признать их эффективными.

В процессе аттестации в отдельных случаях становится понятно, что профессиональных качеств муниципального служащего недостаточно для поддержания его высокого профессионального уровня и, соответственно, для достижения намеченных целей реализации должностных полномочий. Для решения этой проблемы Министерство труда и социальной защиты России внедрило методологический инструментарий, позволяющий повысить качество определения квалификационного уровня сотрудника муниципальной службы на основании данных об уровне образования, стаже, профессиональных компетенциях. Но в методике отсутствуют требования к знанию психологии человека, тогда как, осуществляя служение гражданскому обществу, сотрудники муниципальных служб активно общаются с населением территорий и должны делать это, основываясь на научных и практических знаниях особенностей поведения представителей разных социальных слоев и групп [3, С. 11].

Теоретические вопросы, задаваемые аттестуемым муниципальным служащим, во многом устарели, зачастую не учитывают новых технологий и способов управления ресурсами страны. В данном случае представляются весьма эффективным способом изучения мотивации служебной деятельности аттестуемого оценка его речевой грамотности. После получения письменных ответов служащего на вопросы анкеты можно в целях выявления личностных особенностей подвергнуть психодиагностическому анализу его почерк, что покажет специфические черты характера, построения межличностных отношений, эмоциональной сферы.

Важно оценить степень умения служащего включаться в коллегиальную работу, поскольку многие плановые задачи можно решать только совместно, в команде.

Работа аттестуемого должна рассматриваться минимум с пяти позиций:

- 1) самого служащего;
- 2) его руководства;
- 3) коллег;
- 4) подчиненных;
- 5) граждан, чьи проблемы он решает, осуществляя свои функциональные обязанности.

Пока еще отсутствует качественная оценка деятельности сотрудников муниципальных организаций, работающих на основании трудовых договоров. Они лишь по своему желанию могут пройти квалификационный экзамен для получения чина муниципальной службы. Этот вопрос ожидает своего решения.

Работник, осуществляющий свои полномочия по одной должности на основании постоянного трудового договора, может трудиться на другой должности вследствие срочного трудового договора. Аттестацию он будет проходить только на постоянной должности, уровень его компетентности на второй работе останется без проверки. Необходимо устранить и этот недочет.

Нужна единая система общих критериев оценки деятельности кадров муниципальных учреждений власти, чтобы предотвратить возможные конфликты из-за принятых решений и последующих действий в отношении специалиста, прошедшего аттестацию.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в настоящее время существует большое количество мероприятий по профессиональному развитию муниципальных служащих, в том числе аттестация. Тем не менее, необходимо существенное реформирование данного инструмента, исследования данных аспектов будут проведены в дальнейших публикациях автора.

Использованные источники:

1. Белова Е.В. Споры, связанные с аттестацией работника // Отдел кадров государственного (муниципального) учреждения. 2020. №2. С. 56-62.
2. Василевская Е.Г. Суть аттестации муниципальных служащих // Молодой ученый. 2021. № 6. С. 409-411.
3. Вишнепольская И.А. Топ-7 спорных вопросов об организации аттестации // Кадровая служба и управление персоналом предприятия. 2020. № 5. С. 11.
4. Очаковский В.А. О некоторых проблемах правового регулирования статуса государственных служащих в дореволюционной России // Общество и право. 2021. № 3 (40). С. 50-59.

Калимбетова Д.А.
ассистент-преподаватель
Каракалпакский медицинский институт

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ЛАТИНСКОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНЕ

Аннотация. Преподавание латинского языка студентам-медикам требует от преподавателей внедрения интерактивных методов в процессе обучения. Поэтому цель статьи - исследовать новые интерактивные методы, полезные как для преподавателей, так и для студентов в процессе преподавания и обучения. Результаты исследования показывают, что существует значительное количество интерактивных методов обучения латинский язык студентов-медиков. Результат исследования показал, что использование интерактивных методов обучения латинскому языку студентов-медиков имеет большое значение в учебном процессе.

Ключевые слова: интерактивные методы обучения, латинский язык, развивающие игры, метод проектов, мини-группа.

Kalimbetova D.A.
assistant-teacher
Karakalpak Medical Institute

THE USE OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING LATIN IN MEDICINE

Abstract. Teaching Latin language to medical students requires from teachers to implement interactive methods during the teaching process. Therefore, the article aims to investigate new interactive methods that are beneficial both for teachers and students in teaching and learning process. The findings of the research depicts that there are considerable number of interactive methods in teaching Latin to medical students. The result of the research showed that the use of interactive methods in teaching Latin language to medical students is of high importance in teaching process.

Keywords: interactive teaching methods, Latin language, educational games, project method, mini-group.

Изменения в социальной и информационной сферы общества вызывают новые требования к образованию. Есть импульс к созданию единого образовательного пространства и развитию новых технологий. Ученые всего мира обсуждают новые способы использования информационных и коммуникационных технологий в высшем

образовании, представляя несколько методов и подходов. Конечной целью современного образования является подготовка компетентных специалистов, способных к саморазвитию и самообразованию. Они должны обладать сильными коммуникативными и аналитическими навыками и быть готовыми решать задачи, с которыми сталкиваются профессионалы на переднем крае современной медицины.

Внедрение компетентного подхода в профессиональное образование и его отражение в новых методах обучения привело к тому, что латинский язык потребовали выхода за рамки традиционных приемов, таких как микролекция и объяснение тем с помощью дидактического и наглядного материала. Распространились новые и разнообразные виды деятельности и методы оценивания учащихся. Необходимость овладения определенным набором компетенций требует более эффективных подходов как к изложению материала, так и к проверке знаний и умений.[1.276-277].

Изучение латинского языка в медицинском университете предполагает изучение фонетики, грамматики, лексики и терминологии. Основным пунктом теоретических и практических исследований интенсификации обучения иностранным языкам вообще и латинскому языку в частности является получивший широкое распространение так называемый сравнительный метод (сознательно-сравнительный метод). Суть этого метода заключается в том, что сопоставление английского и латинского языков в методическом и языковом отношении на определенных этапах развития методического и языкового мышления учащихся не только эффективно коррелирует, но и стимулирует друг друга. [2.259-262]

При обучении латинскому языку с помощью сравнительного метода следует обратить внимание на следующие разделы:

1. Фонетика. Фонетика в системе языка является одним из направлений языкознания, овладение латинским языком необходимо начинать с изучения фонетической системы этого языка. Важным моментом в овладении звуками латинского языка является сопоставление звуков родного и иностранного языков, так как в содержание обучения фонетике входят звуки, наиболее трудно усваиваемые по сходству звуков с родным.

2. Грамматика латинского языка. Трудности могут возникнуть при изучении грамматики латинского языка. Латынь, как и русский, преимущественно синтетическая. Это означает, что грамматические категории выражаются флексией (склонением, спряжением), а не служебными словами.

3. Лексика латинского языка. При изучении лексики в анатомической терминологии учащиеся видят, насколько латынь прочно вошла в английский язык.[4].

Проектный метод, как и игровой, легко осуществим и эффективен при изучении латинского языка. Мы в своей работе используем его в следующем варианте. На одном из первых занятий студентам предлагаются темы проектов. Темы могут носить как исследовательский характер (направление «Язык медицины»), так и реферативный (направление «Античные реалии»). Автором проекта может быть как один человек, так и небольшая группа. Студенты получают список вопросов, на которые нужно дать ответ в работе и инструкции по сбору и обработке материала. Защиты проводятся в конце каждого аудиторного занятия, регламент представления проекта – 5-7 мин. На защиты приглашаются преподаватели и студенты других групп. [9].

Еще одним вариантом проектной деятельности (мини-проекты) может стать работа с латинскими афоризмами. Каждый студент получает список из пяти афоризмов. Задача – найти переводы этих афоризмов, информацию об авторах и ситуациях, в которых они были произнесены; предложить, в каких ситуациях можно применить эти высказывания сейчас. Работа оформляется письменно; об одном из афоризмов студент рассказывает перед группой; регламент – 1 минута. Следует отметить, информация, найденная студентами в ходе работы над проектами, оказывается интересной и полезной не только самим авторам проекта, но и слушателям, расширяя их кругозор и повышая общекультурную компетенцию.

Поскольку программы учебной дисциплины «Латинский язык» у филологов и медиков сильно различаются, формируются смешанные команды по 6-7 человек. Типы заданий: придумать и обосновать название команды и девиз; ребусы; «черный ящик»; «крокодилчики» (раздаются карточки с латинскими афоризмами, каждая команда молча изображает ситуацию, другие команды отгадывают) и др.

Информационно-коммуникативные технологии принципиально отличаются от других форм интерактивного метода тем, что «партнером» по общению становится не человек, а компьютерная программа. Данные технологии могут использоваться как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Например, тесты в аудиторной работе служат средством контроля, экономящим аудиторное время, во внеаудиторной – средством обучения, самоподготовки к занятиям, тренировки. Презентации в аудиторной работе выступают как средство наглядности, заменяя традиционные мел и доску, плакаты и раздаточный материал. Во внеаудиторной работе подготовка презентаций позволяет студентам научиться самостоятельно структурировать информацию и успешно доносить ее до адресата. [3].

Метод малых групп развивает преимущественно коммуникативные навыки, умение работать в команде, креативное мышление, а предметная

направленность (латинский язык и античная культура) служит расширению кругозора.

Заключение. Из вышеизложенного можно сделать вывод, что использование интерактивных методов в обучении латинскому языку студентов-медиков рассматривается как эффективный инструмент в учебном процессе. Результаты исследования показали, что интерактивные методы, в частности метод проектов, сравнительный метод и методы мини-проектов и словарного запаса, полезны для студентов-медиков при изучении латинского языка.

Использованные источники:

1. Дмитриева О.Н. Повышение интереса к изучению латинского языка и основ медицинской терминологии с помощью интерактивных методов // Мир науки, культуры, образования. 2018. № 1. С. 276-277.
2. Медникова Г.А. Использование игровых технологий в преподавании латинского языка // Роль аграрной науки в устойчивом развитии сельских территорий: Сб. IV Всероссийской (национальной) научной конференции (г. Новосибирск, 20 декабря 2019 г.) / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2019. С. 259-262.
3. Сафонова Л.Ю. Методы интерактивного обучения: Методические указания. Великие Луки: [б.и.], 2015. 86 с.
4. Чубарь И.В. Применение игровых технологий в преподавании латинского языка [Электронный ресурс] // Инфоурок [сайт]. 2021. URL: <https://bit.ly/3mC3yd8> (дата обращения: 30.11.2021).
5. "Comparative and comparative method of teaching the Latin language and the basis of the medical terminology of foreign students" TD Tatarenko, A.A. Tokpanova, KazNMUim.S.S.D. Asfendiyarova, Latin language module "Bulletin" Kaz NMU №3 (2) – 2014
6. Chabner D. E., The language of medicine. 10th ed. W. B. Saunders Company. Philadelphia, 1041 (2013).
7. Hull M., Medical language: Terminology in context. F. A. Davis Company, Philadelphia, 1056 (2013).
8. L. S. Kapitula "Latin language and the basics of medical terminology" Minsk, BSMU, 2003
9. "Teaching the Latin language and medical terminology of foreign students" TD Tatarenko, E.K. Lisaridi, B.N. Nurmukhambetova Kazakh National Medical University. S.D. Asfendiyarova Almaty, Kazakhstan, Electronic Scientific and Educational "Herald" "Health and Education in the XXI Century" 2016 volume 18 (7)

*Камалиддинов М.
Наманганский инженерно-технологический институт*

АНАЛИЗ РАЗРЫВА В ЗАРАБОТНЫХ ПЛАТАХ РАБОТНИКОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Аннотация: Рассмотрены характеристики занятых, безработных и экономически неактивных, выявляются траектории занятости и особенности безработицы и неактивности пожилых

Ключевые слова: отрасль занятости, профессиональность, заработные платы, характеристики рынков труда.

*Kamaliddinov M.
Namangan Engineering Technological Institute*

ANALYSIS OF THE WAGE GAP BETWEEN EMPLOYEES OF DIFFERENT AGE GROUPS

Resume: The characteristics of the employed, unemployed and economically inactive are considered, employment trajectories and features of unemployment and inactivity of the elderly are revealed

Key words: employment sector, professionalism, salaries, characteristics of labor markets.

Среди факторов, увеличивающих заработные платы пожилых, наибольший вклад вносят характеристики рынков труда (регион, тип населенного пункта, уровень безработицы, год проведения исследования), таким образом, работники старших возрастов имеют относительно высокие заработные платы там, где складываются благоприятные условия на рынке труда. Работники в старших возрастах часто заняты на рабочих местах, либо не требующих высокой квалификации, либо в отраслях экономики с относительно низкими заработными платами (образование, здравоохранение, торговля). Лучшее положение работающих пенсионеров, сохранивших свое рабочее место с допенсионного периода, подтверждается более высокими их заработными платами, по сравнению с теми, кто менял работу после наступления пенсионного возраста.

Разработка мер государственной политики, нацеленной на повышение занятости лиц старшего возраста на рынке труда были использованы в подготовке научно-исследовательского программы «Человеческий капитал, экономика общественного сектора и социальная политика» и программы учебного курса «Государственные расходы» для студентов магистратуры факультета экономических наук.

Динамика занятости, безработицы и экономической неактивности для лиц разных возрастных групп, с другими странами на основе данных ОЭСР результаты сопоставляются. Рассматриваются характеристики занятых, безработных и экономически неактивных, выявляются траектории занятости и особенности безработицы и неактивности пожилых. факторы предложения труда для лиц в возрасте 25-54 года и лиц раннего пенсионного возраста и оцениваются эластичности часов работы и вероятности экономической активности по заработной плате и нетрудовому доходу. Третья глава посвящена возрастной дискриминации. Обсуждаются особенности оценки возрастной дискриминации. С помощью метода «тест по резюме» оценивается возрастная дискриминация при найме на примере профессии бухгалтера. Анализ разрыва в заработных платах работников разных возрастных групп. оценивается регрессия заработных плат и проводится декомпозиция разрыва зарплат, позволяющая выявить основные факторы возрастных различий. Формулируются выявленные особенности положения пожилых работников на рынке труда и интерпретируются полученные результаты с точки зрения государственной политики.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
2. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
3. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
4. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
5. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859
6. Холбаев Д.Ж., Шарипбаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Анализ устойчивости энергетической системы в обучении предмета переходные процессы. "Экономика и социум" №5(72)2020. с.340-344.

7. Шарибаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Влияние коэффициента мощности на потери в силовом трансформаторе. "Экономика и социум" №5(72) 2020. с. 446-450.
8. Askarov D. Gas piston mini cogeneration plants-a cheap and alternative way to generate electricity //Интернаука. – 2020. – №. 44-3. – С. 16-18.
9. Dadaboyev Q.Q. 2021 Zamonaviy issiqlik elektr stansiyalaridagi sovituvchi minorani rekonstruksiya qilish orqalitexnik suv isrofini kamaytirish "International Journal Of Philosophical Studies And Social Sciences" in vol 3 (2021) 96-101
10. B Kuchkarov, O Mamatkarimov, and A Abdulkhayev. «Influence of the ultrasonic irradiation on characteristic of the structures metal-glass-semiconductor». ICECAE 2020 IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614 (2020) 012027 Conference Series:

*Камолиддинов И.М.
старший преподаватель
Наманганский инженерно-технологический институт*

ЭФФЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы развития субъектов предпринимательства в Узбекистане, их решения в процессе обеспечения конкурентоспособности экономики находят отражение организация производства, совершенствование производственно-хозяйственных отношений на основе спроса и предложения, которые тесно связаны со всеми сторонами производственных отношений, и перспективные направления.

Ключевые слова: предприниматель, предпринимательство, экспорт, импорт, инвестиции, инновация, маркетинг, конкуренция, управления, промышленности, рынок, экономика, прибыль.

*Kamoliddinov I.M.
senior lecturer
Namangan Institute of Engineering and Technology*

EFFECTIVE DIRECTIONS OF ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN

Annotation: The article considers the problems of development of business entities in Uzbekistan, their solutions in the process of ensuring the competitiveness of the economy, reflect the organization of production, the improvement of production and economic relations based on supply and demand, which are closely related to all aspects of industrial relations, and promising areas.

Key words: entrepreneur, entrepreneurship, export, import, investment, innovation, marketing, competition, management, industry, market, economy, profit.

Вступление.

Указом № ПФ-5975 от 26 марта 2020 года Президента Республики Узбекистан «О мерах по коренному обновлению государственной политики в области экономического развития и сокращения бедности» и «Об организации деятельности Министерства экономического развития и Сокращение бедности в Республике Узбекистан и ее системных организациях», а также новой стратегии развития Узбекистана на 2022-

2026 годы, принятой в нашей стране, призваны обеспечить опережающее развитие национальной экономики и высокие темпы ее роста. За счет обеспечения стабильно высоких темпов роста в отраслях экономики в ближайшие пять лет валовой внутренний продукт на душу населения увеличится в 1,6 раза, а к 2030 году доход на душу населения возрастет с 4 тыс. в ряды «стран с доходом выше среднего». Поэтому развитие субъектов предпринимательства считается одним из актуальных вопросов на сегодняшний день.

В результате изучения направлений развития субъектов хозяйствования в нашей стране сущность предпринимательства становится более понятной следующим образом:

Во-первых, кто может быть субъектом предпринимательства. Согласно Конституции Республики Узбекистан и Закону о предпринимательстве в Республике Узбекистан каждый гражданин, достигший совершеннолетия, может заниматься любым не противоречащим Закону видом деятельности на основании своего имущества или на основании полномочий собственника имущества[1].

Во-вторых, в приведенном определении выражено содержание еще одного аспекта предпринимательства, богатого по содержанию и имеющего разнообразный облик. Выбор хозяйственной деятельности, ее организация и развитие по своей сути является не делом государственной и общественной важности, а свободно избранной деятельностью.

По мнению Ё.Абдуллаева, можно выделить отдельно три вида предпринимательской деятельности и 3 группы предпринимателей [3]:

1) создание проекта нового продукта или услуги в процессе работы. Данным видом бизнеса занимаются инновационные предприниматели, владеющие интеллектуальной собственностью.

2) предприниматели, занимающиеся организацией производства товаров в процессе своей деятельности.

3) предприниматели, занимающиеся продажей, перепродажей и организацией коммерческой деятельности в период своей деятельности.



Рисунок 1.1. Три вида предпринимательской деятельности и соответственно 3 группы предпринимателей.

По мнению О. С. Казакова, для развития хозяйствующих субъектов необходимы следующие условия[4].

1. Гармонизация имущественных отношений.
2. В полной мере продемонстрировать свои способности предпринимателям.
3. Открытость рынка, то есть отсутствие искусственных идей движения товаров, инвестиций, информации, рабочей силы, сырья.
4. Наличие рыночной инфраструктуры.
5. Наличие правовой гарантии предпринимательства, то есть наличие Законодательства, защищающего предпринимательство.
6. Льготы, предоставляемые государством для обучения новых предприятий, получения кредитов, уплаты налогов, использования природных ресурсов и т. д.

Одной «прибыльной деятельности» недостаточно, чтобы отличить предпринимательство от других видов деятельности. Существует ряд отличительных признаков предпринимательства, и мы считаем, что эти признаки следует использовать для описания эффективных направлений развития хозяйствующих субъектов (Фигура 2). Они могут включать следующее:

1. Самостоятельная деятельность. Независимость. 2. Ответственность
3. Принятие риска. 4. Активный поиск. 5. Мобильность
6. Преемственность. 7. Предвидение. 8. Продвижение

Все эти признаки, показанные на рис. 1.2, в совокупности можно назвать предпринимательством.

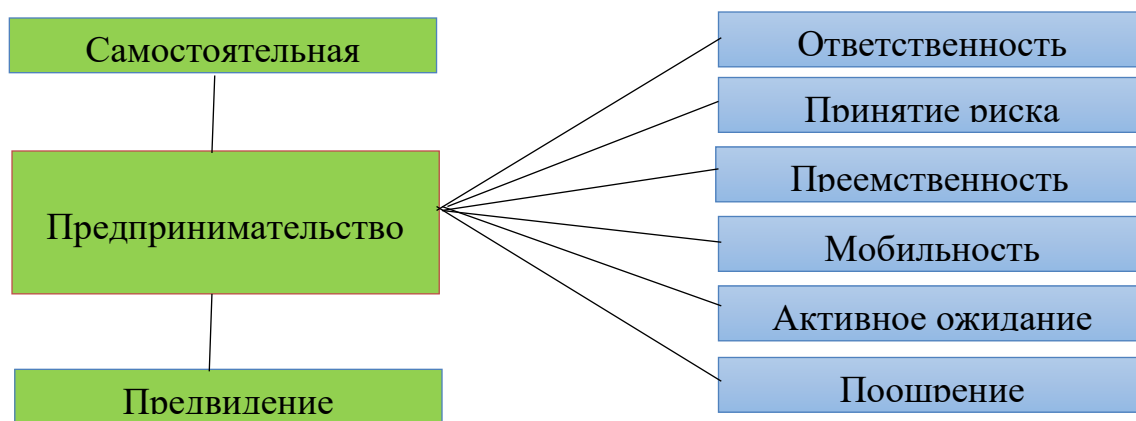


Рисунок 1.2. Характеристики предпринимательства.

Сегодняшнее предпринимательство не зависит от приказов и указаний сверху и строгих разрешений и запретов. Их деятельность носит творческий характер. Они пытаются показать свою индивидуальность. Он демонстрирует все свои знания в интересах работы. Творческая деятельность предпринимателей основана на самодисциплине и выдержке, чувстве долга и личной моральной ответственности за дело.

Заключение.

В процессе экономических реформ, модернизации страны, обеспечения конкурентоспособности экономики важно совершенствовать производственные и деловые отношения, основанные на спросе и предложении, которые тесно связаны со всеми сторонами производственных отношений. Основные из них следующие;

- применять меры по совершенствованию состава хозяйствующих субъектов, действующих в регионах, по видам их деятельности, в частности, в промышленной сфере, при организации современных производственных сетей, требующих высоких технологий, находить различные пути и меры по стимулированию развитие предпринимательства на основе достижений передовой науки;

- расширить свое участие в сфере внешнеэкономической деятельности путем оказания четкой и действенной поддержки хозяйствующим субъектам, производящим продукцию на экспорт в регионах;

Использованные источники:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 7 марта 2019 года №PQ-4231 «О дополнительных мерах по вовлечению населения в предпринимательство и развитию семейного предпринимательства в регионах».
2. Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № ПФ-60 «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы».
3. Olim Sabirovich Kazakov, & Ilhom Mahamadjanovich Kamoliddinov. (2021). SOME QUESTIONS OF INCREASE OF EFFICIENCY IN ACTIVITY

ENTERPRISE SUBJECTS. *Journal of Central Asian Social Studies*, 2(01), 160-169.

4. Kazakov O. (2020). КИЧИК БИЗНЕС СУБЪЕКТИДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ФАОЛИЯТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛЛАРИ. *Архив научных исследований*, 1(2). извлечено от

5. Kazakov, O. S., & Ahmedkhodjaev, X. T. (2017). Fundamentals of management. *Tashkent, Ilm-Ziyo*.

6. Kazakov, O. S., & Kamoliddinov I. (2021). Questions Of The Effective Utilization Of Industrial Resources In Enterprise Activity In The Conditions Of Economy Globalization. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 3(04), 114-119.

7. Muhammadjanovich K. I. EFFECTIVE DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 413-419.

*Камолиддинов И.М.
старший преподаватель
Наманганский инженерно-технологический институт*

НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: В статье отражены эффективные направления экономического развития в деятельности хозяйствующих субъектов, пути их решения, перспективные направления.

Ключевые слова: предприниматель, предпринимательство, ресурсы, конкуренция, управление, рынок, экономика, эффективность.

*Kamoliddinov I.M.
senior lecturer
Namangan Institute of Engineering and Technology*

DIRECTIONS FOR INCREASING THE IMPACT OF THE ACTIVITIES OF BUSINESS SUBJECTS ON ECONOMIC DEVELOPMENT

Annotation: The article reflects the effective directions of economic development in the activities of economic entities, ways to solve them, promising areas.

Key words: entrepreneur, entrepreneurship, resources, competition, management, market, economy, efficiency.

В настоящее время наши предприниматели вносят большой вклад в развитие экономики нашей страны, и они не только заполняют внутренний рынок, но и экспортируют свою продукцию на внешний рынок. Вместе с заключением договоров об экономическом сотрудничестве с зарубежными странами они представляют нашу страну миру. Кроме того, в нашу республику привозятся современные технологии и инвестиции. В результате с созданием рабочих мест в нашей стране достигается сокращение бедности и более эффективное развитие нашей экономики. Также Указом № ПФ-5975 от 26 марта 2020 года Президента Республики Узбекистан «О мерах по коренному обновлению государственной политики в области экономического развития и сокращения бедности» и «Об организации деятельности Министерства экономического развития и Сокращение бедности в Республике Узбекистан и ее системных организациях», а также новой стратегии развития Узбекистана на 2022-2026 годы, принятой в нашей стране, призваны обеспечить опережающее

развитие национальной экономики и высокие темпы ее роста. За счет обеспечения стабильно высоких темпов роста в отраслях экономики в ближайшие пять лет валовой внутренний продукт на душу населения увеличится в 1,6 раза, а к 2030 году доход на душу населения возрастет с 4 тыс. в ряды «стран с доходом выше среднего». Поэтому развитие субъектов предпринимательства считается одним из актуальных вопросов на сегодняшний день.

Поэтому эти решения и указы сегодня показывают свою эффективность в эффективном использовании производственных ресурсов фермерских хозяйств нашей страны.

Известно, что для изучения вклада хозяйствующих субъектов в развитие экономики мы анализируем их положение в экономике. В таблице 1 представлены данные о доле малого бизнеса в отраслях экономики Наманганской области.

Таблица 1

В отраслях экономики Наманганской области доля малого бизнеса в %⁵¹
По состоянию на 1 января 2021 г.

№	Город, а также районы имя	Валовой территориальный товар	Промышленность товар
1	Наманган г.	х	61,4
2	Мингбулок	х	19,9
3	Косонсой	х	98,3
4	Наманган	х	45,4
5	Норин	х	28,5
6	Поп	х	48,9
7	Туракургон	х	18,8
8	Уйчи	х	69,5
9	Учкурган	х	18,9
10	Чорток	х	100,0
11	Чуст	х	58,1
12	Янгикурган	х	100,0
По регионам		73,7	50,0

В таблице 1 доля субъектов малого предпринимательства в отраслях экономики Наманганской области в 2020 году по областям приходится на сферу производства промышленной продукции в г. Наманган - 61,4 процента, в Мингбулокском районе - 19,9 процента, в Косонсойском районе - 98,3 процента, в Наманганской области районе - 45,4 процента, Норинском районе - 28,5 процента, Попском районе - 48,9 процента, Торакурганском районе - 18,8 процента, Уйчинском районе - 69,5 процента, Учкурганском районе - 18,9 процента, Чортокском районе -

⁵¹ Подготовлено на основе информации, полученной от Главного управления статистики провинции.

100,0 процента, Чустском районе - 58,1 процента, в Янгйурганском районе - 100,0 процента. Также в таблице показана доля малого бизнеса в товарообороте товаров народного потребления, строительстве, розничном товарообороте, капитальных вложениях, совокупных услугах, валовой продукции сельского хозяйства, грузоперевозках и пассажирских перевозках по всем округам.

Наши наблюдения показывают, что, несмотря на создание благоприятных возможностей для развития малого бизнеса и частного предпринимательства в нашей стране, до сих пор существуют нерешенные проблемы в этой сфере. Это включает:

- ограничение незаконного вмешательства в финансово-хозяйственную деятельность субъектов малого бизнеса и частного предпринимательства;

- большая свобода для предпринимательства, малого и частного бизнеса;

- дальнейшее устранение бюрократических препятствий и подводных камней;

- создание необходимых организационных, правовых и финансовых возможностей для развития экспортного потенциала субъектов малого бизнеса и частного предпринимательства.

- проблемы с приобретением продукции, разработанной предприятиями малого бизнеса;

Заключение. При реализации отмеченных выше мер будут созданы большие возможности для эффективного использования производственных ресурсов в деятельности хозяйствующих субъектов в развитии экономики, и в то же время эффективность управления повысится. занимают основное место в развитии малого бизнеса и частного предпринимательства. Это, наряду с эффективностью принимаемых решений в сфере предпринимательства, еще больше повышает эффективность малого бизнеса и частного предпринимательства, а в развитии экономики приводит к обеспечению всех видов деятельности, развитию и рентабельности предприятие, основанное на эффективном использовании производственных ресурсов в деятельности хозяйствующих субъектов, и в то же время перспективные отрасли нашей экономики будут развиваться и поднимут развитие нашей страны на более высокие рубежи.

Использованные источники:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 7 марта 2019 года №PQ-4231 «О дополнительных мерах по вовлечению населения в предпринимательство и развитию семейного предпринимательства в регионах».

2. Указ Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года № ПФ-60 «О стратегии развития нового Узбекистана на 2022-2026 годы».

3. Абдуллаев Ё., Юлдашев Ш. Финансовый бизнес и предпринимательство. – Т.: ЭКОНОМИКА – ФИНАНСЫ, 2008. 340 с.
4. OlimSabirovichKazakov,&IlhomMahamadjanovichKamoliddinov. (2021). SOME QUESTIONS OF INCREASE OF EFFICIENCY IN ACTIVITY ENTERPRISE SUBJECTS. *Journal of Central Asian Social Studies*, 2(01), 160-169. <https://doi.org/10.37547/jcass/volume02issue01-a24>
5. KazakovO. (2020). КИЧИК БИЗНЕС СУБЪЕКТИДА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ФАОЛИЯТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛЛАРИ. *Архив научных исследований*, 1(2).извлечено от <https://tsue.scienceweb.uz/index.php/archive/article/view/3729>
6. Kazakov, O. S., &Ahmedkhodjaev, X. T. (2017). Fundamentals of management. *Tashkent, Ilm-Ziyo*.
7. Kazakov, O. S., & KamoliddinovI. (2021). Questions Of The Effective Utilization Of Industrial Resources In Enterprise Activity In The Conditions Of Economy Globalization. *The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research*, 3(04), 114-119. <https://doi.org/10.37547/tajiir/Volume03Issue04-18>
8. Muhammadjanovich K. I. EFFECTIVE DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP //Conference Zone. – 2022. – С. 129-133.
9. Muxammadjanovich K. I., Muxammadjonovna K. S. EFFECTIVE USE OF INNOVATION MANAGEMENT IN BUSINESS ACTIVITIES //DEVELOPMENT ISSUES OF INNOVATIVE ECONOMY IN THE AGRICULTURAL SECTOR. – 2021. – С. 376.
10. Камолитдинов И. Наманган вилоятида кичик ишлаб чиқариш тадбиркорлигини ривожлантиришнинг асосий йўналишлари //Общество и инновации. – 2022. – Т. 3. – №. 3/С. – С. 81-88.
11. Nabijanovich, D. B. (2019). Issues of support and stimulation of exporting enterprises and ways of their elimination. *American Journal of Economics and Business Management*, 2(3), 44-56.
12. Dedajanov, B., & Sobirov, M. (2021). The essence of innovative activity and analysis indicators. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 1978-1990.
13. Гуломов С.С. Предпринимательство и малый бизнес. - Т.: Главная редакция издательско-полиграфического акционерного общества "Шарк". 2002. - 365 с.

Каҳҳаров М.М.
доцент

Наманганский инженерно-технологический институт

ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПРОДУКТОВ КАК ФАКТОР РАЗМЕЩЕНИЯ РЕСУРСОВ В ЭКОНОМИКЕ

Аннотация: Опираясь на моделирование эндогенного спроса выявить закономерности и особенности функционирования рынка в условиях дифференциации продуктов с учетом факторов индивидуального выбора агентов на стороне спроса, влияния типа структуры рынка и технологических особенностей производства

Ключевые слова: рынок, дифференцированные продукты, спрос, экономическая система.

Kaharov M.M.
associate professor

Namangan Institute of Engineering and Technology

PRODUCT DIFFERENTIATION AS A FACTOR IN THE ALLOCATION OF RESOURCES IN THE ECONOMY

Abstract: Based on the modeling of endogenous demand, identify the patterns and features of the functioning of the market in terms of product differentiation, taking into account the factors of individual choice of agents on the demand side, the influence of the type of market structure and technological features of production

Keywords: market, differentiated products, demand, economic system.

Рынок является одним из ключевых институтов современных экономических систем. Современные рынки характеризуются на стороне спроса различными потребностями и доходами покупателей, а на стороне предложения – широкими техническими возможностями выбора тех или иных продуктов к производству. На мировых и региональных рынках конкурируют не только различные фирмы, но также различные «серии» продуктов одного производителя, когда изменение номенклатуры или цен изменяет предмет выбора и приводит покупателя на другой субрынок в цепи рынков заменяемых продуктов.

Дифференциация продуктов является существенным фактором размещения ресурсов в экономике, когда растущая номенклатура продуктов определяет разнообразие выбора промежуточных продуктов, трансформацию структуры отраслевых рынков, появление новых подотраслей. Проблема дифференциации продуктов и рынков имеет

прямое практическое отношение к политике поддержки конкуренции, внешнеторговой политике, исполнению и совершенствованию антимонопольного законодательства, лицензированию производства, стандартизации и контролю качества продуктов, взаимосвязи рынков дифференцированных продуктов и особенностей специализированного труда и других вопросов, например, таких как маркетинговые исследования потенциального спроса и продвижение продуктов на рынке.

Совершенствование экономической политики требует понимания тех проблем благосостояния, которые возникают в связи с дифференциацией продуктов, в том числе, оптимальности разнообразия и качества продуктов. Отсутствие в достаточной степени систематизированной, общепризнанной концепции рынков дифференцированных продуктов и инструментов анализа растущего разнообразия продуктов может приводить (и, по-видимому, приводит) к неадекватным решениям, критическим при неустойчивых, переходных состояниях рынков, что определяет актуальность исследований дифференциации продуктов и рынков, формирования структуры спроса на дифференцированные продукты от появления на рынке первого и второго продукта до структур оптимального разнообразия и формирования вторичных рынков производных продуктов (услуг). Представляют интерес механизмы выбора покупателей на множестве рыночных продуктов, варьирующих по параметрам разнообразия и качества; механизмы «молчаливого соглашения» фирм-производителей дифференцированных продуктов при изменении цены одной фирмой; причины роста разнообразия продуктов и влияние разнообразия на благосостояние и эффективность рыночных структур

Опираясь на моделирование эндогенного спроса выявить закономерности и особенности функционирования рынка в условиях дифференциации продуктов с учетом факторов индивидуального выбора агентов на стороне спроса, влияния типа структуры рынка и технологических особенностей производства (производственной функции и уровня минимально эффективного размера выпуска), в том числе, выявить каким образом выбор критерия оптимизации типовой структуры рынка и параметры модели влияют на расчетные состояния рынка дифференцированных продуктов (разнообразие, цены и качество продуктов, прибыль и благосостояние); а также выявить факторы «провалов» рынков отдельных продуктов, увеличения или уменьшения оптимального числа дифференцированных продуктов в цепи рынков, появления новых рынков, является востребовано и в настоящее время.

Для решение этой задачи предлагается: построить модели статического равновесия типовых многозаводских структур, максимизирующих: отраслевую прибыль (монополия), общественное благосостояние и разнообразие (монополистическая конкуренция), когда

однотипные однопродуктовые фирмы, максимизирующие прибыль в условиях покрытия положительных фиксированных издержек и симметричных предположительных вариаций цен (и качества продуктов) конкурентов, занимают оптимальные фиксированные адреса; провести перекрестный анализ влияния типовых структур рынка дифференцированных продуктов на благосостояние и производственную эффективность фирм; оценить влияние распределенного в совокупности покупателей фактора «эффективность использования продуктов» на расчетные состояния типовых структур рынка, в том числе, разнообразие, цены и качество продуктов, объем продаж, прибыль и благосостояние, а также на стимулы покупателей.

Заключение

Моделированием эндогенного спроса на рынках дифференцированных продуктов получим возможность инструментального подхода к формированию спроса и выявили взаимосвязи с социально-экономическими и институциональными вопросами функционирования рынков, которые могут представлять интерес не только для теории отраслевых рынков, но также для теории общественного выбора и политической экономии, поскольку проблема индивидуального выбора на множестве альтернатив и проблема формирования этих альтернатив определенной институциональной структурой носят достаточно общий характер.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
2. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
3. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
4. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
5. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

СОВРЕМЕННАЯ И ТИПОВАЯ СТРУКТУРА РЫНКА

Аннотация: Рассмотрены решения типовых многозаводских структур рынка, основаны на определении числа фирм и их адресов в параметрическом пространстве рынка, как решений, максимизирующих соответствующую целевую функцию. Фирмы в выборе адресов придерживаются кооперативной стратегии – занимают оптимальные для структуры адреса.

Ключевые слова: функция средних издержек, экономика, минимальный эффективный размер.

Kaharov M.M.
associate professor

Namangan Institute of Engineering and Technology

MODERN AND TYPICAL MARKET STRUCTURE

Abstract: The solutions of typical multi-factory market structures are considered based on the determination of the number of firms and their addresses in the parametric space of the market, as solutions that maximize the corresponding objective function. Firms in the choice of addresses adhere to a cooperative strategy – they occupy the addresses that are optimal for the structure.

Keywords: average cost function, economics, minimum effective size.

При фиксированных адресах потенциальные субынки в зависимости от уровня цен могут иметь общие участки, которые обеспечивают замещение продуктов при отсутствии одного из них. При подобных ценах граничный покупатель получает ненулевой выигрыш. Поскольку фирмы максимизируют прибыль, они заинтересованы в перераспределении излишков путем квази-кооперативного ценового поведения, то есть фирмы будут, не сговариваясь, повышать цены до тех пор, пока «приверженцы к марке» еще не покидают рынок, а у граничного покупателя положительный излишек. Принятый тип поведения фирм, кооперативного по адресам и квази-кооперативного по ценам, обеспечивает много методических преимуществ.

Во-первых, снят вопрос «краевых эффектов» в «городе» Хотеллинга, параметры продуктов ограничены на отрезке, что не мешает рассматривать отрезок любой длины, и нет необходимости привлекать экзотические

пространства типа окружности и бесконечной прямой. Во-вторых, можно включать в анализ «институциональные особенности» или цели равновесной структуры при обслуживании полного рынка, например, монополия соответствует цели модернизации и конкурентоспособности отрасли, или укрупнения налоговой базы, а монополистическая конкуренция наиболее «справедливо» приближает товары первой необходимости к покупателям. Различным структурам соответствует разные оптимальные размеры фирм. В третьих, подход конкретизирует (в вопросе выбора адресов) проблему управления или самоуправления структуры предложения, при этом, наряду с кооперативным поведением фирм, сохранена классическая предпосылка о том, что отдельная фирма стремится к максимизации прибыли (даже в случае структуры общественного плановика), что объясняет стимулы квази-кооперативного поведения по ценам. В четвертых, гипотеза о симметричных предположительных вариациях цен конкурентов (квазикооперация по ценам) позволяет объяснить не только «молчаливое соглашение» фирм, но также динамику роста цен при свободном входе и поэтапном заполнении рынка монополистической конкуренции. Необходимость сравнения решений типовых многозаводских рыночных структур в диссертации с решениями Салоп (1979) возникла в связи с совпадением числа фирм и благосостояния при структурах монополии и общественного плановика, несмотря на различия в ценообразовании. Рассматривая случаи монополии и конкуренции, Салоп (1979) моделировал долгосрочное равновесие Чемберлина при касании функции средних издержек (АС) ломаной кривой спроса на монопольном, соответственно, конкурентном участке. Оптимальное число фирм при максимизации общественного благосостояния Салоп определял из условия равенства цены средним издержкам. Поэтому прибыль фирм в его моделях во всех трех случаях равна нулю. При конкуренции Салоп оптимальное число продуктов соответствует равновесию фирм по Нэшу-Курно. При нулевых предположительных вариациях цен фирме не выгодно отклоняться от равновесия. Дополнительный анализ показал, что покупатель, на границе двух локальных рынков, получает в модели Салоп ненулевой выигрыш. Если фирмы знают о существовании положительного излишка у маргинальных покупателей, то в условиях симметричных предположительных вариаций фирмы поддержат повышение цен, поскольку это не приводит к потере покупателей и повышает прибыль. Будем считать, что такая гипотеза ценового поведения больше соответствует цели максимизации прибыли на рынке дифференцированных продуктов, чем гипотеза нулевых предположительных вариаций. Однако если прибыль станет ненулевой, то в условиях конкуренции по Лешу будут входить новые фирмы. Результаты анализа показывают, что в этом случае число продуктов (фирм) будет

значительно выше, чем в случае равновесия Нэша-Курно, а благосостояние значительно ниже. Анализ также показал, что фирмы Салопа при монополии и при максимизации общественного благосостояния не находятся в состоянии ценового равновесия по Нэшу-Курно, и существуют стимулы фирм к повышению цен, ведущему к равновесию Нэша-Курно. Кроме того, существует стимул к перераспределению излишка покупателя. Благосостояние при перераспределении не изменяется. Проведено моделирование экономии от масштаба с использованием специально подобранной функции средних издержек при заданном значении минимально эффективного размера (МЭР) выпуска (который варьируется). Результаты моделирования в условиях эндогенного спроса показали теоретически установленную Чемберлином неэффективность производства при несовершенной конкуренции. Показано, что, при прочих равных, неэффективность (в абсолютном и в относительном выражении) растет с ростом уровня МЭР, а также, что оптимальное количество вариантов продукта при монополистической конкуренции с ростом МЭР растет, а при монополии и общественном планировании убывает. Максимальное разнообразие продуктов может на порядок превышать оптимальное число продуктов остальных рассмотренных структур. Благосостояние растет при увеличении величины МЭР при монополии и общественном планировании. При монополистической конкуренции уровень благосостояния может быть на порядок ниже уровня благосостояния для первых двух структур, что объясняется необходимостью покрытия фиксированных издержек значительного числа фирм при росте числа продуктов на рынке.

Заключение

Максимальное разнообразие продуктов может на порядок превышать оптимальное число продуктов остальных рассмотренных структур. Благосостояние растет при увеличении величины МЭР при монополии и общественном планировании. При монополистической конкуренции уровень благосостояния может быть на порядок ниже уровня благосостояния для первых двух структур, что объясняется необходимостью покрытия фиксированных издержек значительного числа фирм при росте числа продуктов на рынке.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828

3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832

4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836

Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

*Комилова Н.К., доктор географических наук
профессор
кафедра экономической и социальной географии
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
Зайнутдинова Д.К.
базовый докторант
кафедра социально-экономической географии
Самаркандский государственный
университет имени Шарофа Рашидова
Эгамкулов Х.Э.
базовый докторант
кафедра экологии и географии
Гулистанский государственный университет*

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОРОДОВ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА САМАРКАНДА И ГУЛИСТАНА)

Аннотация: Известно, что влияние глобальных климатических изменений на здоровье человека обусловлено, прежде всего, повышенным содержанием загрязняющих веществ, аллергенов в атмосфере, вызванным повышением температуры, что приводит к обострению сердечных, кровеносно-сосудистых, воздушно-капельных заболеваний, а превышение нормы содержания пыли в воздухе к увеличению заболеваемости аллергией, бронхиальной астмой. Особенно в последние годы часто появляется информация, связанная с ухудшением экологической ситуации в городах. Улучшение благосостояния населения в регионах может быть достигнуто за счет решения устойчивого развития городов и их экологических проблем. Поэтому целесообразно проанализировать экологическое состояние городов Узбекистана, географические факторы, влияющие на них, и комплексно решать связанные с этим проблемы.

Ключевые слова: показатели загрязнения атмосферного воздуха, медико-экологическая обстановка, урбанизация, органы дыхания, качество питьевой воды, шум, микроклимат, электромагнитное поле, уровень радиации, городской атмосферный воздух, общая смертность, промышленные города.

SOME ASPECTS OF HUMAN HEALTH AND THE ECOLOGICAL CONDITION OF CITIES (EXAMPLE OF SAMARKAND AND GULISTON)

Annotation: It is known that the impact of global climate changes on human health is, first of all, an increase in the amount of atmospheric pollutants and allergens due to a high temperature rise, which leads to an increase in heart, blood vessel, air droplet diseases, an increase in the amount of dust in the air, an increase in the number of allergies, bronchial asthma. leads to an increase Especially in recent years, information related to the deterioration of the ecological situation of cities is often visible. By solving the sustainable development of cities and their environmental problems, it is possible to improve the well-being of the population in the regions. Therefore, it is appropriate to analyze the ecological situation of the cities of Uzbekistan, the geographical factors that affect them, and comprehensively solve the related problems.

Key words: Atmospheric pollution indicators, urbanization medical-ecological situation, respiratory system, drinking water quality, noise, microclimate, electromagnetic field, radiation level, urban atmospheric air, total mortality, industrial cities.

Введение. На основе изучения экологического состояния городов Узбекистана, группировки влияющих на них факторов и комплексного подхода к решению этих проблем проводится множество реформ. В частности, в новой стратегии развития Узбекистана намечены такие задачи, как «устранение существующих экологических проблем, наносящих ущерб здоровью и генофонду населения», «Экология и охрана окружающей среды, улучшение экологической ситуации в городах и районах, реализация общенационального проекта зеленое пространство»[1]. В связи с этим большое значение приобретают научные исследования, направленные на изучение экологического состояния городов Узбекистана. Как известно, атмосфера-это огромный дар природы человечеству, важная оболочка, которую миллионы лет защищает наша планета. При этом загрязнение атмосферного воздуха оказывает значительное влияние на здоровье населения, особенно жителей крупных городов, приводящие к патологическим изменениям. Исследования показали, что более высокие уровни химических веществ в атмосферном воздухе приводят к увеличению ряда болезней, включая респираторные заболевания, нервную систему, кровь и кроветворные органы, злокачественные опухоли и другие типы заболеваний[2,3]. Загрязнение атмосферного воздуха только взвешенными твердыми веществами может быть причиной до 21 тыс. дополнительных смертей в год. В районах с высокой концентрацией загрязняющих веществ вокруг стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха (районы расположения промышленных объектов, крупных автотранспортных узлов и расположение автомобильных дорог и т.д.) вес вышеуказанных заболеваний высок. Поэтому при размещении поселений в населенных пунктах необходимо учитывать географические особенности местности

(рельеф, метеорологические факторы и т.д.), а также необходимо уделить особое внимание планировке населенных пунктов. Это касается городов Самарканд и Гулистан, где проводились исследования.

Обзор литературы по теме. Наличие источников загрязнения окружающей среды и их изучение является одним из актуальных вопросов на сегодняшний день. Известно, что накопление в атмосфере различных загрязняющих веществ приводит к развитию патологических процессов и обострениям в органах дыхания, а вместе с ними и к развитию заболеваний пищеварительного тракта и эндокринной системы. За последние 10 лет было обнаружено, что негативное воздействие загрязнителей воздуха оказывает значительное влияние на сердечно-сосудистую систему[4]. Загрязнение атмосферного воздуха в свою очередь приводит к снижению продолжительности жизни населения, а также к увеличению смертности. Такая ситуация особенно характерна для крупных городов. По данным Европейского бюро Всемирной организации здравоохранения, во многих существующих странах региона продолжительность жизни населения несколько сократилась. Загрязнение атмосферного воздуха в Российской Федерации является причиной более 40 тысяч смертей в год[5]. В Российской Федерации по данным Фонда социально-гигиенического мониторинга Федерального информационного центра 2006-2010 гг. установлено, что концентрации основных источников загрязнения атмосферы превышают норму в пять и более раз. К ним относятся формальдегид, 3,4-бензапирен, этилбензол, фенол, диоксид азота, окись углерода, диоксид серы, свинец. В связи с этим по показателям выбросов углекислого газа в атмосферу Российская Федерация занимает четвертое место в мире после США, Китая и европейских стран[7]. К негативным воздействиям окружающей среды на организм человека относятся, в частности, состояние атмосферного воздуха, качество питьевой воды и удовлетворение спроса на нее, трудовой процесс, воздух жилых и рабочих помещений, шум, микроклиматическое состояние, электромагнитное поле, уровень радиации и др. По мнению авторов, постоянно высокий уровень вышеперечисленных показателей оказывает негативное влияние на наследственность человека. Исследования, проведенные некоторыми учеными, показали, что за последнее десятилетие среди жителей города Казани количество первичных заболеваний увеличилось на 12,5%, а среди детей до 14 лет - на 31%. Среди детей также наблюдался рост числа заболеваний органов дыхательной системы и системы кровообращения. Согласно проведенному исследованию, в 2012 году общий объем выбросов автомобильного транспорта в городе составил 71,4%. По данным мониторинга, в 2012 году среднегодовые концентрации загрязняющих веществ, в том числе бензапирена - в 2,5 раза, диоксида азота - в 1,8 раза, формальдегида - в 1,7 раза превысили гигиенические нормативы. Это, в

свою очередь, отразилось на показателях заболеваемости населения, связанных с органами дыхания[6].

В высокоурбанизированных районах проблемы, связанные со здоровьем населения, часто имеют комплексное воздействие (шум, вибрация, загрязнение атмосферного воздуха). В этом случае глубокого внимания требуют и лечебно-профилактические мероприятия. Исследования российских ученых показали, что среди населения, проживающего вблизи химических предприятий, заболеваемость, особенно болезнями системы кровообращения, в том числе инфарктом миокарда, была в 2-4 раза выше. Отмечено, что количество жителей таких районов, обратившихся в больницу, в несколько раз выше, чем в других регионах. В Узбекистане 64% выбросов в атмосферу приходится на выбросы от автотранспорта. Значительно загрязнен атмосферный воздух городов Ташкента и Самарканда, Андижанской и Ташкентской областей по сравнению с другими районами. Это обстоятельство, т.е. сложная экологическая ситуация, в свою очередь, приводит к постепенному развитию у населения ряда заболеваний. Это требует кардинального изменения образа жизни населения, системы здравоохранения, проведения конкретных мер. В связи с этим были приняты законодательные акты, направленные на контроль за ситуацией. В частности, к их числу относятся такие законы, как Закон Республики Узбекистан «Об охране атмосферного воздуха» (1996) и «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (2015)[8,9].

Мировой опыт исследований, проведенных в большинстве стран, показывает, что показатели загрязнения атмосферного воздуха по-разному влияют на разные системы человеческого организма. При этом значительно поражаются не только дыхательная или сердечно-сосудистая системы, но и эндокринная, пищеварительная системы. В исследованиях Казанского университета была определена корреляционная зависимость между органами пищеварения, а также заболеваниями, связанными с эндокринной системой и количеством формальдегида, содержащегося в воздухе[10]. Ряд экспериментальных исследований, проведенных учёными в Бельгии показал, что корреляционные связи между липофильными ксенобиотиками и ишемической болезнью сердца, как было обнаружено, также вызывают ряд патологических состояний. Случаи гиперхолестеринемии и гипертриглицеридемии, связанные с нарушением липидного обмена в организме, в свою очередь, приводят к увеличению ишемической болезни сердца, атеросклероза. При этом примечательно, что у некурящих пациентов с сахарным диабетом удвоение расстояния между местами их проживания и основными магистралями привело к снижению уровня липопротеинов[11]. Медико-экологический анализ атмосферного воздуха, проведенный в Ханты-Мансийском автономном округе, показал, что содержание окиси углерода и фенола в атмосферном воздухе, а также

повышенное содержание формальдегида приводят к стенокардии, гипертонии, хронической сердечной недостаточности [12]. По данным Американской кардиологической ассоциации, увеличение количества частиц пыли размером менее 2,5 микрон в течение нескольких часов в неделю в атмосфере может привести к увеличению смертности среди населения, а также к госпитализации[13]. Исследования в Калифорнии (США),[14] и Китае[15] показали, что увеличение содержания пыли в атмосфере также привело к увеличению смертности от сердечной недостаточности, ишемической болезни сердца, инсульта. Аналогичные исследования проводились в течение двух лет в странах Центральноамериканского региона. Оно было проведено среди 48 здоровых некурящих в возрасте 35-55 лет в Сан-Паулу (Бразилия). В районах с высоким уровнем загрязнения атмосферы наблюдались значительные изменения частоты сердечных сокращений, артериального давления, показателей стрессовых состояний[16].

Методология исследования. При написании статьи учитывались статистические данные Государственного комитета Республики Узбекистан, Управления статистики Самаркандской и Сырдарьинской областей, а также непосредственно наблюдательная работа авторов на исследуемых территориях.

Анализ и результаты. В возникновении состояния здоровья, появлении заболеваний и их распространении, длительного существования имеет важное значение территориальные факторы, естественная и общественная среда. Будет уместным подчеркнуть, что на сегодняшний день в мире воздействие общественных факторов всё более и более увеличивается. В результате этого среди людей в заметной степени увеличивается вес “болезней цивилизации” и это состояние требует исследования в составе социальной географии распространения заболеваний и их причин возникновения. Отношения между человеком и природой развиваются на основе определённых закономерностей. А нарушение этих закономерностей приводит к экологическому кризису. За последние годы безмерное господство человечества над природой, ставит перед ним новые и новые проблемы. Процесс урбанизации, отрицательные изменения в общественной среде стали причиной возникновения различных заболеваний среди людей. Ускорение урбанизации, в свою очередь приводит к таким проблемам как загрязнение воздуха, воды и почвы. Вместе с тем в настоящее время города считаются центрами шумов оказывающих отрицательное воздействие на психическое состояние людей. Шум как основной источник приводящий к нарушению нервной системы, органов слуха и сердечной деятельности на сегодняшний день особенно высок в городах с крупной промышленностью и чрезмерной плотностью населения. Это касается и города Самарканд, где проводится исследование. Этот город является не только древним историческим,

туристическим местом, но и центром Самаркандской области, промышленным и транспортным узлом [18].

Таблица – 1

Состояние загрязнения атмосферного воздуха в городе Самарканде (в расчете на мг/м³)

Ингредиенты	2017	2018	2019	2020	2021
Пыль	-	0,15	0,18	0,16	0,20
Диоксид серы	0,010	0,011	0,013	0,012	0,011
Оксид углерода	1	1	1	1	1
Диоксид азота	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Оксид азота	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Фенол	0,001	0,001	0,002	0,002	0,002
Твердые фториды	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Фтор водорода	0,002	0,002	0,002	0,001	0,002
Хлор	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02
Аммиак	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02

Источник: данные статистического управления Самаркандской области (2021 год)

Закись азота, особенно диоксид азота, входит в состав соединений, которые являются основными загрязнителями атмосферного воздуха городов. Большое количество закиси азота вырабатывается тепловыми электростанциями, металлургическими предприятиями, большими и малыми котельными и транспортными средствами. Обычное содержание диоксида азота в воздухе городов составляет 20-90 мг/м³ (среднегодовая концентрация); при этом почасовая концентрация достигает 240-850 мкг/м³. Вблизи заводов по производству азотной кислоты, тепловых электростанций ее содержание значительно выше. Находясь в составе кислотных дождей, вызывает повреждение лесов. Оксиды азота принимают непосредственное участие в парниковом эффекте и разрушении озонового слоя.

Статистика, связанная с состоянием загрязнения воздуха в городе Самарканде, показывает, что в 2017-2021 годах в городском воздухе несколько возросли показатели содержания пыли, сернистого газа, диоксида азота, фенольных веществ (см. табл.1).

В Республике Узбекистан около двух тысяч крупных и более 70 тысяч средних промышленных предприятий стационарные источники загрязнения и выбросов в атмосферу. Более 150 вредных веществ, 50 из которых являются наиболее опасными[17]. Статистика показывает, что количество загрязняющих веществ, выбрасываемых и улавливаемых в нашей республике из стационарных источников, за последние годы несколько увеличилось.

В ходе исследования было уделено внимание показателям заболеваемости болезнями органов дыхания численности работников,

занятых во вредных условиях труда в 2015-2020 годах по видам влияющих производственных факторов. Полученные результаты показали, что показатели увеличились у работников, работающих в промышленности, особенно горнодобывающей промышленности и карьерах, а также в строительном секторе. Об этом же свидетельствуют и результаты социологического опроса работников, работающих в неблагоприятных условиях труда. Наряду с республиканскими показателями проанализированы показатели заболеваемости населения Сырдарьинской области и отдельных ее городов за последние 20 лет. Особенно привлекли наше внимание показатели за последние 5 лет. Исследования, проведенные совместно с гулистанской городской организацией по экологии и охране окружающей среды в период с 2015 по 2021 год, показали, что болезни сердца, сосудов, дыхательной системы напрямую связаны с определенными газами, содержащимися в атмосферном воздухе. В данном исследовании были проанализированы минимальные и максимальные показатели загазованности атмосферного воздуха за 2015-2020 годы, а также среднемесячные показатели содержания отдельных соединений в атмосферном воздухе города Гулистан за последние пять лет (табл.2). В связи с этим не только город Гулистан, но и другие города и районы Сырдарьинской области (Хавастский, Баяутский районы) имеют неблагоприятные природные условия. На отдельные виды и группы заболеваний большое влияние оказывают ветры, дующие на территории данной области. Местный “бекабадский” (хавастский) ветер, являющийся природным фактором, в весенне-осенний период сильно дует и в среднем достигает скорости 30-40 метров в секунду. Этот ветер, в свою очередь, вызывает стихийные бедствия, разрушение плодородных земель и рост числа болезней среди населения. Промышленные предприятия, работающие в городе Бекабад и ТЭС в городе Ширин, доставляют токсичные соединения в районы Баяут, Янгиер и Хаваст. Из-за высокой скорости бекабадского ветра, он поднимает в окружающую среду различные частицы пыли. Это приводит к увеличению заболеваемости бронхиальной астмой, аллергическим ринитом, аллергическим конъюнктивитом, першением в горле. Сырдарьинская область является оазисом, образовавшимся на основе освоения пустынь, где грунтовые воды располагаются близко к поверхности, что, в свою очередь, приводит к засолению поверхности. Засоленные почвы разносятся местными ветрами и негативно влияют на организм человека. Соли, выбрасываемые из пыли, изначально воздействуют на глазную оболочку человека, что приводит к разрыву связей человека с внешним миром.

Таблица – 2

Среднемесячные показатели содержания отдельных соединений в атмосферном воздухе в городе Гулистане в 2015-2021 гг. (мг/м³)

2015													
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Пыль	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Диоксид серы	0,005	0,005	0,005	0,006	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,006	0,005
Оксид углерода	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1
Диоксид азота	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
Оксид азота	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01
2017													
Пыль	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2
Диоксид серы	0,001	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Оксид углерода	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Диоксид азота	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Оксид азота	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01
2019													
Пыль	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Диоксид серы	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Оксид углерода	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Диоксид азота	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Оксид азота	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
2021													
Пыль	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
Диоксид серы	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,006	0,006	0,007	0,006	0,006	0,005	0,006
Оксид углерода	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2
Диоксид азота	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Оксид азота	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01

Источник: данные статистического управления Сырдарьинской области (2021)

При анализе показателей заболеваемости отдельными группами населения в городе Гулистан было замечено, что за последнее десятилетие в городе значительно возросло число заболеваний органов дыхания, кровеносной системы, нервной системы (рис. 1)



Рисунок 1. Показатели заболеваемости отдельными группами населения в городе Гулистан. Источник: данные Управления статистики Сырдарьинской области.

Выводы и предложения. Для улучшения качества атмосферного воздуха необходимо, в первую очередь, реализовать целенаправленные мероприятия по сокращению выбросов вызывающих значительное загрязнение атмосферного воздуха в крупных промышленных и транспортных городах. Для решения проблемы снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха в городах необходимо:

- усиление контроля за отходами, загрязняющими атмосферный воздух, от крупных и средних промышленных предприятий, работающих в городах; модернизация оборудования, технических средств, станков на промышленных предприятиях;
- улучшение инфраструктуры транспортных систем внутри городов, ужесточение требований к соблюдению норм токсичных выбросов транспортных средств;
- осуществление в городах мероприятий, связанных с переходом на экологически чистые виды транспорта, менее вредные для экологического состояния окружающей среды;
- строгий контроль со стороны контролирующих органов за деятельностью оборудования по очистке от примесей и газов, соблюдением требований по соблюдению рекомендуемых норм допустимых выбросов, внедрением комплексных мер по охране атмосферного воздуха;

- выполнение промышленным производством первоочередных мероприятий по регулированию выбросов в условиях, когда метеорологические показатели не отвечают гигиеническим требованиям;

- реализация программ повышения качества жизни и экологического благополучия городов и населенных пунктов, усиление контроля за промышленными объектами, наносящими серьезный ущерб здоровью населения, размещение их на территории, удаленной от населенных пунктов; - при размещении промышленных предприятий разумно ориентироваться на природные экологические (климат местности, погода, направление ветра), экономико-демографические (плотность населения, демографическая вместимость, строение рельефа населенных пунктов) факторы.

- укрепление зеленой природы в городах и других населенных пунктах, возведение зеленых стен вокруг городов, а также целесообразно проводить систематически работу по развитию системы экологического образования.

Использованные источники:

1. Указ Президента Республики Узбекистан “О стратегии развития нового Узбекистана на 2022 – 2026 годы” от 28 января 2022 года, № УП-60. <http://lex.uz//docs/5841063>
2. Киреев Г.В. Бензапирен в атмосферном воздухе и его роль в формировании онкозаболеваемости населения Ташкента // Гигиена и санитария. – 2008. – №5. – С. 37-39].
3. Мананков А.В. Урбоэкология и техносфера: учебник и практикум для вузов/ А.В.Мананков. – Москва: Издательство Юрайт, 2022
4. Komilova, N.K., Rakhimova, T., Allaberdiev, R.Kh., Mirzaeva, G.S., Egamberdiyeva, U.T. Ecological situation: The role of education and spirituality in improving health of population. International Journal of Health Sciences, 2021, 5(3), стр. 302–312
5. Унгурияну Т.Н., Новиков С.М., Бузинов Р.В., Гудков А.Б. Риск для здоровья населения от химических веществ, загрязняющих атмосферный воздух, в городе с развитой целлюлозно-бумажной промышленностью // Гигиена и санитария. – 2010. – №4. – С. 21-24
6. Калмакова Ж.А., Аскарова Г.Ш., Асанова Т.Ж. Оценка заболеваемости сердечно-сосудистой системы у населения экологически неблагоприятных районов // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – №8.3. – С. 319-321.
7. Тафеева Е.А., Иванов А.В., Титова А.А., Ахметзянова И.Ф. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха как фактора риска здоровью населения Казани // Гигиена и санитария. – 2015. – №94(3). – С. 37-40.
8. Табакаев М.В., Артамонова Г.В. Урбанизация и сердечнососудистые заболевания в современном обществе // Российский кардиологический журнал. – 2015. – №6 (122). – С. 94-99.

9. Закон Республики Узбекистан «Об охране атмосферного воздуха» от 27.12.1996 г. № 353-I // Ведомости Олий Мажлиса Республики Узбекистан. –Т., 1997. –№2.- 10 с
10. Закон Республики Узбекистан «О санитарноэпидемиологическом благополучии населения» от 26 августа 2015 года № ЗРУ-393 // Народное слово». – Т., 2015. – №168 (6321). – 13 с.
11. Аскарлова З.Ф., Аскарлов Р.А., Денисов Э.И., Чуенкова Г.А. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2012. – №6. – С. 13-17
12. Jacobs L, Emmerechts J, Hoylaerts MF, Mathieu C, Hoet PH, Nemery B, et al. Traffic air pollution and oxidized LDL. PLoS One. – 2011. – №6(1). – P. 165-174.
13. Карпин В.А. Медико-экологический мониторинг заболеваний сердечно-сосудистой системы на урбанизированном Севере // Кардиология. – 2003. – №1. – С. 51-54
14. Brook R.D., Bard R.L., Burnett R.T., Shin H.H., Vette A., Croghan C., Phillips M., Rodes C., Thornburg J., Williams R. Differences in blood pressure and vascular responses associated with ambient fine particulate matter exposures measured at the personal versus community level // Occup. Environ. Med. – 2011. – № 68. – pp. 224-230.
15. Lipsett M.J., Ostro B.D., Reynolds P. Long-term exposure to air pollution and cardiorespiratory disease in the California teachers study cohort // Am J Respir Crit Care Med. – 2011.– №184(7).–pp.828-835.
16. Zhang P., Dong G., Sun B., Zhang L., Chen X., Ma N, Yu F, Guo H, Huang H, Lee Y.L, Tang N., Chen J. Long-term exposure to ambient air pollution and mortality due to cardiorespiratory disease and cerebrovascular disease in Shenyang China // PLoS ONE. – 2011. – №6. – P. 208-227.
17. Саломова Ф.И., Саъдуллаева Х.А., Ахмадалиева Н.О., Самигова Н.Р., Косимова Х.Т.// “Загрязнение атмосферы соединениями азота как этиологический фактор развития сердечно-сосудистых заболеваний населения г. Ташкента”: Монография // ООО “TIBBIYOT NASHRIYOTI MATBAA UYI”.Т., 2022. -85 стр.
18. Зайнутдинова Д.К. Некоторые аспекты социально-географического исследования экологической ситуации города Самарканда. “Экономика и социум” №11(102), 2022. www.iupr.ru. "Институт управления и социально-экономического развития", Россия, г. Саратов. ISSN 2225-1545, стр.559-566
19. Karshibaevna, K. N., Kahramonovna, Z. D., & Normurod Faxriddino’g’li, L. Some problems with creating a medical-geographical atlas map of Uzbekistan. International journal of early childhood special education, pp.5836-5840. 2022
20. Karshibaevna, K. N., Kahramonovna, Z. D., & Normurod Faxriddino’g’li, L. (2022). Some problems with creating a medical-geographical atlas map of Uzbekistan. *International journal of early childhood special education*, 5836-5840.

21. Комілова, Н., & Латіпов, Н. (2022). Класифікація населених пунктів регіону Навой на основі екологічної ситуації та факторів впливу на здоров'я населення. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія»*, (56), 209-213. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2022-56-15>
22. Faxriddin o'g'li, L. N., & Erkaboevich, E. H. (2022). THE PROCESS OF URBANIZATION AND ITS RELATION TO THE ENVIRONMENT. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(3), 188-196.
23. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике. Здравоохранение в Узбекистане. Т. 2021.
24. Данные статистического управления Самаркандской области
25. Данные статистического управления Сырдарьинской области

*Кравченко В.В.
студент
факультет «Финансы и кредит»
Иваницкий Д.К., кандидат экономических наук
доцент
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ
Россия, г.Краснодар*

МОТИВАЦИЯ ТРУДА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: В статье излагаются основные аспекты мотивирования и стимулирования персонала в организации. Раскрывается сущность и функции мотивации работников, виды мотивации, важность мотивации для эффективности работы предприятия, а также основные принципы мотивирования.

Ключевые слова: мотивация, проблемы мотивации, принципы мотивации, виды мотивации, эффективность работы персонала.

*Kravchenko V.V.
student
Faculty of Finance and Credit
Ivanitsky D.K., candidate of economic sciences
associate professor
FSBEI HE Kuban State Agrarian University
Russia, Krasnodar*

LABOR MOTIVATION AS A FACTOR IN INCREASING PRODUCTION EFFICIENCY

Annotation: The article outlines main aspects of motivation and stimulation of personnel in organization. The essence and functions of employees motivation, types of motivation, the importance of motivation for the effectiveness of the enterprise, as well as the basic principles of motivation are revealed.

Keywords: motivation, problems of motivation, principles of motivation, types of motivation, efficiency of personnel.

Успех организации и высокая трудовая мотивация персонала тесно взаимосвязаны между собой. Для того чтобы компания была преуспевающей, нужно настроить работников выполнять свои обязанности с высокой отдачей, заинтересовать всех членов организации в достижении

конечного результата, чтобы каждый стремился внести свой вклад для получения поставленной цели. Поэтому, руководителей и исследователей, занимающихся управлением, интересует то, как мотивация и стимулирование трудовой деятельности влияют на успех организации. Однако, нельзя с полной уверенностью утверждать, что результат работы и поведение персонала – это их мотивация, хотя её роль очень велика.

Мотивация — одна из основных функций деятельности любого менеджера, позволяющая оказывать воздействие на персонал предприятия.

Функция мотивации заключается в следующем: влиять на рабочий персонал предприятия, побуждая его к эффективному труду, методами индивидуальных и коллективных мер поощрения и с помощью общественного воздействия.

Сущность мотивации характеризуется тем, что коллектив фирмы, учитывая принятые управленческие решения, выполняет свою работу согласно предоставленным ему правам и обязанностям.

Главная задача системы трудовой мотивации заключается в том, чтобы научить сотрудников владеть собственными рабочими силами, а не только быть обладателями средств производства.



Рис.1 – Внешняя и внутренняя мотивация

Как правило, конкретными причинами мотивируется и создается все сознательное человеческое поведение. Основной задачей менеджера является определение потребностей и мотивация трудового поведения

сотрудников в целях выполнения поставленной задачи. Это и представляет собой суть трудовой мотивации.

Взаимодействие различных внешних и внутренних побудительных сил определяют трудовое поведение (рис.1).

Усиленное мотивирующее воздействие на рабочую среду способствует целенаправленной работе по направлениям:

- система материального стимулирования;
- изменение рабочего графика;
- моральное стимулирование;
- мотивация через постановку целей;
- мотивация работников через организацию работ;
- информирование работников.

Основные проблемы трудовой мотивации:

Во-первых, так и не существует общего мнения для определения мотивации как отдельного элемента и части труда. Понятие мотивации имеет столько же определений, сколько и исследователей, занимающихся этим вопросом.

Во-вторых, трудности в изучении мотивации труда создаются самой спецификой трудовой деятельности. В одном случае, труд выступает как потребность и движущая сила, один из факторов развития человека. В другом случае, труд предстает в виде деятельности, заставляющей человека избегать напряжения: умственной и физической нагрузки и затрат энергии.

В-третьих, до недавнего времени, в основном, исследованием мотивации занимались вплотную экономисты и психологи. Именно поэтому до сих пор не найдено единого понимания мотивации труда.

Мотивация – процесс, при котором активируются внешние и внутренние побудительные силы, формирующие поведение, отражающий сложную взаимосвязь между внутренним психическим поведением и состоянием, внешними факторами.

Мотив представляет собой состояние готовности, предрасположенности, склонности человека выполнять действия по тому или иному способу. Личностный смысл трудовой ситуации зависит от мотивов. Виды мотивов:

- Мотивы торможения (остерегут от определённых действий).
- Мотивы суждения (открыто признаваемые, провозглашаемые, объясняют себе и другим свое поведение).
- Мотивы побуждения (реальные, истинные мотивы, которые активизируют индивида для действий).

Также выделяют мотивы труда биологические и социальные.

Биологические мотивы - соотносятся с жаждой, сном, голодом, сексом и т.д., то есть физиологическими потребностями и позывами. К примеру, чтобы утолить чувство голода, человеку необходимо совершить

какие-то действия (поймать рыбу, собрать плоды, заработать денег иными способами и купить на них еду) Однако, он изначально находится под действием биологического мотива.

К социальным можно отнести следующие: мотив состязательности - он является основой трудовой мотивации организации. Потребность находится в коллективе или коллективизм. Мотив самостоятельности характерен для работников, готовых жертвовать высокими заработками и стабильностью ради цели иметь собственное дело и быть его хозяином. Самовыражение (личное самоутверждение) присуще большому числу работников, в основном в молодом или зрелом возрасте. Мотив стабильности (надежности) противоположен мотиву самостоятельности. Мотив справедливости тянется через всю историю цивилизации. Пренебрежение справедливостью заканчивается демотивацией. Мотив приобретения нового (вещей, знаний) составляет основу маркетинга, пользуется популярностью среди производителей новых услуг и товаров. Перспективной принято считать мотивацию, при которой мотивы способны предусматривать стратегию поведения, а также в случае, когда поставленная человеком цель и мотивы его деятельности имеют отношение к отдаленному будущему.

Мотивация персонала любой компании представляет собой динамический феномен, который изменяется адекватно изменениям рынка. Система мотивации и стимулирования должна быть подвижной, так как она выстраивается внутри организации, представляющей собой живую систему. Если изменений в мотивационной системе не происходит, то факторы, которые внутри организации считаются мотивирующими, перестают работать или же решают другие задачи. Таким образом, целесообразно говорить не о застывшей, номинальной системе мотивации, а о процессах, способных оказывать реальное мотивирующее влияние на персонал.

Говоря о системе мотивации и стимулирования, характерной для нынешнего времени, надо учитывать, что мотивационная политика должна быть связана со стратегией компании. Такая связь способна обеспечить непротиворечивость и последовательность управленческих воздействий в организации, а также позитивно отражаться на уровне мотивации работников.

Необходимо признать, что мотивирование персонала – это в определенном роде искусство, использовать которое может только человек с развитым чувством меры, гармонии, ориентированный на личность. Таким образом, квалифицированная работа организационных консультантов и специалистов в сфере человеческих ресурсов способна обеспечить мощное конкурентное преимущество компании за счет эффективного использования ее кадрового потенциала.

Бессмысленно искать выход из ситуации, приглядываясь к системе мотивации и стимулирования у конкурентов и пытаясь применить ее у себя. Многие компании, как правило, держат информацию о структуре заработной платы в секрете, справедливо считая это своим «ноу-хау» и опасаясь копирования со стороны конкурентов. Это, безусловно, их право, но стоит заметить, что систему мотивации и стимулирования не скопируешь, тем более, если заработная плата не привязана к ключевым стандартам и показателям деятельности и ничего кроме распределения финансов под собой не имеет. Но даже если привязана и есть возможность ее скопировать, это все равно никогда не приведет к нужным результатам.

Таким образом, система мотивации и стимулирования – это сугубо индивидуальный и уникальный для любой организации инструмент управления, который предстоит выработать и правильно внедрить. Тенденции современного рынка управленческого консалтинга показывают, что все больше и больше компаний обращают внимание на данную проблему и стремятся решить ее.

Использованные источники:

1. Журнал Генеральный директор <https://www.gd.ru/articles/8880-qqq-16-m11-09-11-2016-trudovaya-motivatsiya-personala>
2. Маркова А.К. Психология профессионализма. М., 1998.
3. Хруцкий В.Е. Оценка персонала: современные системы и технологии. М.: Финансы и статистика.

ТЕМАТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ТЕРМИНОВ В СФЕРЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА

Аннотация. Сфера международного туризма представляет собой одну из самых крупных и динамично развивающихся отраслей в мире. Она неизбежно оказывает влияние на все аспекты жизни общества, включая язык.

Ключевые слова: группа, термин, сфера, туризм.

*Kudratov G.S.
Termez State University*

THEMATIC GROUPS OF TERMS IN INTERNATIONAL TOURISM

Annotation. The sphere of international tourism is one of the largest and fastest growing countries in the world. inevitable impact on all aspects of society, including language.

Keywords: group, term, sphere, tourism.

Развитие международного туризма повлекло за собой рост профессионального общения в данной сфере. Участниками коммуникации в сфере туризма являются профессионалы данной области, туристы и представители местного населения. Любая форма их общения порождает текст туристической тематики, направленный на обмен информацией. Однако текст, созданный для передачи сведений от одного профессионала к другому, содержит большее количество терминов и меньше лексики общей тематики, чем текст, нацеленный на убеждение или информирование туриста (Величко 2009: 43).

При создании текста туристической тематики мы так или иначе сталкиваемся с терминами, которые могут быть разделены по различным областям.

1. Виды туров и туризма:

agro tourism/ agro tour – агротуризм,
incentive tour – поощрительный тур,
rural tourism – сельский туризм,
space tourism – космический туризм,
extreme tours – экстремальные туры,
sustainable tourism - экотуризм,
independent travel – независимый/ «дикий» туризм,
self-guided tour – самостоятельный туризм,

package tour – поездка по путевке,
 culinary tourism – гастрономический туризм,
 Tolkien tour – Толкин-туризм (организованные поездки поклонников книги и кинотрилогии «Властелин колец» по местам, связанным с событиями произведения),
 week-end tour – тур выходного дня,
 daytrip – однодневная поездка и т. д.

2. Профессионалы отрасли:

Guide – гид,
 Event organizer – организатор мероприятия,
 Travel agent – туристический агент,
 Airport baggage handler – рабочий багажной службы аэропорта,
 Car valet - парковщик,
 Tourist information center assistant – сотрудник туристического информационного центра,
 Sports therapist – спортивный терапевт,
 Resort representative – представитель курорта,
 Outdoor pursuits leader – руководитель занятий на свежем воздухе,
 air traffic controller – авиадиспетчер.

3. Проживание в гостинице:

Standard room – стандартный номер,
 daily average rate (DAR) – средняя цена за сутки,
 net rate – чистая тарифная ставка,
 rack rate – стандартный тариф за номер (без учета возможных скидок),
 reservation – бронирование,
 cancellation – аннулирование заказа,
 to book – бронировать,
 room facilities – удобства в номере,
 limited-service hotel – гостиница с ограниченным набором услуг,
 mezzanine – мезонин,
 occupancy – загрузка отеля,
 vacant – свободный/ незанятый,
 check-in - регистрация,
 prepaid room – оплаченный номер.

4. Ресторанное обслуживание

full board/ American plan (AP) – полный пансион,
 a la carte – обслуживание по меню,
 back of the house – служебные помещения гостиницы,
 all inclusive – все включено,
 expediter – разносчик блюд,
 front-of-the-house manager – администратор,
 tip – чаевые.

5. Перевозка

charge – размер платы,

refund – возмещение,

non-refundable (NRF) – невозвратный,

gate – зона выхода на посадку,

access drive – подъездная дорога,

excess baggage – перевес,

return ticket – билет туда и обратно,

scheduled flight – рейс по расписанию,

charter flight – чартерный рейс,

frequent flyer – часто летающий пассажир,

shuttle – «челночные» авиаперевозки,

cancellation fee/ charge/ penalty – плата за аннулирование заказа.

6. Экскурсии

itinerary – путеводитель,

overnight – короткая поездка,

sightseeing – осмотр достопримечательностей,

city guide – экскурсовод,

departure point – пункт отправления,

meeting point – место встречи,

driver-guide – гид-водитель,

shore excursion – экскурсия по побережью,

day visitor – однодневная поездка,

heritage site – объект культурного наследия,

meet and greet – встреча по прибытии на место назначения,

hop on hop off tour – обзорная экскурсия по городу.

7. Аббревиатуры

RT – road transport – автомобильные перевозки,

IATA – International Air Transport Association – ИАТА,

AAA – advisor on aircraft accidents – консультант по летным происшествиям,

B&B – bed and breakfast – проживание с завтраком,

GS – general schedule – общее/ штатное расписание,

VIP – very important person – высокопоставленное лицо,

WATA – World Association of Travel Agencies – Всемирная ассоциация туристских агентств,

IHA – International Hotel Association – ИАГ,

VISA – Voluntary Intermodal Sealift Agreement – Договор добровольных интермодальных перевозок,

CTA – Commercial Travellers Association – Ассоциация коммивояжёров.

Глобальный характер туризма отражается в существовании синонимии туристических терминов. К примеру, термины American Plan

(AP), full pension (FP) и full board (FB) означают, что трехразовое питание включено в стоимость номера. Modified American Plan (MAP), half pension (HP) и half board (HB) подразумевают, что в стоимость номера входят завтрак и обед или ужин. Термины tour manager, tour conductor, tour escort, tour leader, tour director, tour courier называют человека, сопровождающего туристическую группу на протяжении всей поездки. Однако термин tour manager переводится на русский язык как менеджер по туризму (специалист, занимающийся организацией туристических поездок), в то время как в других странах для его обозначения используется термин tour/travel agent.

Случаи полисемии наиболее часто встречаются среди аббревиатурных туристических терминов. Так термин FIT используется для обозначения free and independent traveler (тот, кто путешествует самостоятельно) и foreign individual traveler (турист, путешествующий самостоятельно за рубежом). Аббревиатура AA может означать American Airlines (Американские авиалинии), Aerolineas Argentinas (Аргентинские авиалинии), Automobile Association (Автомобильная ассоциация) и always afloat (всегда на плаву). Поэтому очень важно наличие контекста для правильного перевода таких аббревиатур.

Как правило, при переводе терминов может помочь не только контекст, но и оценка степени специализации текста туристической тематики. Тексты в данной сфере подразделяются на три основных типа:

— Описательные (туристические тексты, дающие общее описание места назначения, достопримечательности, вида путешествия, например, описание страны, региона, пляжного отдыха, экскурсии и т. д.);

— Информативные (тексты, предоставляющие практическую информацию об удобствах размещения, наличии бытовой техники, предлагаемых услугах, а именно описание отеля, круизного корабля, маршрута экскурсии, информация о необходимых документах и т. д.);

— Тексты профессиональной коммуникации (тексты, используемые при обмене информацией между профессионалами сферы туризма, включая прайс-листы, регистрационные бланки, систему бронирования, оформление билетов и т. д.). Очевидно, что в профессионально ориентированных текстах количество терминов увеличивается со степенью профессионализации. В некоторых текстах третьего типа уровень насыщенности терминами может достигать 96%. Соответственно туристические тексты, созданные для передачи информации среди профессионалов отрасли, содержат больше терминологии и меньше общей лексики, чем тексты, нацеленные на убеждение или информирование туристов.

Использованные источники:

1. Белан Э.Т. Особенности формирования новых терминосистем: на материале английской и русской терминологии международного туризма: автореф. дис. ... канд. филол. Наук / Э.Т. Белан. – М., 1989. – 75с.
2. Борисов В.В. Аббревиация и акронимия. Военные и научно – технические сокращения в иностранных языках: учеб. - метод. пособие / В.В.Борисов; под общ. ред. А.Д. Швейцера. - М., 1972. - 98 с.
3. Величко И.В. Специфика лексического корпуса текстов тематической сферы «Туризм»: Актуальные проблемы теоретической и прикладной лингвистики: сборник научных трудов / И.В. Величко; под ред. Е. П. Сосниной. – Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2009. – 143 с
4. Даниленко В.П. Русская терминология: Опыт лингвистического описания: метод. пособие / В.П. Даниленко – М.: Изд-во Наука, 1997. – 246 с.

АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА В СРЕДНЕЙ АЗИИ

Аннотация: проведена анализ инвестиционной привлекательности областях средней Азии. рассмотрены показатели, такие как уровень развития инфраструктуры, защита инвестиций, развитие форм поддержки, выявлено, что инвестиционный климат является удовлетворительным.

Ключевые слова: экономика, инвестиционная привлекательность, инвестиция, инвестиционный климат.

Mamadaliyev J.Kh.
Namangan Institute of Engineering and Technology

ANALYSIS OF THE INVESTMENT CLIMATE IN MIDDLE ASIA

Annotation: an analysis of the investment attractiveness of the regions of neighboring Asia was carried out. indicators are considered, such as the level of infrastructure development, investment protection, development of forms of support, it is revealed that the investment climate is satisfactory.

Keywords: economy, investment attractiveness, investment, investment climate.

Сегодня иностранные инвестиции очень важны, но еще важнее создать благоприятные условия для инвестирования в экономику страны, и к этой задаче нужно подходить с особым вниманием. Конечно, привлечение иностранных инвестиций, помимо очевидных преимуществ, имеет некоторые ограничения, в том числе чрезмерную зависимость от иностранного капитала, которая угрожает экономической безопасности страны, поскольку ослабляет экономику под влиянием геополитической ситуации, не стимулирует местный бизнес к инвестировать.

По результатам анализа, результаты опроса были взяты у 65 респондентов, отобранных из числа представителей малого бизнеса, работающего в регионе. Результаты должны были получить максимум 12,5 баллов за каждый вопрос по 100-балльной шкале с помощью 5 экспертов в данной области, и соответствующие значения были рассчитаны для каждого вопроса в зависимости от суммы годовых баллов. устанавливается экспертами. Это, в свою очередь, позволяет одновременно определять приоритеты выбранных вопросов и экспертов и делать правильные выводы о процессе (таблица 1).

Таблица 1

**Результаты анализа инвестиционной привлекательности
Наманганской области**

Год Инвестиции препятствия для	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Недостаточный спрос на продукцию	0,0611	0,0611	0,0599	0,0590	0,0566	0,0573
Высокие процентные ставки по коммерческим кредитам	0,1743	0,1793	0,1826	0,1748	0,1749	0,1736
Комплексный механизм получения кредита на реализацию инвестиционных проектов.	0,1371	0,1388	0,1388	0,1400	0,1375	0,1353
Инвестиционный риск	0,1152	0,1175	0,1153	0,1105	0,1001	0,1046
Неудовлетворительное состояние технической базы	0,1045	0,1034	0,1086	0,1131	0,1080	0,1052
Низкая рентабельность инвестиций в основной капитал	0,0655	0,0629	0,0614	0,0625	0,0633	0,0633
Неопределенность экономической ситуации в регионе	0,1369	0,1324	0,1324	0,1354	0,1310	0,1276
Деятельность нормативно-правовой базы, регулирующей инвестиционный процесс	0,2090	0,2089	0,2014	0,2037	0,2252	0,2304

Источник: Авторская работа на основе данных Госкомстата Республики Узбекистан.

Согласно расчетам в таблице, достаточный уровень спроса на продукцию в Наманганской области, отражающий инвестиционную привлекательность, увеличился на 0,26% по сравнению с 2015 годом, что в свою очередь приведет к увеличению внутреннего производства. Статистика показывает, что основными факторами, не позволяющими предприятиям инвестировать в обновление основного капитала, являются нестабильность экономической ситуации, сложность прогнозирования и недостаточный капитал, при этом коммерческие кредиты составили 0,1768 единиц в 2015 году и снизились на 0,07% к 2020 году. сложного механизма получения кредитов под инвестиционные проекты (0,14 в 2020 г.), а также неопределенность экономической ситуации в регионе (0,13 в 2020 г.) являются основными причинами нежелания населения региона реализовывать долгосрочные проекты. срочные инвестиционные проекты.

Однако в Наманганской области снижение инвестиционного риска (снизилось на 1,06% в 2020 году по сравнению с 2015 годом), повышение рентабельности инвестиций в основной капитал (рост на 0,2% в 2020 году по сравнению с 2015 годом), повышение активности нормативно-правовой базы. регулирующие инвестиционные процессы (рост на 2,1% в 2020 году по сравнению с 2015 годом) свидетельствует об удовлетворительном уровне инвестиционной привлекательности региона.

Неблагоприятный инвестиционный климат приводит к недостаточным инвестициям в реальный сектор экономики и, соответственно, к низкой скорости и низкому качеству процесса обновления основного капитала, что приводит к отставанию в сфере высоких технологий.

Целесообразно использовать системный подход к анализу влияния инвестиционного климата на процесс обновления основного капитала с учетом взаимозависимости всех факторов, составляющих инвестиционный климат, включая экономические, административные, правовые, политические, социальные., окружающая среда и их влияние на определенную группу. Анализ показывает, что основные проблемы, обуславливающие неудовлетворительное состояние инвестиционного климата в стране и препятствующие притоку инвестиций в реальный сектор экономики, выделяются следующим образом:

- на макроуровне - непредсказуемость внешней политики, зависимость чрезвычайных ситуаций и ключевых макроэкономических показателей от экспорта, накопление финансовых потоков при экспорте сырья, ущерб обрабатывающей промышленности, несовершенное правовое регулирование инвестиционной деятельности;
- на мезоуровне - несовершенство регионального законодательства, отсутствие надежных механизмов защиты прав участников инвестиционных проектов, коррупция в органах власти;
- на микроуровне - дороговизна кредитных ресурсов, отсутствие на рынке высокотехнологичного оборудования отечественного производства, нехватка квалифицированных кадров, отсутствие исследовательских центров и лабораторий.

Таким образом, для привлечения иностранных инвестиций в малый бизнес важен благоприятный инвестиционный климат, который характеризуется следующими особенностями: совершенствование механизмов привлечения инвестиций, качество и упрощение бизнес-процессов, формирование адекватной инфраструктуры, тиражирование лучших практик и оценка эффективности. разработка инструментов. В связи с этим необходимо работать над дальнейшим снижением административных барьеров, устранением инфраструктурных ограничений, упрощением процедуры организации малого бизнеса, совершенствованием таможенного администрирования, развитием миграционной политики, привлечением высококвалифицированных иностранных специалистов, разработкой новых инструментов налоговых льгот.

Использованные источники:

1. *Шарибаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А.* Обучение на уроках английского языка школах республики

Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824

2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828

3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832

4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836

5. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация. В статье рассматриваются пути преодоления нехватки финансовых ресурсов для обновления основных фондов промышленных предприятий и технического перевооружения производства, а также разработка рекомендаций по улучшению инвестиционного климата страны и привлечению долгосрочных инвестиций для развития региональная экономика.

Ключевые слова: предприятие, инвестиции, предприниматель, предпринимательство, ресурсы, конкуренция, менеджмент, рынок, экономика, эффективность.

Masumov M.I.

Namangan Institute of Engineering and Technology

THE ROLE OF INVESTMENT IN ENTERPRISE DEVELOPMENT

Annotation. The article discusses ways to overcome the lack of financial resources for the renewal of fixed assets of industrial enterprises and the technical re-equipment of production, as well as the development of recommendations for improving the country's investment climate and attracting long-term investments for the development of the regional economy.

Key words: enterprise, investment, entrepreneur, entrepreneurship, resources, competition, management, market, economy, efficiency.

Введение

Сегодня в условиях морального износа производственной базы проблема обновления основных фондов промышленных предприятий особенно актуальна, а необходимость в привлечении долгосрочных инвестиций для приобретения новейшего оборудования и внедрения технологических новинок растёт. Эта проблема тесно связана с проблемой создания благоприятного инвестиционного климата на всех уровнях экономической иерархии - от конкретных предприятий до национальной экономики.

В исследовании предусмотрены пути преодоления нехватки финансовых ресурсов для обновления основных фондов промышленных предприятий и технического перевооружения производства, а также разработка рекомендаций по улучшению инвестиционного климата страны и привлечению долгосрочных инвестиций для развития региональная экономика.

Методология исследования. Научно-методологические теоретические аспекты этих вопросов изучались великими экономистами. Предварительные исследования экономистов А. Тюрго, Ф. Кене, А. Смит и Дж. Предпринимательская деятельность изучалась, исследовалась в исследованиях таких ученых, как Сей. Однако понятие «предпринимательство» в общественном мнении остается неоднозначным. В то же время предложения и рекомендации по вопросам использования экономических ресурсов в предпринимательской деятельности получили развитие в научных трудах таких российских экономистов, как А.О. Блинов, М.М. Максимцев, В.Ю. Горфинкель, Е.М. Купряков.

Считается, что у предприятий появятся дополнительные возможности для финансирования капитала за счет продажи имущества и акций. Однако отсутствие таких долей у малых предприятий и одиночество собственника предприятия, а также тот факт, что население не вносит вклад в предприятие, способствуют необходимости финансовой помощи в развитии предприятия и оснащении его новыми технологиями..

Это, в свою очередь, приводит к более низкой, чем ожидалось, отдаче от инвестиций в предприятие. Акционерные общества, работающие в стране, имеют источник дополнительных инвестиций за счет продажи акций и повышения их цен на вторичном рынке, которые формируют источники финансирования инвестиций в основной капитал за счет собственных средств предприятий и физических лиц, государственный бюджет, банковские ссуды, иностранные инвестиции и ссуды (1- таблица).

Таблица 1

Структура инвестиций в основной капитал по источникам финансирования, в %

		2000 год		2005 год		2010 год		2015 год		2020 год	
		Республики Узбекистан	Наманганская область	Республики Узбекистан	Наманганская область	Республики Узбекистан	Наманганская область	Республики Узбекистан	Наманганская область	Республики Узбекистан	Наманганская область
Собственные средства предприятий и населения		39,1	44,0	57,5	50,5	52,5	72,1	56,2	55,5	40,8	41,9
Полученные средства		60,9	56,0	42,5	49,5	47,5	27,9	43,8	44,5	59,2	58,1
том числ	государственный бюджет	29,2	36,7	12,2	30,5	5,2	5,5	4,2	7,9	6,8	5,9

	банковские кредиты и прочие заимствования	7,2	4,0	3,8	1,6	9,0	11,7	11,0	10,7	7,6	14,3
	иностраннные инвестиции и займы	23,2	2,3	21,7	12,3	26,4	4,7	18,5	21,9	42,7	37,2

Источник: Авторская работа на основе данных Госкомстата Республики Узбекистан.

Из таблицы видно, что объем инвестиций в основной капитал экономики страны с годами растет. За счет собственных источников финансирования предприятий и населения в 2020 году увеличился на 1,7% по сравнению с 2000 годом и достиг 40,8% в Республике Узбекистан, тогда как в Наманганской области этот показатель снизился на 2,1% до 40,8%.

С положительной стороны, объем инвестиций, выделенных из государственного бюджета в 2020 году по сравнению с 2000 годом, снизился на 22,4% и 30,8% соответственно, до 6,8% и 5,9%. Восполнение таких инвестиционных источников в результате реформ в стране за счет иностранных инвестиций и кредитов в 2000 году составило 23,2% в Республике Узбекистан, 2,3% в Наманганской области, к 2020 году этот показатель составит 42,7% и 37% соответственно.. Можно объяснить тем, что он равен 2 процентам.

Такая статистика обусловлена развитием внешнеэкономической деятельности и увеличением притока иностранных инвестиций в результате проведенных экономических реформ и созданных условий для иностранных инвесторов. Следует отметить, что рациональное и эффективное использование иностранных инвестиций в реальный сектор экономики положительно влияет на развитие предприятий. Особенно:

1) обеспечивает доступ к передовым технологиям и современным методам управления;

2) способствует совершенствованию технологий и повышению уровня производства;

3) инвестиции в расширение производства и повышение его эффективности в конечном итоге приведут к увеличению налоговых поступлений, созданию дополнительных рабочих мест;

4) улучшает экономический имидж страны в мире, повышает уровень доверия к стране;

5) способствует интеграции отечественной экономики в мировую экономическую систему через производственную и научно-техническую кооперацию.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
2. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
3. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
4. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
5. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

ВЫГОДНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация: Предлагается механизм организационно-экономического управления представляющий собой совокупность взаимосвязанных элементов, которые связаны между собой небольшими системами организационного, экономического, а иногда и технологически низкого уровня.

Ключевые слова: организационный механизм, экономический механизм, производственное отношение.

Masumov M.I.

Namangan Institute of Engineering and Technology

FAVORABLE ECONOMIC MECHANISM FOR AN ENTERPRISE

Abstract: A mechanism of organizational and economic management is proposed, which is a set of interrelated elements that are interconnected by small systems of organizational, economic, and sometimes technologically low levels.

Key words: organizational mechanism, economic mechanism, production relation.

Л.И. По словам Абалкина, экономический механизм - это совокупность форм и способов работы, которая включает в себя не только базовые, но и взаимодействующие между собой элементы надстройки. По мнению Г.С. Сеяловой, экономический механизм - это система, формирующая производственные отношения как способ организации производства, форма управления (план, экономические нормы, цены, прибыль, заработная плата, финансы, кредит, принятие решений), а также в производственных отношениях, но и в организации сил и структуры производства. Е.Е.

Определения организационно-экономического механизма можно увидеть в исследованиях многих ученых и специалистов. А.А. Кульман утверждает, что «организационно-экономический механизм - означает определенный набор или последовательность экономических событий». Б.З. Мильнер, А.В. Кочетков, Д.Г. Как совместимость экономических методов. Они утверждают, что организационно-экономический механизм управления должен выполнять такие функции, как чувство

ответственности, постановка целей, мотивация и мотивация участников, предоставление и распределение ресурсов для достижения ощутимых результатов.

Следовательно, механизм организационно-экономического управления представляет собой совокупность взаимосвязанных элементов, которые связаны между собой небольшими системами организационного, экономического, а иногда и технологически низкого уровня. Результат активности каждой ссылки или элемента на нижнем уровне системы служит исходной информацией или источником для ссылок более высокого уровня. Отличительной чертой экономической системы любого уровня является наличие четкой взаимосвязи экономических факторов.

Таким образом, организационно-экономический механизм предпринимательской деятельности можно разделить на 2 блока (рисунок 1).



Рисунок 1. Основные элементы организационно-экономического механизма предпринимательской деятельности

- организационный механизм включает в себя, административно-правовое регулирование, организационную структуру, функции и методы управления, организацию труда, информационное обеспечение и др.;
- экономический механизм, который включает планирование и прогнозирование, ценообразование, финансирование и кредитование, страхование, мотивацию и т. д.

Наманганская область - один из самых развитых регионов Республики Узбекистан. В результате принятых мер по развитию малого бизнеса и поддержке предпринимательства в Наманганской области доля

малого бизнеса в валовом региональном продукте в 2020 году составила 70,6%. По состоянию на 1 января 2020 года в области было зарегистрировано 16 928 малых предприятий, что на 102,4% больше, чем в 2019 году. По итогам 2020 года доля малого бизнеса в промышленности области составила 68,4%, в строительстве - 93,9%, в услугах - 73,7%, в экспорте - 66,7%.

В результате принятых мер по развитию малого бизнеса и поддержке предпринимательства в Наманганской области доля малого бизнеса в валовом региональном продукте в 2020 году составила 74%. По состоянию на 1 января 2020 года в области зарегистрировано 1864 малых предприятия, что на 102,4% больше, чем в 2017 году. По итогам 2020 года доля малого бизнеса в промышленности области составила 56,7%, в строительстве - 91,3%, в услугах - 71,2%, в экспорте - 68%.

Численность трудоспособного населения - 1574,3 человек, численность экономически активного населения - 1205,3 тыс. Человек, из которых 988,1 тыс. Человек или 82% заняты в малом бизнесе.

В Наманганской области в 2013 году производство промышленной продукции малыми предприятиями составило 1629,5 млрд сумов. сумов, производство товаров народного потребления - 1013,9 млрд. сум. сумов, производство продуктов питания (без водки и вина) составило 529,4 млрд. сум. сумов, валовой продукции сельского хозяйства - 2429,1 млрд. сум. сумов, оборот розничной торговли - 2898,5 млрд. сум. В 2020 году производство промышленной продукции составило 5471,3 млрд сумов. сумов, производство товаров народного потребления - 3715,5 млрд. сум. сумов, производство продуктов питания - 1934,7 млрд. сум. сумов, валовой продукции сельского хозяйства - 3493,1 млрд. сум. сумов, оборот розничной торговли - 5575,4 млрд. сум. сумов.

Таблица 1

Доля малого бизнеса в объеме продукции, работ и услуг в основных отраслях экономики Наманганской области (в процентах)

Основные отрасли региональной экономики	2011 г.	2012 г.	2013г .	2014г .	2015г.	2016г.	2018г .	2019г .	2020г.
Промышленность	39,0	47,0	48,8	56,9	61,9	68,8	71,5	68,5	56,7
Сельское хозяйство	99,1	99,0	99,2	99,2	99,2	99,0	99,3	99,2	98,5
Инвестиции	55,2	57,0	52,4	39,9	43,8	48,7	42,2	43,5	44,1
Строительство	87,1	87,8	92,5	93,4	95,2	95,1	93,9	93,2	91,3

Торговля	92,3	86, 4	87,3	89,5	90, 2	92,4	91,9	90,6	90,8
Сервис	60,0	54, 7	62,4	64,7	70, 0	73,7	71,8	69,5	71,2

Источник: таблица, подготовленная автором на основе данных Наманганского областного управления статистики.

Заключение

Результаты исследования показывают, что в последовательном развитии предпринимательской активности в регионах необходимо эффективно использовать экономический потенциал отрасли. Потому что при формировании организационно-экономического механизма управления бизнесом важно определить и учесть цель отрасли, основные функции бизнеса, его показатели и особенности. Организационно-экономический механизм управления бизнесом, основанный на интегрированной активной системе формирования «интерактивных цепочек развития», обеспечивающих интересы отрасли, обеспечивает территориальную интеграцию производств.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
5. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

МЕСТНОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ ШЕРСТЯНОГО ВОЛОКНА. УСЛОВИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Аннотация. В данной статье поставлена задача обеспечение выравнивания натяжения нитей основы путем согласования циклического колебания скала с циклограммой работы других механизмов станка в планетарного регулятора на станках типа АТ. Предложена существующие конструкции планетарного регулятора целесообразно модернизировать, предусмотрев особенности выработки ткани из отваренного натурального шелка.

Ключевые слова: обрывность, основных нитей, навой, планетарного регулятора, увеличения, натяжения, основного, влияние, амплитуда, колебаний, амплитуда колебаний, авровых тканей.

Makhmudov A.A.
Fergana Polytechnic Institute

LOCAL GROWING OF WOOL FIBER. CONDITIONS AND SCOPE

Abstract. This article sets the task of ensuring the alignment of the tension of the warp threads by coordinating the cyclic oscillation of the rock with the cyclogram of the operation of other mechanisms of the machine in the planetary regulator on machines of the AT type. It is proposed to modernize the existing designs of the planetary regulator, providing for the features of the production of fabric from boiled natural silk.

Key words: breakage, main threads, warp, planetary regulator, increase, tension, main, influence, amplitude, oscillations, amplitude of oscillations, avr tissues.

Ткацкие станки АТ-100-5М, применяющиеся для выработки авровых тканей, оборудованы негативными основными планетарными регуляторами. Исследования показали [1], что в существующей конструкции станков типа АТ-100-5М время отпуска основы соответствует крайнему переднему положению батана и не регулируется по времени. Поэтому в большинстве случаев наблюдается несогласованность действия механизмов отпуска и натяжения основы с процессами зевобразования и прибоа. Вследствие этого увеличивается амплитуда колебаний натяжения нитей основы, что приводит к увеличению их обрывности.

При равном среднем натяжении нитей основы лучшие результаты можно получить на ткацком станке, на котором амплитуда колебаний натяжения нитей основы меньше.

Другим важным параметром, влияющим условия отпуска основы, является время отпуска, то есть положение главного вала в момент поворота навоя.

На нерациональность отпуска основы при переднем положении банана, которое обеспечивают существующие конструкции регулятора, указывали ряд авторов: П. Н. Беляев, Ю. Ф. Ерохин и др. Это также подтверждается изменением циклограммы отпуска основы на новейших станках типа СТБ и АТПР.

Для возможного изменения времени отпуска основы П. Н. Беляевым еще в 60-х годах была предложена конструкция механизма передачи движения храповику (рис.1). Аналогичные конструкции механизмов предлагали и работники Наманганского комбината штапельных и костюмных тканей. Однако, эти конструкции широкого применения не получили. На наш взгляд, причиной этого является не обоснованный выбор профиля кулачка, что, в частности, послужило причиной ненадежной работы механизма.

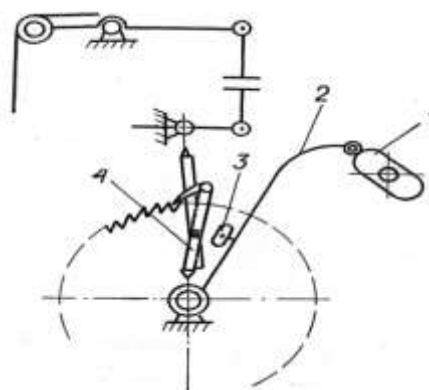


Рис. 1. Механизм передачи движения храповику от кулачка

Исследования, проводимые на кафедре ткачества ТИТЛП, показали рациональность отпуска основы при заднем положении батана. Как известно, отпуск основы на станках СТБ и АТПР также происходит при заднем положении батана.

Профиль эксцентрика был выполнен по определенному закону движения. При помощи специально разработанного датчика угловых перемещений записан существующий закон движения и по нему спрофилирован кулачок.

Схема нашего механизма передачи движения храповику показана на рис.2. Движение передается от проступного вала 1 посредством двойного кулачка 2. Кулачок взаимодействует с трехплечим рычагом через каточки 3

и с помощью тяги 8 передается движение нижней кулисе 4. Трехплечие рычаг 2 прижимается к кулачку при по мощи пружины 9.

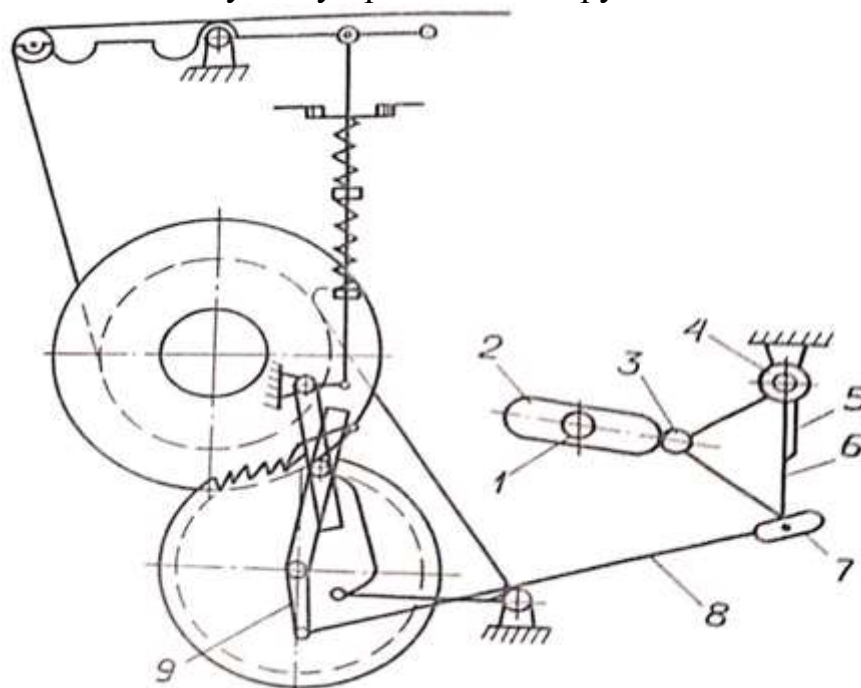


Рис. 2. Механизм передачи движения храповику от кулачка.

Таких механизмов изготовлено четыре, два из которых работают в фирме "Атлас" при выработке ткани "Хан-атлас".

На рис. 3 представлены фотокопии осциллограмм натяжения группы нитей основы, взятых с восьми ремиз, движения нижней кулисы и качания скала при положении главного вала 80° . Здесь показаны наиболее характерные варианты совместного зевообразования и качания скала:

а - отпуск основы и подъем скала совпадают с передним положением батана (существующая установка), прибор уточины происходит в положении заступа;

б- отпуск основы и подъем скала совпадают с началом открытия зева, опускание скала - с закрытием зева (модернизированный регулятор).

Кривые: 1 - нулевая линия; 2 - натяжение группы нитей основы;

3 - качание-скала; 4 - движение нижней кулисы; 5 - положение главного вала

Характер полученных осциллограмм показывает, что циклическое натяжение нитей основы изменяется в зависимости от времени действия основного регулятора. Кривая натяжения основы (рис.4) получается более плавной в случае установки регулятора на отпуск основы в положении главного вала при 80° .

Использованные источники:

1. Muxtorov, AbdumajidxonMurodxonO'G'Li, Turg'unbekov, AxmadbekMaxmudjonO'G'Li, &Maxmudov, AbdulrasulAbdumajidovich (2022). AVTOMOBIL OLD OYNAKLARINI VAKUUMLASH

JARAYONIDA VAKUUMLASH TEXNOLOGIYASINING AHAMIYATI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2 (3), 93-102.

2. Muxtorov, Abdumajidxon Murodxon O'G'Li, & Maxmudov, Abdulrasul Abdumajidovich (2022). DETAL TUZILISHINING TEXNOLOGIKLIGI VA UNING MIQDORIY KO'RSATKICHLARI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2 (Special Issue 4-2), 843-847.

3. MAXMUDOV, A. T15K6 ASBOB SOZLIK PO'LATLARIDAN TAYORLANGAN QATTIQ QOTISHMALARNI ISHONCHLILIGINI ANIQLASH. ЭКОНОМИКА, 130-134.

4. MAXMUDOV, A. BK8, T5K10 VA T15K6 QATTIQ QOTISHMALI PLASTINALI TORES FREZALARNING ISHONCHLILIK KO'RSATKICHLARINI HISOB LASH. ЭКОНОМИКА, 135-139.

5. МАХМУДОВ, А. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗАПУТЫВАНИЕ ВОЛОКНА И СПОСОБЫ ЕГО УСТРАНЕНИЯ. ЭКОНОМИКА, 429-433.

6. МАХМУДОВ, А. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ШЕРСТЯНОГО ВОЛОКНА И СФЕРЫ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ЭКОНОМИКА, 434-438.

7. Todjiboyev R.K., Ulmasov A.A., & Muxtorov Sh. (2021). 3M structural bonding tape 9270. Science and Education, 2 (4), 146-149.

8. Sherzod Sobirjon, O. G. 'Li Muxtorov, & Islombek Ikromjon O'G'Li Qoxxorov (2022).

Issiqlik almashuvchi qurilmalar va ulardagi jarayonni intensivlash usullari tahlili. Science and Education, 3(5), 370-378.

9. Toshkoziyeva, Z., & Muxtorov, S. (2022). DESIGN ANALYSIS FOR THE PRODUCTION OF PLATE HANDLES FOR CAR WINDSHIELDS. Journal of Integrated Education and Research, 1(1), 164–172. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/34>

10. Toshkoziyeva, Z. (2022). RENOVATION OF ARCHITECTURAL STYLES IN THE YEAR OF INDEPENDENCE. Journal of Integrated Education and Research, 1(1), 131–139. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/29>

ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЗАПУТЫВАНИЕ ВОЛОКНА И СПОСОБЫ ИХ УТИЛИЗАЦИИ

Аннотация. В этой статье представлена информация о предлагаемом механизме мойки шерсти для уменьшения запутывания волокон, что является одной из проблем, возникающих при начальной обработке шерсти. Во время стирки шерстяных волокон спутываются из-за взаимодействия волокон с рабочими частями. Это увеличивает количество волокна, которое может быть добавлено к отходам в последующих процессах. В статье описывается исследовательская работа, сделанная для решения данной проблемы.

Ключевые слова: обрывность, основных нитей, влажность, переработке, шерстяное сырье, запутывание волокон, поддонный механизм, боронный механизм, лопастный механизм, машина для мойки шерсти.

Makhmudov A.A.
Fergana Polytechnic Institute

FACTORS CAUSING FIBER TANGLE AND THEM DISPOSAL METHODS

Abstract. This article provides information on the proposed mechanism for washing wool to reduce fiber entanglement, which is one of the problems that arise during the initial processing of wool. During washing, wool fibers become tangled due to the interaction of the fibers with the working parts. This increases the amount of fiber that can be added to the waste in downstream processes. The article describes the research work done to solve this problem.

Key words: breakage, main threads, humidity, processing, woolen raw materials, fiber entanglement, pallet mechanism, harrow mechanism, paddle mechanism, wool washing machine.

Норма обрывности на 1 м ткани при выработке "Хан-атласа" должна быть 1,5 обр/м, но фактически она составляет 2,1-2,5 обр/м.

Необходимо отметить, что с использованием в качестве утка вискозного шелка и нити основы из натурального отваренного шелка при выработке ткани арт.021 Уз и арт. 002 Уз, а также с выработкой в одном цехе тканей из натурального и искусственного шелка появились два противоречивых положения.

Выработка натурального шелка требует повышенной влажности, в то время как физико-механические свойства искусственного шелка с увеличением влажности ухудшаются. Таким образом, использовать общие увлажняющие системы при выработке разных тканей нецелесообразно. В связи с этим необходимо применять местное увлажнение основы, чтобы не повлиять на влажность, например, утка из вискозы.

С этой целью, а также для уменьшения электризации шелка-сырца в фирме "Атлас" ткачи применяют примитивный способ - обрызгивают основную нить и поливают пол водой. Конечно, эффективность этого метода не может быть объективно оценена.

Для равномерного увлажнения основы на ткацком станке нами разработано устройство, которое устанавливается непосредственно на ткацком станке.

Под нитям основы на участке между скалом и ценовыми прутками находится самовращающийся валик 2 (рис.1), обтянутый вальцовой резиной, через него перекинута непрерывная лента из ткани 4, огибающая погружающийся валик 6, находящийся в ванне с водой 5. Таким образом, основа, соприкасаясь с влажной тканью при вращении валика 1 равномерно увлажняется. Ванна с водой крепится при помощи специального кронштейна к боковым рамам станка.

По разработанным нами чертежам были изготовлены приспособления для увлажнения и установлены на ткацких станках типа АТ-100-5М, заправленных авровыми тканями арт.029 Уз. Опытные станки находились рядом с четырьмя контрольными станками.

Все ткацкие станки обслуживались одним помощником мастера.

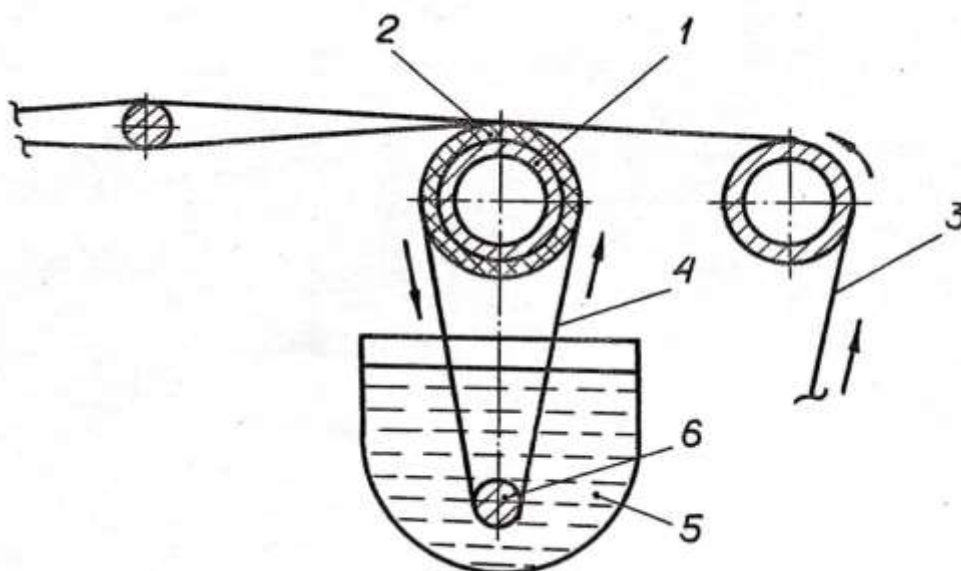


Рис. 1. Устройство для равномерного увлажнения основы на ткацком станке.

Перед началом наблюдения были тщательно проверены заправочные Параметры (заступ, заправочные натяжения, положение скал относительно грудницы и др.).

Для испытания с каждого станка брали по сто образцов согласно доверительной вероятности. Результаты испытания показали, что средняя прочность неувлажняющей основы составляет 166,6 г при $P_{max} = 200$ и $P_{min} = 90$, а увлажняющей основы 175,25 г при $P_{max} = 225$ и $P_{min} = 100$. Среднее удлинение составило для неувлажняющей нити 12,11 при $L_{max} = 15,01$ % и $L_{min} = 6,5$ % и для увлажняющей нити 14,51 % при $L_{max} = 20$ % и $L_{min} = 6,4$ %.

Таким образом, прочность и удлинение отваренной шелковой нити, увлажняющей на экспериментальных установках, оказались выше, что дает основание ожидать уменьшение обрывов основы на ткацком станке.

Эти предположения подтвердились результатами наблюдений за обрывностью в течение срабатывания основы при выработке ткани арт. 021 Уз на станках АТ-100-5М (табл. 1).

Таблица 1

Вид основы	Фактическая скорость, об/мин	Обрывность нитей на 1 м	
		основы	утка
Не увлажненные	184	2,3	0,4
	182	2,7	0,6
	182	2,4	0,6
	184	2,6	0,6
Увлажненные	184	1,7	0,4
	182	1,8	0,5
	180	2,0	0,3
	182	1,7	0,4

Использованные источники:

1. Muxtorov, Abdumajidxon Murodxon O'G'Li, Turg'unbekov, Axmadbek Maxmudjon O'G'Li, & Maxmudov, Abdulrasul Abdumajidovich (2022). AVTOMOBIL OLD OYNAKLARINI VAKUURLASH JARAYONIDA VAKUURLASH TEXNOLOGIYASINING AHAMIYATI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2 (3), 93-102.

2. Muxtorov, Abdumajidxon Murodxon O'G'Li, & Maxmudov,

Abdulrasul Abdumajidovich (2022). DETAL TUZILISHINING TEXNOLOGIKLIGI VA UNING MIQDORIY KO'RSATKICHLARI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2 (Special Issue 4-2), 843-847.

3. MAXMUDOV, A. T15K6 ASBOB SOZLIK PO'LATLARIDAN TAYORLANGAN QATTIQ QOTISHMALARNI ISHONCHLILIGINI ANIQLASH. ЭКОНОМИКА, 130-134.

4. MAXMUDOV, A. BK8, T5K10 VA T15K6 QATTIQ QOTISHMALI PLASTINALI TORES FREZALARNING ISHONCHLILIK KO'RSATKICHLARINI HISOBLASH. ЭКОНОМИКА, 135-139.

5. МАХМУДОВ, А. ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЗАПУТЫВАНИЕ ВОЛОКНА И СПОСОБЫ ЕГО УСТРАНЕНИЯ. ЭКОНОМИКА, 429-433.

6. МАХМУДОВ, А. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ШЕРСТЯНОГО ВОЛОКНА И СФЕРЫ ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ. ЭКОНОМИКА, 434-438.

7. Todjiboyev R.K., Ulmasov A.A., & Muxtorov Sh. (2021). 3M structural bonding tape 9270. Science and Education, 2 (4), 146-149.

8. Sherzod Sobirjon, O. G. 'Li Muxtorov, & Islombek Ikromjon O'G'Li Qoxxorov (2022). Issiqlik almashuvchi qurilmalar va ularda jarayonni intensivlash usullari tahlili. Science and Education, 3(5), 370-378.

9. Toshkoziyeva, Z., & Muxtorov, S. (2022). DESIGN ANALYSIS FOR THE PRODUCTION OF PLATE HANDLES FOR CAR WINDSHIELDS. Journal of Integrated Education and Research, 1(1), 164–172. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/34>

10. Toshkoziyeva, Z. (2022). RENOVATION OF ARCHITECTURAL STYLES IN THE YEAR OF INDEPENDENCE. Journal of Integrated Education and Research, 1(1), 131–139. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/29>

Мицкевич Н.О.
студент 4 курса
факультет экономики и финансов
УО «Полесский государственный университет»
Республика Беларусь, г.Пинск
Савицкая Ю.Д.
студент 4 курса
факультет экономики и финансов
УО «Полесский государственный университет»
Республика Беларусь, г.Пинск
Научный руководитель: Давыдова Н.Л., к.э.н.
доцент
заведующий кафедрой «Банкинг и финансовые рынки»
УО «Полесский государственный университет»
Республика Беларусь, г.Пинск

РАЗВИТИЕ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Аннотация: В данной статье рассматривается рынок ценных бумаг Республики Беларусь с точки зрения развития его основных сегментов – рынков акций и облигаций; проанализирован их состав и динамика, определены тенденции изменения.

Ключевые слова: рынок ценных бумаг, ценные бумаги, акции, облигации.

Mitskevich N.O.
4th year student
Faculty of Economics and Finance
EE "Polesye State University"
Republic of Belarus, Pinsk
Savitskaya Yu.D.
4th year student
Faculty of Economics and Finance
EE "Polesye State University"
Republic of Belarus, Pinsk
Scientific adviser: Davydova N.L., Ph.D.
associate professor
Head of the Department "Banking and Financial Markets"
EE "Polesye State University"
Republic of Belarus, Pinsk

DEVELOPMENT OF THE SECURITIES MARKET IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Abstract: This article examines the securities market of the Republic of Belarus from the point of view of the development of its main segments – stock and bond markets; their composition and dynamics are analyzed, the trend of change is determined.

Keywords: securities market, securities, stocks, bonds.

В современной экономике рынок ценных бумаг занимает особое и весьма важное место. Назначение и основная задача рынка ценных бумаг состоит в аккумулировании свободных денежных средств и направлении их в наиболее перспективные коммерческие проекты или на государственные нужды.

Эффективно функционирующий рынок ценных бумаг является стимулом инвестиционного процесса. В силу этого дальнейшее развитие рынка ценных бумаг является важной задачей для Республики Беларусь в условиях глобализации и в рамках интеграции государств — членов ЕАЭС.

Проанализируем состав и динамику развития рынка акций Республики Беларусь на основе данных представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Состав и динамика развития рынка акций Республики Беларусь за период 2019-2021 гг.

Показатели:	01.01. 2020	01.01. 2021	01.01. 2022	Отклонение:			Темпы роста, %		
				2021 г./2020 г.	2022 г./2021 г.	2022 г./2020 г.	2021 г./2020 г.	2022 г./2021 г.	2022 г./2020 г.
Зарегистрировано акционерных обществ:	4 258	4 105	4 012	-153,0	-93,0	-246,0	96,4	97,7	94,2
открытые акционерные общества	2 289	2 225	2 134	-64,0	-91,0	-155,0	97,2	95,9	93,2
закрытые акционерные общества	1 969	1 880	1 878	-89,0	-2,0	-91,0	95,5	99,9	95,4
Общее количество выпуска акций:	4 327	4 173	4 080	-154,0	-93,0	-247,0	96,4	97,8	94,3
выпуск открытых акционерных обществ	2 324	2 260	2 167	-64,0	-93,0	-157,0	97,2	95,9	93,2

выпуск закрытых акционерны х обществ	2 003	1 913	1 913	-90,0	0,0	-90,0	95,5	100,0	95,5
Общий объём эмиссии акций, млрд руб	33,6	38,5	41,7	4,9	3,2	8,1	114,6	108,3	124,1
эмиссия открытых акционерны х обществ, млрд руб	29,95	34,44	37,8	4,5	3,4	7,9	115,0	109,8	126,2
закрытых акционерны х обществ, млрд руб	3,69	4,01	3,9	0,3	-0,1	0,2	108,7	97,3	105,7

Примечание – Источник [1-3].

Таким образом, за весь анализируемый период наблюдается снижение количества зарегистрированных акционерных обществ. По состоянию на 01.01.2022 в Республике Беларусь зарегистрировано 4 012 акционерных обществ, из которых 2 134 являются открытыми акционерными обществами (далее – ОАО), 1 878 – закрытыми акционерными обществами (далее – ЗАО). По сравнению с 01.01.2021 общее количество акционерных обществ уменьшилось на 2,3%, при этом количество ОАО уменьшилось на 4,1%, количество ЗАО – на 0,1%.

По состоянию на 01.01.2021 в Республике Беларусь зарегистрировано 4 105 акционерных обществ, из которых 2 225 являются ОАО, 1 880 – ЗАО. По сравнению с 01.01.2020 общее количество акционерных обществ уменьшилось на 3,6%, при этом количество ОАО уменьшилось на 2,8%, количество ЗАО уменьшилось на 4,5%.

Также за период 2019-2021 гг. наблюдается отрицательная динамика общего количества выпуска акций: по состоянию на 01.01.2021 г. данный показатель снизился на 154 или на 3,6% по сравнению с 01.01.2020 г.; по состоянию на 01.01.2022 г. – на 93 или 2,2% по сравнению с 01.01.2021 г.

Однако, наблюдается положительная тенденция общего объёма эмиссии акций. Общий объём эмиссии акций на 01.01.2021 составил 38,5 млрд рублей. Объём эмиссии акций действующих эмитентов по сравнению с 01.01.2020 увеличился на 14,3%, в том числе: объём эмиссии акций ОАО увеличился на 15,0% и составил 34,44 млрд рублей; объём эмиссии акций ЗАО увеличился на 8,7% и составил 4,01 млрд рублей. Общий объём выпусков акций на 01.01.2022 составил 41,7 млрд рублей. Объём выпусков акций действующих эмитентов по сравнению с 01.01.2021 увеличился на

8,4%, в том числе: объем выпусков акций ОАО увеличился на 9,7% и составил 37,8 млрд рублей; объем выпусков акций ЗАО уменьшился на 2,7% и составил 3,9 млрд рублей.

Также проанализируем динамику объема рынка акций юридических лиц Республики Беларусь. Данные приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика развития рынка акций юридических лиц Республики Беларусь за период 2019-2021 гг.

Показатели:	01.01. 2020	01.01. 2021	01.01. 2022	Отклонение:			Темпы роста, %		
				2021 г./20 20 г.	2022 г./20 21	2022 г./20 20 г.	2021 г./20 20 г.	2022 г./202 1	2022 г./202 0 г.
Объем сделок купли-продаж (организованный рынок):									
по номинальной стоимости.	0,42	0,14	0,43	-0,3	0,3	0,0	32,7	314,0	102,6
по фактической стоимости.	0,21	0,86	4,64	0,7	3,8	4,4	419,4	539,4	2262,4
Объем сделок купли-продаж (неорганизованный рынок):									
по номинальной стоимости.	1,29	1,29	0,10	0,0	-1,2	-1,2	99,9	7,5	7,5
по фактической стоимости.	1,78	1,61	0,26	-0,2	-1,4	-1,5	90,7	16,2	14,7
Итого:									
по номинальной стоимости.	1,72	1,43	0,53	-0,3	-0,9	-1,2	83,4	37,1	30,9
по фактической стоимости.	1,98	2,47	4,90	0,5	2,4	2,9	124,6	198,2	247,0

Примечание – Источник [4].

Исходя из данных таблицы 2, можно сделать вывод, что на 01.01.2021 объем сделок купли-продажи по номинальной стоимости уменьшился на 0,3 или на 16,6% по сравнению с предыдущим годом. По состоянию на 01.01.2022 объем сделок купли-продажи по номинальной стоимости так же снизился на 0,9 или на 62,9% по сравнению с 01.01.2020 г. По сравнению с предыдущим годом на 01.01.2021 объем сделок купли-продажи по фактической стоимости увеличился на 0,5 или на 24,6%. На 01.01.2022 объем сделок купли-продажи по фактической стоимости снизился на 2,4 или на 98,2% по сравнению с 01.01.2021 г.

Обобщая, можно сделать вывод о том, что в Республике Беларусь наблюдается снижение количества акционерных обществ - это становится одним из важных факторов, приводящих к общему снижению количества выпуска акций. Тем не менее, наблюдается повышение объемов эмиссии акций. Сокращение объема сделок купли-продажи акций юридических лиц, как на

организованном, так и на неорганизованном рынке, говорит о том, что акции в Республике Беларусь не являются привлекательными инструментами и не рассматриваются в качестве объектов инвестирования.

Проанализируем состав и динамику развития рынка облигаций Республики Беларусь за период 2019-2021 гг.

По состоянию на 01.01.2021 общее количество эмитентов облигаций составило 269 субъектов (по сравнению с 01.01.2020 их количество увеличилось на 5,5%), в обращении находилось 922 выпуска облигаций. Общее количество выпусков облигаций уменьшилось по сравнению с 01.01.2020 на 6,7%.

По состоянию на 01.01.2021 общий объем эмиссии облигаций всех категорий эмитентов составил 31,8 млрд рублей, в том числе: объем эмиссии облигаций банков – 8,4 млрд рублей (+0,3%, 8,37 млрд рублей на 01.01.2020), предприятий – 10,3 млрд рублей (+19,5%, 8,6 млрд рублей на 01.01.2020), ОМЗ – 3,2 млрд рублей (+1,6%, 3,1 млрд рублей на 01.01.2020); государственных ценных бумаг – 9,9 млрд рублей (+12,9%, 8,8 млрд рублей на 01.01.2020), облигаций Национального банка – 0,06 млрд рублей (-95,2%, 1,2 млрд рублей на 01.01.2020).

В течение 2020 г. наибольшие темпы роста объемов зарегистрированных выпусков продемонстрировали:

1) облигации, номинированные в иностранной валюте: объем зарегистрированных выпусков в долларах США – 1,1 млрд рублей, увеличение в 2 раза по сравнению с объемом регистрации 2019;

2) объем зарегистрированных выпусков в евро – 1,0 млрд рублей, увеличение в 2,2 раза; облигации со сроком обращения 10 лет и более – объем зарегистрированных выпусков 1,3 млрд рублей, увеличение в 3,7 раза;

3) облигации с доходом в виде постоянного процента – объем зарегистрированных выпусков 2,2 млрд рублей, увеличение на 40,8%.

По состоянию на 01.01.2022 общее количество эмитентов облигаций составило 269 субъектов (по сравнению с 01.01.2021 их количество не изменилось), в обращении находились 1 032 выпуска облигаций. Общее количество выпусков облигаций увеличилось по сравнению с 01.01.2021 на 11,9%.

По состоянию на 01.01.2022 общий объем выпусков облигаций всех категорий эмитентов составил 35,9 млрд рублей, в том числе: объем выпусков облигаций банков – 9,0 млрд рублей (+7,0%, 8,4 млрд рублей на 01.01.2021), предприятий – 11,5 млрд рублей (+11,6%, 10,3 млрд рублей на 01.01.2021), ОМЗ – 3,6 млрд рублей (+11%, 3,2 млрд рублей на 01.01.2021); государственных ценных бумаг – 11,8 млрд рублей (+19,9%, 9,9 млрд рублей на 01.01.2021), облигаций Национального банка – 0,04 млрд рублей (-33,2%, 0,06 млрд рублей на 01.01.2021).

В течение 2021 года наибольшие темпы роста объемов зарегистрированных выпусков продемонстрировали выпуски:

1) облигаций, номинированных в белорусских рублях – 4,4 млрд рублей, увеличение на 62,7% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года;

2) облигаций со сроком обращения до года – объем зарегистрированных выпусков составил 1,2 млрд рублей, увеличение в 13,3 раза;

3) облигаций с доходом в виде переменного процента – объем зарегистрированных выпусков 3,7 млрд рублей, увеличение в 2,1 раза.

Также анализируем динамику объема рынка облигаций юридических лиц Республики Беларусь. Данные приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика развития рынка облигаций юридических лиц РБ за период 2019-2021 гг.

Показатели:	01.01. 2020	01.01. 2021	01.01. 2022	Отклонение:			Темпы роста, %		
				2021 г./20 20 г.	2022 г./20 21	2022 г./20 20 г.	2021 г./20 20 г.	202 2 г./2 021	2022 г./20 г.
Объем сделок купли-продаж (организованный рынок):									
по номинальной стоимости	77,3	154,9	69,9	2,0	-84,9	-7,4	200,3	45,2	90,5
по фактической стоимости	79,7	158,4	74,5	2,0	-83,9	-5,2	198,7	47,0	93,4
Объем сделок купли-продаж (неорганизованный рынок):									
по номинал ной стоимости	809,4	1745, 7	1449, 2	2,2	-296,4	639,8	215,7	83,0	179, 0
по фактической стоимости	815,7	1669, 3	1463, 0	2,0	-206,3	647,3	204,7	87,6	179, 4
Итого:									
по номинальной стоимости	886,8	1900, 5	1519, 2	2,1	-381,4	632,4	214,3	79,9	171, 3
по фактической стоимости	895,4	1827, 7	1537, 5	2,0	-290,3	642,0	204,1	84,1	171, 7

Примечание – Источник [4].

Исходя из данных таблицы 3 можно сделать вывод, что на 01.01.2021 объем сделок купли-продажи по номинальной стоимости увеличился на 2,1 или на 114,3% по сравнению с предыдущим годом. По состоянию на 01.01.2022 данный показатель снизился на 381,4 или на 20,1% по сравнению с 01.01.2021 г. По сравнению с предыдущим годом на 01.01.2021 объем сделок купли-продажи по фактической стоимости увеличился на 2,0 (104,1%). По состоянию на 01.01.2022 данный показатель снизился на 290,3 (15,9%) по сравнению с 01.01.2021 г.

Обобщая, можно сделать вывод о том, что на рынке облигаций количество эмитентов увеличилось, так же как и вырос общий объем эмиссии облигаций и объемы сделок купли-продажи по этому направлению.

На основании этого можно прийти к выводу, что в будущем подобная тенденция может сохраняться, и рынок облигаций получит ещё большее развитие.

Таким образом, рынок ценных бумаг Республики Беларусь сегодня представляет собой развивающийся сектор финансового рынка. На данный момент существует необходимость совершенствования рынка ценных бумаг, и без комплексного решения вопросов функционирования всех сфер экономики (промышленность, сельское хозяйство, образование и др.) говорить о росте эффективности этого сегмента финансового рынка невозможно. Росту привлекательности и эффективности рынка ценных бумаг может поспособствовать уменьшение ограничений предприятий и физических лиц как инвесторов.

Использованные источники:

1. Отчет о работе Департамента по ценным бумагам Министерства финансов Республики Беларусь в 2021 году. [Электронный ресурс] // Министерство финансов Республики Беларусь. URL: <https://www.minfin.gov.by/upload/depce/otchet/2021/2021.pdf> (дата обращения: 09.11.2022)
2. Отчет о работе Департамента по ценным бумагам Министерства финансов Республики Беларусь в 2020 году. [Электронный ресурс] // Министерство финансов Республики Беларусь. URL: https://www.minfin.gov.by/upload/depce/otchet/2020/1.%20%D0%93%D0%9E_2020%20%D0%94%D0%A6%D0%91.pdf (дата обращения: 09.11.2022)
3. Отчет о работе Департамента по ценным бумагам Министерства финансов Республики Беларусь в 2019 году. [Электронный ресурс] // Министерство финансов Республики Беларусь. URL: https://www.minfin.gov.by/upload/depce/otchet/2019/1.%20%D0%93%D0%9E_2019%20%D0%94%D0%A6%D0%91.pdf (дата обращения: 09.11.2022)
4. Показатели рынка корпоративных ценных бумаг. [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. URL: <https://www.nbrb.by/statistics/financialmarkets/corpcurmarket> (дата обращения: 09.11.2022)

*Мукимова Х.И.
преподаватель
Каршинский государственный университет*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ВОООБРАЖЕНИЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Аннотация: В данной статье описаны методические основы формирования географических представлений и понятий у учащихся начальной школы.

Ключевые слова: географическое воображение, географические понятия, типы понятий; индивидуальные и общие понятия.

*Mukimova H.I.
teacher
Karshi State University*

METHODOLOGICAL PRINCIPLES FOR FORMING GEOGRAPHICAL IMAGINATION AND REPRESENTATIONS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Annotation: This article describes the methodological foundations for the formation of geographical representations and concepts in elementary school students.

Key words: Geographical imagination, Geographical concepts, types of concepts; individual and general concepts.

В процессе познания события человек сопоставляет вещи между собой, сравнивает их, определяет их сходство и различие: посредством анализа и синтеза он раскрывает сущность вещей и событий, мысленно разделяет и суммирует их признаки. В результате формируется понимание вещей и событий события.

Воображение есть продукт деятельности органов чувств и памяти.

Понятие есть продукт мысли. Понятия возникают в результате размышлений о воображаемых вещах. Понятие – это идея, отражающая общие и важные признаки вещей и явлений.

В первый год обучения дети знакомятся с окружающим миром, читают сказки и рассказы из учебников, усваивают общие простые географические представления о растительных и животных организмах на основе наблюдений в природе. На будущих занятиях у них будет четкое представление о природе при опытах, наблюдениях, экскурсиях, практических работах.

Главное место в познании природы занимает мышление. Есть 2 типа осознания существования вокруг нас. Чувствуя и зная логически. Цель естественнонаучной программы – сформировать правильные представления и понятия об учащих на основе их наблюдений за окружающими существами. Они должны уметь сознательно устанавливать отношения с реальностью на основе полученного воображения.

Программа естественных наук, преподаваемых в начальных классах, предусматривает приобретение элементарных представлений о биологических, географических, физических и химических процессах. В учебном процессе необходимо различать важнейшие географические понятия. Географические понятия представляют собой обобщенные знания о всей группе объектов, явлений, потоков, объединенных общими важными признаками. Овладение понятием означает овладение его содержанием и связанными с ним идеями. При изучении естественных наук каждое географическое понятие формируется в сознании учащихся по-разному.

Понятия отличаются от воображения. Учащиеся начальной школы воспринимают внешние предметы и явления через органы чувств, усваивают некоторые признаки качества. В частности, ребенок учится, ощущая форму и величину тела, то есть она отражается в его сознании, формируется воображение. Например, как только он видит глобус, карту, компас, их образ отражается в сознании ребенка. Студенты будут иметь полное представление об их форме и цвете. Эти образы запечатлеваются в памяти.

Воображение — продукт органов чувств и памяти, а понятия — продукт мышления. Между ними существует творческая связь. Эта связь позволяет рассматривать воображение и мышление как единую мыслительную деятельность. Между ними есть и различия: воображение — это создание новых образов среди ранее принятых, а мышление — это процесс обобщенного восприятия окружающего мира, то есть понятий. Эти мысли относительны, и любая воображаемая мысль отражает действительность. Например, чтобы представить себе цветок, птицу, компас, достаточно посмотреть на них. Для того чтобы создать о них представление, необходимо продумать четкую и обширную информацию и ее систематизацию. Например, воображение — это образ тела, а понятия — совокупность мыслей, отражающих обобщенное содержание этого тела.

В начальных 1-2 классах учащиеся осваивают общегеографические понятия на уроках «Естествознания». В следующих классах у них будут формироваться четкие представления о природе в опытах, наблюдениях, поездках и практических работах. Понятия характеризуются их важнейшими признаками. В природе существует разница между «знаком» и «главнейшим признаком» вещей и событий. Знак есть индикатор, аспект всех вещей и событий, в зависимости от того, какие вещи и события можно

выделить, определить или описать. Если этот признак исключить, то понятие ломается, перестает существовать.

В зависимости от содержания понятия делятся на 2 - простые и сложные. Например, сложное понятие по теме «Формы земной поверхности». Важнейшей ее особенностью является то, что плоская поверхность (равнина) бывает приподнятой (холмы, горы) и пониженной (горные хребты - овраги). В то же время мы можем рассматривать холм как простое понятие; ее важнейший признак – основание, вершина и наклон.

К простым понятиям относятся знания о телах или явлениях природы, состоящих из одного элемента. Например, понятие «космическая дорога» характеризуется способом соединения земли с небом. Каждое простое понятие становится более сложным. К простым знаниям, сосредоточенным на одном элементе, присоединяются другие, объединяются и, наконец, усложняются.

По сфере применения географические понятия делятся на два типа.

1. Общие понятия

2. Индивидуальные концепции

Общие понятия воплощаются многими вещами и событиями одного пола. Общие понятия включают в себя не отдельные вещи и события, а вещи и события, называемые одним и тем же именем. Например: река, климат, природная зона, экономический район и Хакозо. Содержание общих понятий исходит из процесса определения и выявления их характерных признаков.

Необходимо обратить внимание на формирование отдельных понятий и раскрытие общего понятия. Например, чтобы сформировать общее понятие «река», необходимо в процессе наблюдения, анализа и обобщения реки выделить ее важные признаки. Для этого учитель должен показать на карте реки Сырдарью, Амударью, Кашкадарью, Чирчик, т.е. дать отдельные понятия. (Все они имеют ручей, исток и слияние, притоки имеют правый и левый берег). На основе этих признаков формируется общее понятие «река», кроме того формируются и собирательные понятия. Они состоят из концепций одного региона с общими чертами. Например, характерные для пустынь растения (сакса, песчаная акация, орех грецкий) объединяет нахождение в одной зоне и общие признаки (длинные корни, отсутствие крупных листовых пластин, наличие шипов). Каждое отдельное понятие, входящее в состав собирательного понятия, сохраняет свои индивидуальные признаки. Субтропические растения - лавр, магнолия, чайное дерево, кипарис, пустынные растения - саксоволум, песчаная акация, дрок очень разнообразны.

Оно формируется в процессе обобщения понятий, то есть объединения предметов и явлений, имеющих общие свойства. Обобщение правильно только тогда, когда оно объединяет важные черты вещей.

Например, понятие металла имеет следующие общие характеристики: звук, свойство теплопередачи, плавление.

Чтобы сформировать правильное представление о природных предметах или явлениях, сначала наблюдайте за ними, затем посмотрите на их изображение (скорость, таблицу, карту, схему), прослушайте рассказ или беседу учителя и используйте полученное понимание в учебнике. Быть укреплен. Деятельность учителя помогает формировать понятия.

Невозможно заставить учащихся овладеть понятиями, не развивая их мышления и мышления. Как только учитель начинает урок, он ставит перед учащимися задачи с целью развития мыслительной деятельности учащихся. Описывая учебный материал, учащиеся привлекают к определению причинно-следственных связей природы, природных объектов и явлений. Например, тема природы любимой страны тому пример. Он показывает, что жизнь различных растений зависит от таких факторов, как почва, вода, питательные вещества и воздух, а жизнь растений и животных зависит от природных условий.

Большую роль в воспитании активного мышления учащихся играют вопросы учителя. В ходе урока, чтобы учащиеся хорошо усвоили учебник, им следует задавать вопросы, требующие анализа, синтеза, обобщения. В вопросе особое значение имеют вопросы, требующие синтеза и расширения понятий. Например, можно задать следующие вопросы: Какие приспособления животных, обитающих в пустыне, помогают им переносить засуху и жару, в чем сходство природы степи и пустыни? Главной целью любой темы является формирование у учащихся географических представлений. Учащиеся должны уметь разделять понятия каждой темы на группы (общий единый реферат). В начальной школе понятий в каждой теме среднего размера около 35. Научившись группировать понятия, младшие школьники учатся различать их характерные признаки. Разделение символов требует от учащихся логического мышления.

Использованные источники:

1. D.Sharipova, D.Xodiyeva, M. Shirinov "Tabiatshunoslik va uni o`qitish metodikasn" darslik. 2018 yil.
2. M.Nuritdinova Tabiatshunoslik o`qitish metodikasi T.:O`qituvchi 2005 y
3. Курбонниёзов Р. География таълими методикаси. Тошкент Университет 1992

О НЕКОТОРЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КРЕДИТАХ

Аннотация: рассматриваются различные условия образовательного кредитования с участием государства. Оценивается доступность образования посредством социально-экономической дифференциации заемщиков.

Ключевые слова: кредитования, образовательные кредиты, дифференциация заемщиков, систем.

Muminov Kh.A.

associate professor

Namangan Institute of Engineering and Technology

ABOUT SOME EDUCATIONAL LOANS

Abstract: various conditions of educational lending with the participation of the state are considered. The accessibility of education is assessed through the socio-economic differentiation of borrowers.

Key words: lending, educational loans, differentiation of borrowers, systems.

Рассмотрим пять программ образовательного кредитования с участием государства: австралийская, британская, индийская, шведская и южно-африканская. Анализ эмпирического материала осуществляется по следующей схеме: общая характеристика систем, институционализация дифференциации заемщиков, модели возврата кредита, эффективность программ и дифференциация заемщиков.

Общая характеристика систем. Общая причина введения системы образовательного кредитования в четырех из пяти рассмотренных случаев – в Австралии, Великобритании, Индии и ЮАР – необходимость расширения задачи доступности высшего образования. В то же время различаются условия, которые привели к созданию соответствующих программ. Рассмотренные программы можно разделить на три группы. В Австралии и Великобритании возникла потребность в привлечении частного финансирования в вузы, что и создало угрозу снижения равенства доступа. В Индии и ЮАР программы были введены в условиях всеобщего платного высшего образования. В Швеции же, государстве с бесплатным обучением в вузах, образовательные кредиты были введены во многом для повышения финансовой привлекательности системы и перераспределения

бремени финансирования между поколениями (платит тот, кто учится). Указанные различия обуславливают разную финансовую нагрузку на студентов. В частности, в австралийской, британской и шведской системах она оказалась наименьшей, по сравнению с другими рассмотренными программами, и для среднестатистического студента полностью покрывалась кредитами. При этом сумма кредита была достаточной для полного покрытия расходов среднестатистического 14 студента. В то же время в Индии и ЮАР бремя финансирования образования оказалось более тяжелым. Студенты не могли рассчитывать на получение займа, который бы покрыл основную часть их обязательств по финансированию обучения в вузах.

Институционализация дифференциации заемщиков. Общим в условиях предоставления образовательных кредитов в рассмотренных странах было требование положительной успеваемости студента. Во всех рассмотренных схемах кредиты предоставлялись отдельными траншами при условии, что студент успешно заканчивал очередной этап обучения. Институционализированная социально-экономическая дифференциация заемщиков осуществляется во всех программах, за исключением австралийской и шведской, с целью расширения участия в них представителей малоимущих слоев населения. В Великобритании, Индии и ЮАР действует принцип адресного предоставления субсидируемых кредитов – в соответствии с доходами семей (родителей) студентов. Так, студенты из семей с большими доходами могут не получить ссуду вовсе или получить ее на менее выгодных условиях, нежели студенты из семей с меньшими доходами. Специфика условий предоставления образовательных кредитов в Австралии и Швеции состоит в отсутствии требований, связанных с социально-экономическим положением семей студентов. Если в первой системе существует безусловное предоставление кредитов, то во второй принцип адресности реализуется на базе доходов самих студентов.

Модели возврата кредита. Во всех странах, кроме Индии, рассмотренные модели образовательного кредитования базируются на схеме с условными платежами. В Индии функционировала система с постоянными выплатами, которые, однако, варьировались в зависимости от доходов выпускников. Большие доходы ассоциировались с большими выплатами. По нагрузке на бюджет выпускников рассмотренные программы кредитования можно разделить на три группы: программы с минимальной нагрузкой – Австралия, Швеция (выплаты составляют не более 5% от ежемесячных доходов выпускника), программы с умеренной нагрузкой – Великобритания, ЮАР (выплаты варьируются в пределах 10% от ежемесячных доходов выпускника) и программы с высокой нагрузкой – Индия (выплаты могут достигать 20% от ежемесячных доходов 15 выпускника). Начало выплат во всех системах приурочено к началу

полноценной работы. Рассмотренные страны можно также разделить на две группы по объемам невозврата средств. В группу стран, в которых объем невозвратов относительно низок, входят Австралия, Великобритания, Швеция и ЮАР. Уровень дефолтов, рассчитанный как доля списанных кредитов в общем объеме кредитов, составляет около 1-4%. В Индии, которую можно отнести к группе стран с высокой долей невозврата средств, этот показатель превышает 10%. Относительная эффективность системы. Эффективность системы в контексте расширения финансирования образования за счет средств семей и, вместе с тем обеспечения его доступности, требуют выполнения следующих условий: принятие решений о выдаче кредита должно осуществляться организациями, заинтересованными в реализации задачи равного доступа к высшему образованию; условия кредитования (невысокие процентные ставки, отсутствие поручителей) должны быть выгодными для студентов; график возврата средств не должен накладывать существенных ограничений на бюджет выпускников; целевая аудитория должна быть достаточно хорошо информирована об условиях кредитования и преимуществах этой формы финансирования образования, а также экономической отдаче от образования. Означает ли наличие такой дифференциации заемщиков то, что адресная поддержка студентов из семей с низкими доходами в рамках программ образовательного кредитования неэффективна? Согласно результатам исследований поведения заемщиков, склонность к использованию кредитов варьируется в зависимости от опыта использования кредитов: успешный опыт является независимо от других факторов основным предиктором спроса на использование заемных средств в будущем. Существуют также свидетельства того, что склонность к заимствованию не оказывает влияния на готовность использовать образовательный кредит в случае, если агенты хорошо осведомлены о правилах возврата средств и других аспектах заемного финансирования. В контексте разработки массовых программ образовательного кредитования это последнее условие имеет важное значение. Стихийная, т.е. неинституционализированная социально-экономическая дифференциация заемщиков со стороны спроса, как правило, возникает, если оно не выполняется. Следовательно, необходимо выяснить масштабы социально-экономической дифференциации заемщиков со стороны спроса в России. Решение этой задачи требует выявления и систематизации факторов спроса на образовательное кредитование для проведения эмпирического анализа их влияния на готовность семей использовать кредит для финансирования обучения в вузах. Обзор теоретической и эмпирической литературы позволил сформулировать следующие группы факторов спроса на образовательный кредит:

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
2. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
3. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
4. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
5. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

ВЛИЯНИЕ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ НА ЦЕЛЕВУЮ ФУНКЦИЮ ИЗ КРИТЕРИЕВ ОПТИМИЗАЦИИ

Аннотация: В данной работе в качестве примера применения целевой функции рассматривается оптимизация малошумящего многоступенчатого герметичного насоса с тремя критериями оптимизации: отклонение от заданных значений давления, кавитационные свойства и пульсации давления, вызывающие гидродинамический шум.

Ключевые слова: центробежный насос, оптимизация, целевая функция, отклонение, гидродинамический шум.

Muradov A.A.
associate professor
Namangan Engineering Technological Institute

THE INFLUENCE OF WEIGHT COEFFICIENTS ON THE OBJECTIVE FUNCTION FROM THE OPTIMIZATION CRITERIA

Abstract: In this paper, as an example of the application of the objective function, the optimization of a low-noise multistage sealed pump with three optimization criteria is considered: deviation from the set pressure values, cavitation properties and pressure pulsations that cause hydrodynamic noise.

Key words: centrifugal pump, optimization, objective function, deviation, hydrodynamic noise.

В качестве примера применения целевой функции рассмотрим оптимизация малошумного многоступенчатого герметичного насоса с тремя критериями оптимизации: отклонение от заданных значений напора, кавитационные качества и пульсации давления, вызывающие гидродинамический шум.

Наряду с вышеуказанными критериями оптимизации в данном случае использовался критерий, характеризующий интенсивность пульсаций давления на входе в направляющий аппарат (Рисунок 1):

$$P_i = 20 \lg \left(\frac{A_i}{2 \cdot 10^{-5}} \right),$$

где A – амплитуда пульсаций давления заданной частоты на входе в направляющий аппарат.

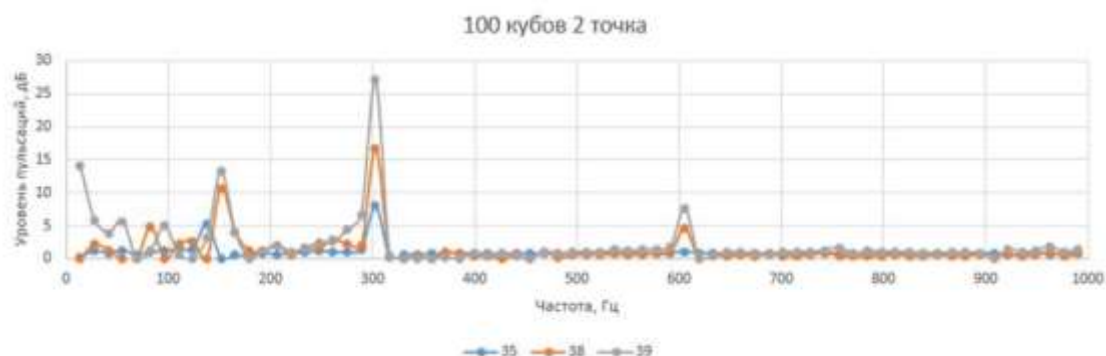


Рисунок 1. Разложение в спектр сигнала пульсаций давления

В результате расчета 32 моделей по ЛП-тау алгоритму оптимизации получается следующая таблица результатов (все критерии приведены к безразмерному виду) (Таблица 1).

Таблица 1. Результаты оптимизации насоса по четырем критериям

№ модели	$K_{1H}, \%$	$K_{2H}, \%$	$C_{\text{кав}}, \%$	$P, \%$
0	4,46	309	4,14	12,1
1	4,65	114	22,1	14,8
...				
31	16,5	15,8	21,5	6,37

При небольшом количестве рассчитанных моделей есть возможность выбрать наилучший вариант, проанализировав таблицу результатов.

Другим вариантом является введение целевой функции с весовыми коэффициентами для каждого критерия:

$$L = L_H K_{1H} + L_{2H} K_{2H} + L_{\text{кав}} C_{\text{кав}} + L_P P$$

Для различных значений коэффициентов в зависимости от конкретных требований к насосу можно выбрать различные проточные части (Таблица 2).

Таблица 2. Выбор различных проточных частей в зависимости от значений весовых коэффициентов

Значение весовых коэффициентов			Номер модели с мин. ЦФ	Значение ЦФ	Значение критериев оптимизации			
L	$L_{\text{кав}}$	L		L	K	K	$C_{\text{кав}}$	P
1	0,1	0,1	22	15,0	1,86	11,52	2,21	14,1
0.1	1	0.1	22	4,96	1,86	11,52	2,21	14,1
0.1	0.1	1	31	11,7	16,55	15,826	21,40	6,34

Выбор критериев оптимизации также определяет используемую математическую модель в процессе расчета проточных частей. Во многих случаях нет необходимости использовать требующую существенных вычислительных ресурсов нестационарную модель.

Таблица 3. Выбор используемой математической модели в зависимости от выбранных критериев оптимизации

Стационарный расчет	Нестационарный расчет
Гидравлический КПД вблизи оптимума	Виброакустические свойства
Статические нагрузки в оптимальном режиме	Нестационарные нагрузки
Напор вблизи оптимума	Напор, КПД, нагрузки в режимах вдали от оптимального
Критерий кавитации	

После выбора критериев оптимизации необходимо определиться с параметрами. Как уже говорилось, сложность состоит в том, что проточная часть насоса имеет очень много варьируемых геометрических параметров, и в процедуру оптимизации необходимо вовлекать только те из них, которые оказывают наибольшее влияние на выбранные критерии.

Возможно использование двух способов выбора параметров оптимизации:

1. экспертная оценка на основе опыта проектирования и расчета первоначальной проточной части;
2. оценка влияния параметров на критерии оптимизации расчетным путем.

Каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки.

При постановке задачи оптимизации лучше всего комбинировать два этих подхода. При использовании второго подхода необходимо рассчитать некоторое количество проточных частей, изменяя только один параметр и так для каждого потенциального параметра оптимизации.

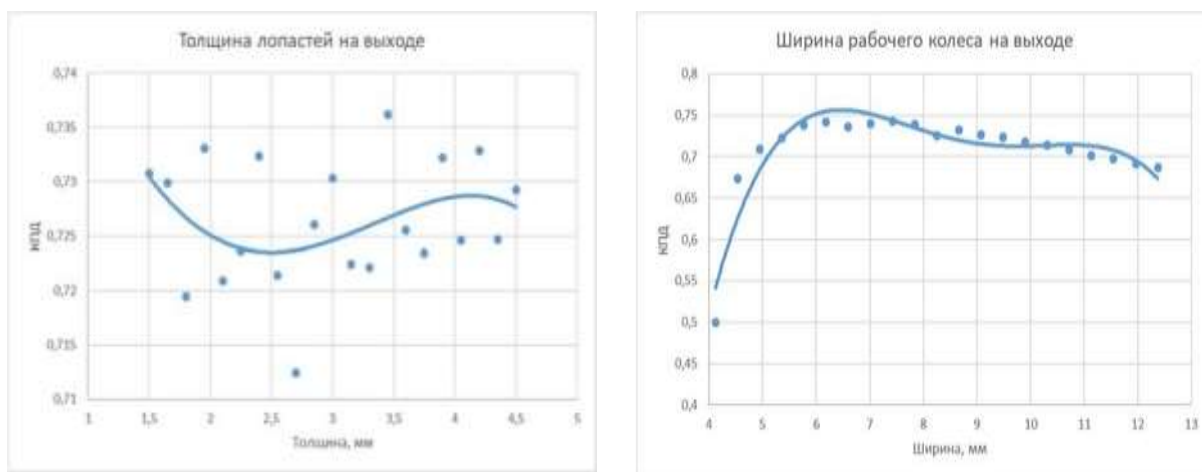
Ниже приведены два графика полученные для насоса низкой быстроходности иллюстрирующие такой подход (Рисунок 2).

Видно, что влияние ширины колеса гораздо существенней, поэтому она выбрана в качестве одного из критериев оптимизации.

Существенную сложность в процессе оптимизации проточной части методом численного моделирования представляет создание 3D-моделей проточной части.

При отсутствии программных кодов для построения элементов проточной части (как в случае отводящего устройства с разделительным

ребром) возникает необходимость создания собственных средств для получения исходных для моделирования моделей.



а

б

Рисунок 2. Влияние толщины лопасти на выходе из рабочего колеса (а) и ширины на выходе из канала рабочего колеса (б) на гидравлический КПД

Использованные источники:

1. Комплексная оптимизация проточной части герметичного насоса методом ЛП-тау поиска. // В.О.Ломакин [и др.] Насосы. Турбины. Системы. 2016. №1(18). С.12-15.
2. Ломакин В.О., Черемушкин В.А. Теоретическое описание и численное моделирование работы гидродинамической муфты // Наука и образование. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2016. № 3. URL: <http://technomag.bmstu.ru/doc/835325.html>
3. Н.Ю. Шарибаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
4. Н.Ю. Шарибаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарибаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
5. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарибаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.

МЕТОД РАСЧЕТА ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ НАСОСА НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ АЛГОРИТМОВ

Аннотация: Рассмотрен комплексный метод расчета проточных частей насосов основных типов на основе применения оптимизационных алгоритмов и методов вычислительной гидродинамики. Данный метод позволяет в сжатые сроки проводить поиск наиболее оптимальных геометрических размеров элементов проточной части в соответствии с требуемыми критериями оптимизации.

Ключевые слова: расчета течения жидкости, оптимизация, насос характеристики насоса, гидродинамика.

Muradov A.A.

associate professor

Namangan Engineering Technological Institute

METHOD OF CALCULATION OF THE FLOW PART OF THE PUMP BASED ON OPTIMIZATION ALGORITHMS

Abstract: A complex method for calculating the flow parts of pumps of the main types based on the use of optimization algorithms and computational fluid dynamics methods is considered. This method makes it possible to search for the most optimal geometric dimensions of the elements of the flow part in a short time in accordance with the required optimization criteria.

Key words: calculation of fluid flow, optimization, pump pump characteristics, hydrodynamics.

С началом использования методов вычислительной гидродинамики в инженерной практике появилась возможность расчета течения жидкости в проточной части насоса и получения расчетных характеристик насоса в короткие, по сравнению со временем получения экспериментальных характеристик, сроки. Это позволило модифицировать проточную часть по результатам численного моделирования в процессе проектирования и тем самым получать более совершенные конструкции без длительных экспериментальных исследований влияния геометрических параметров проточных частей на характеристики насоса.

Однако процесс поиска оптимального проектного решения на основе таких расчетов обычно основывается на интуитивных методах, а значит

эффективность оптимизации и с точки зрения затраченного времени, и с точки зрения качества полученного результата сильно зависят от квалификации и опыта инженера-расчетчика.

Разработка формальных математических методов поиска оптимального проектного решения является актуальной современной задачей. В связи со сложным характером зависимости критериев оптимизации

(энергоэффективность, надежность, ресурс и пр.) от множества геометрических параметров проточной части насоса и длительностью расчета характеристик насоса методами вычислительной гидродинамики, универсальные методы оптимизации плохо подходят для решения поставленной задачи. Метод расчета проточной части насоса на основе оптимизационных алгоритмов должен учитывать тип проточной части, формулировку и количество критериев оптимизации, должен быть легко перестраиваемым при введении в рассмотрение дополнительных условий и должен приводить к требуемому результату за минимально возможные сроки.

Необходимость в разработке таких методов расчета также диктуется современным состоянием отрасли насосостроения. Вводятся все новые требования и нормы по эффективности и надежности насосного оборудования, и разработанные 20-30 лет назад методы проектирования лопаточных машин уже не позволяют добиться требуемых результатов.

Создание метода расчета основных типов проточных частей центробежных насосов на основе оптимизационных алгоритмов и методов вычислительной гидродинамики, позволяющего проводить оптимизацию с различным количеством критериев, таких как энергоэффективность, кавитационные качества, нагрузки на элементы конструкции и другим характеристикам. Процесс проектирования на основе данного метода должен укладываться в минимальные сроки с гарантированным результатом.

Для того решены следующие задачи:

1. Обоснованы применяемые методы оптимизации и сформулированы рекомендации по выбору того или иного метода.

2. Разработан метод выбора управляющих параметров оптимизации, т.е. геометрических параметров, оказывающих наибольшее влияние на выбранные критерии оптимизации и выбираемых в качестве варьируемых и оптимизируемых.

3. Разработана математическая модель расчета оптимизируемых характеристик насоса на основе методов вычислительной гидродинамики, адаптированная к оптимизационным расчетам. Обоснованы допущения и ограничения математической модели.

4. Выявлены закономерности изменения различных оптимизируемых характеристик насоса (энергоэффективность, надежность, кавитационные

качества и пр.) от геометрических параметров проточных частей различных типов.

5. Проведена экспериментальная проверка адекватности применяемых математических моделей. Проведена верификация результатов, полученных расчетным путем (как интегральных, так и дифференциальных характеристик).

6. Экспериментальным путем подтверждена эффективность применения разработанного метода оптимизации.

Исследования проведены для проточных частей центробежных насосов различного типа (консольные, двустороннего входа, многоступенчатые, с предвключенным шнеком). Решение задач базируется на использовании методов вычислительной гидродинамики и экспериментальных исследованиях.

Использованные источники:

1. Ломакин В.О., Петров А.И., Кулешова М.С. Исследование двухфазного течения в осецентрированном колесе методами гидродинамического моделирования // Наука и образование. МГТУ им. Н.Э. Баумана. Электрон. журн. 2014. № 9.
2. Ломакин В.О. Краева Е.А. Гидродинамическое моделирование эффекта «запирания» дроссельных каналов и его сравнение с экспериментальными данными // Сборка в машиностроении, приборостроении. 2014. №2. С.18-21
3. Н.Ю. Шарибаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
4. Н.Ю. Шарибаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарибаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
5. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарибаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
6. Шарибаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
7. Шарибаев Н.Ю., Шарибаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
8. Шарибаев Н.Ю., Шарибаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832

9. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
10. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

СПОСОБ ПОДДЕРЖИВАТЬ ИНФЛЯЦИЮ НА ЖЕЛАЕМОМ УРОВНЕ В БАНКОВСКОЙ ПОЛИТИКЕ

Аннотация: обсуждается вопрос о денежно-кредитной политике банка. Банки рассматривают кредиты и депозиты ЦБ как альтернативу для соответствующих операций на денежном рынке с другими банками, равновесные ставки на денежном рынке только в крайних случаях будут выходить за границы процентного коридора. Так, если равновесные ставки на межбанковском рынке складываются ниже уровня нижней границы коридора, банкам-кредиторам выгодней положить средства на депозит в ЦБ.

Ключевые слова: кредиты, депозиты, денежный рынок, управление процентными.

Mukhitdinov Sh.Z.
Namangan Engineering Technological Institute

A WAY TO SUPPORT INFLATION AT THE DESIRED LEVEL IN BANKING POLICY

Annotation: the issue of the bank's monetary policy is being discussed. Banks consider loans and deposits of the Central Bank as an alternative for the corresponding operations in the money market with other banks, the equilibrium rates in the money market will only in extreme cases go beyond the boundaries of the interest rate corridor. So, if the equilibrium rates in the interbank market are below the level of the lower boundary of the corridor, it is more profitable for creditor banks to deposit funds with the Central Bank.

Key words: loans, deposits, money market, interest rate management.

Как следствие, предложение средств на денежном рынке снизится, что повысит равновесную ставку на этом рынке. И наоборот, если равновесная ставка на денежном рынке выше уровня верхней границы процентного коридора, банкам-заемщикам более выгодно занять средства не на денежном рынке, а у ЦБ, снизив спрос на межбанковском рынке, что приведет к снижению равновесной ставки на межбанковском рынке. Равновесные ставки денежного рынка отражают стоимость привлечения средств на денежном рынке для банков, в особенности, стоимость краткосрочного фондирования. В этом смысле наличие действующего процентного коридора означает для банков обладание более точной информацией относительно возможных издержек привлечения средств.

Уровень краткосрочных процентных ставок на рынке будет учтен банками и при установлении сравнительно более долгосрочных ставок по депозитам нефинансового сектора и по кредитам нефинансовому сектору. В свою очередь, ставки по кредитно-депозитным операциям будут влиять на совокупный спрос в экономике и, следовательно, инфляцию, через воздействие на объемы кредитов и депозитов. Таким образом, в рамках инфляционного таргетирования предполагается, что выбор оптимального уровня ключевой ставки и поддержание краткосрочных ставок денежного рынка на близком к ней уровне позволит ЦБ достичь цели по инфляции и иметь возможность поддерживать инфляцию на желаемом уровне в дальнейшем.

Более того, существенное снижение цен на нефть в конце 2014 года сначала вызвало рост волатильности курса сом, а затем привело к валютному кризису, когда официальный курс доллара США к рублю 18 декабря 2014 года достиг уровня 67,8 сом за доллар США, увеличившись на 30,8% по сравнению с началом декабря 2017 года. В результате формирования общей макроэкономической нестабильности и высокой волатильности население стало изымать средства со своих депозитов в банках, что стало существенной угрозой для финансовой стабильности во всей российской экономике. В целях недопущения дестабилизации ситуации ЦБ принял экстренное решение о повышении ключевой ставки с 10,5 до 17% годовых, что автоматически сдвинуло вверх процентный коридор. Такая мера денежно-кредитной политики вскоре привела к тому, что российские кредитные организации повысили вслед за ключевой ставкой свои депозитные ставки. Согласно данным ЦБ, по сравнению средневзвешенные рыночные ставки по долгосрочным вкладам населения выросли на 4,7 процентного пункта и составляли 13,1% годовых. Все указанные меры способствовали возвращению средств населения на депозиты в банки. Объем депозитов населения вернулся к уровню в начале марта 2020 года, а объем валютных — в начале мая 2020 года. Это позволило избежать дестабилизации ситуации в финансовом и, следовательно, всех остальных секторах экономики. Данные по кредитным и депозитным ставкам на начало месяца — средневзвешенные за предыдущий месяц. Данные по ключевой ставке ЦБ — значение ставки, действовавшее на 1-ое число указанного месяца. Описанный успех в поддержании финансовой стабильности, однако, имел свою цену. С одной стороны, рост депозитных ставок повысил привлекательность банковских депозитов для Справочно: ключевая ставка ЦБ - вкладчиков. С другой стороны, для самих кредитных организаций данный рост означал существенное удорожание фондирования, что увеличило риски возникновения проблем с выплатами по депозитам в среднесрочной перспективе. На этом фоне Агентство по страхованию вкладов с 1 июля 2020 года ввело 13 дифференцированную систему страховых взносов

банков в Фонд страхования вкладов, действующую до настоящего времени. Существовавшая до III квартала 2020 года единая ставка взносов в ЦБ была заменена на три: базовую ставку, дополнительную ставку и повышенную дополнительную ставку. По-прежнему объем отчислений зависел от объема депозитного портфеля банков, а их периодичность осталась ежеквартальной. При этом отчисления по базовой ставке обязаны делать все банки вне зависимости от уровня их депозитных ставок. Если ставка хотя бы по одному депозитному продукту банка хотя бы в течение одного дня отчетного периода (квартала) превышает базовый уровень доходности вкладов, установленный ЦБ на соответствующий месяц, на 2–3 процентных пункта, банк обязан уплатить также дополнительную ставку отчислений. Если же ставка хотя бы по одному депозитному продукту банка хотя бы в течение одного дня отчетного периода (квартала) превышает базовый уровень доходности вкладов более чем на 3 процентных пункта, банк обязан уплатить повышенную дополнительную ставку в дополнение к базовой. Данная мера способствовала дальнейшему снижению депозитных ставок, следовавших за снижавшейся с февраля 2020 года ключевой ставкой, благодаря чему общий уровень риска в банковском секторе также снизился.

В этих условиях банки перешли к политике кредитного рационирования, существенно ужесточая неценовые условия кредитования для заемщиков, в особенности, требования к финансовому положению и обеспечению по кредитам. Таковую политику кредитных организаций, с одной стороны, практически невозможно отследить только на основе данных об объемах кредитных портфелей и оборотах по кредитам, с другой стороны, нельзя не учитывать при анализе работоспособности канала банковского кредитования в этот период, поскольку, очевидно, она оказала значимое воздействие на кредитный рынок и его реакцию на импульсы денежно-кредитной политики, в том числе, на функционирование канала банковского кредитования. Когда коммерческие банки держат неценовые условия кредитования на высоком уровне, отбирая только качественных, платежеспособных заемщиков, снижение ключевой ставки ЦБ может не привести к дополнительному росту кредитного портфеля банков даже при снижении последними процентных ставок.

Дополнительное давление на эффективность функционирования канала банковского кредитования могла оказать и бюджетная политика. Так, Правительство, в том числе, для поддержания экономики в сложный период расходовало средства Резервного фонда, тем самым осуществляя бюджетную эмиссию. Как следствие, в этот период наблюдался эффект вытеснения: дополнительные бюджетные расходы в значительной степени удовлетворяли спрос экономических агентов на деньги и замещали банковское кредитование.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
- Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЧИН ПОЛОМКИ ШНЕКА ЭКСТРУДЕРА

Аннотация: в статье определяются причины выхода из строя шнека экструдера при заливке пластмасс в форму с помощью экструдера в программе Extruder™. Преодоление этих недостатков в конструкции шнека экструдера.

Ключевые слова: экструдер, шнек, моделирование.

Mukhtorov A.M.
Ferghana Polytechnic Institute

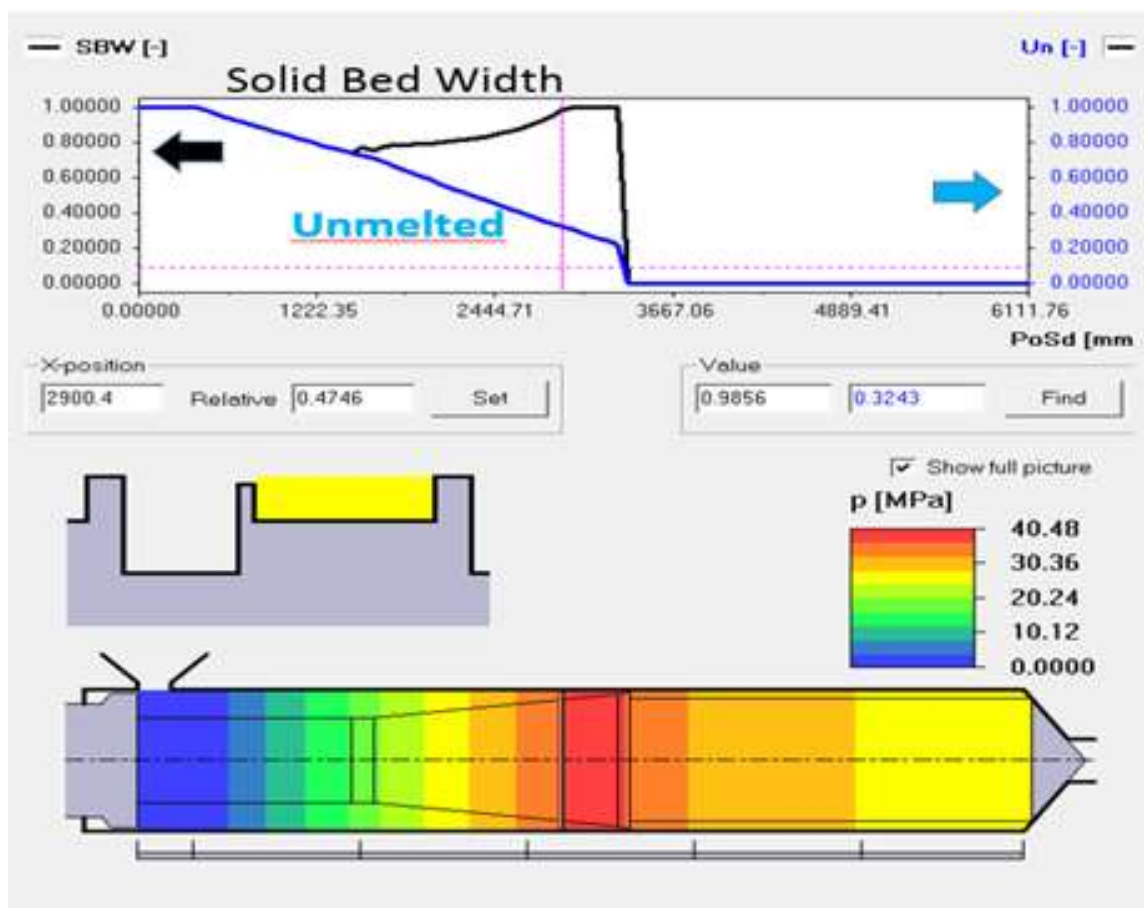
DETERMINING THE CAUSES OF EXTRUDER SCREW BREAKAGE

Abstract: in the article, the reasons for the failure of the extruder screw when pouring plastic materials into a mold using an extruder are determined in the Extruder™ program. Overcoming these shortcomings in the design of the extruder screw.

Key words: extruder, screw, simulation.

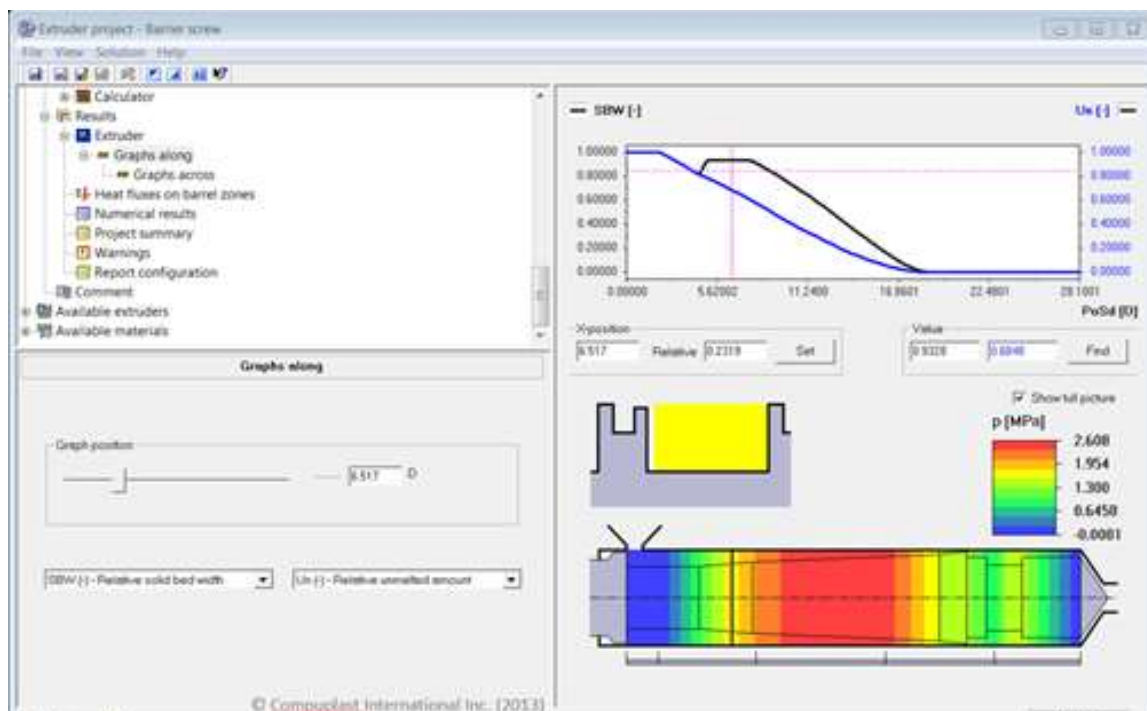


Примерно через 1 год эксплуатации сломался винт диаметром 150 мм. Однако, в отличие от разрыва «холодного пуска», который обычно происходит в секции подачи, где диаметр хвостовика шнека наименьший, этот разрыв произошел ближе к концу барьерной секции, где хвостовик шнека был, по существу, самым большим и, предположительно, самым большим. сильнейший. Полагая, что отказ был результатом низкого качества стали, был изготовлен идентичный второй винт, и он испытал такой же отказ за то же время производства.



Причиной стала неправильно спроектированная секция ограждения. В конце барьерной секции оставалось почти 30 % нерасплавленного/твердого материала. В этот момент глубина канала для твердых частиц резко уменьшилась, чтобы протолкнуть материал через небольшой барьерный зазор. Это приводило к «силе заклинивания», действующей на винт, что приводило к очень высоким усилиям отклонения. Обычно это приводит к чрезмерному локальному износу оборудования. В этом конкретном случае силы были настолько велики и неуравновешены, что они привели к чрезмерному периодическому отклонению винта и, в конечном итоге, к катастрофическому разрушению.

Новая конструкция шнека с использованием модуля COMPUPLAST® Extruder™ !



Модуль экструдера VEL™ был использован для разработки улучшенной конструкции барьерной секции. Характеристики плавления были улучшены, так что полимер полностью расплавился до конца барьерной секции, и, таким образом, нерасплавленный/твердый материал не был вынужден проходить через барьер.

Нижняя линия

Моделирование исходной конструкции перед изготовлением винта могло бы показать проблемы с плавлением, что позволило бы скорректировать и оптимизировать конструкцию. Это позволило бы сэкономить на стоимости преждевременного отказа винта (включая стоимость второго отказа). Это также уменьшит связанные с этим потери производства и продлит срок службы ствола, который преждевременно изношен из-за плохой конструкции винта.

Использованные источники:

1. Tojiboyev, R. K., & Muxtorov, A. M. O. G. L. (2021). AVTOOYNA ISHLAB CHIQRISHDA OYNAKLARNI VAKUUMLASH TURLARI VA ULARDA ISHLATILUVCHI VAKUUM XALQALAR KONSTRUKSIYASI. Scientific progress, 2(1), 681-686.
2. Muxtorov, A. M. O. G. L., Turg'Unbekov, A. M. O. G. L., & Maxmudov, A. A. (2022). AVTOMOBIL OLD OYNAKLARINI VAKUUMLASH JARAYONIDA VAKUUMLASH TEXNOLOGIYASINING AHAMIYATI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(3), 93-102.

3. Muxtorov, A. M. O. G. L., & Turg, A. M. O. G. L. (2021). VAKUUM XALQALARI UCHUN SILIKON MATERIALLARNI TURLARI VA ULARNING TAHLILI. Scientific progress, 2(6), 1503-1508.
4. Muxtorov, Abdumajidxon Murodxon O'G'Li, Turg'Unbekov, Axmadbek Maxmudjon O'G'Li, & Maxmudov, Abdulrasul Abdumajidovich (2022). AVTOMOBIL OLD OYNAKLARINI VAKUUMLASH JARAYONIDA VAKUUMLASH TEXNOLOGIYASINING AHAMIYATI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2 (3), 93-102.
5. Mukhtorov A.M. Analytical Calculation Of Mechanical Performance Provisions 6-2 (97) 175-177

**Мухторов Р. Б.
Бустанов О.Я.
Холматов Р.И.**

Андижанский государственный медицинский институт

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ГОЛОВОКРУЖЕНИЙ

Введение. Головокружение являются частыми симптомами у пациентов, поступивших в отдел неврологии. Хотя головокружение обычно связано с доброкачественной этиологией, возникающей из-за периферических причин, 5% острых головокружений могут быть вызваны цереброваскулярными проблемами. Головокружение являются наиболее частыми симптомами вертебро-базиллярной ишемии, что свидетельствует о ступенчатом ухудшении неблагоприятного прогноза, когда диагноз неуместно откладывается. Обширные неврологические обследования, направленные на установление причины головокружения, часто требуют опыта и специальной подготовки. Мы попытались диагностировать центральное головокружение с помощью машинного обучения, используя только базовую клиническую информацию.

Ключевые слова: головокружение, клиника, диагностика, машинное обучение.

**Mukhtorov R. B.
Bustanov O.Ya.
Kholmatov R.I.
Andijan State Medical Institute**

A SPECIALIZED APPROACH TO THE DIAGNOSIS OF VERTIGO

Annotation. Vertigo is a common symptom in patients admitted to the neurology department. Although vertigo is usually associated with a benign etiology arising from peripheral causes, 5% of acute vertigo can be caused by cerebrovascular problems. Vertigo is the most common symptoms of vertebrobasilar ischemia, which indicates a gradual deterioration of the unfavorable prognosis when the diagnosis is inappropriately postponed. Extensive neurological examinations aimed at determining the cause of dizziness often require experience and special training. We tried to diagnose central vertigo using machine learning, using only basic clinical information.

Keywords: vertigo, clinic, diagnostics, machine learning.

К сожалению, поскольку не существует стандартного теста или биомаркера, которые можно было бы использовать для подтверждения

диагноза центрального головокружения, верификация этиологии остается сложной задачей. Было предпринято много усилий, чтобы отличить центральное головокружение от периферического головокружения, особенно с использованием обширных неврологических обследований (5). Однако в некоторой степени ошибочный диагноз возникает из-за чрезмерного доверия к отрицательным результатам неврологического обследования (2). Было показано, что примерно у 11% пациентов с инфарктом медиальной задней-нижней мозжечковой артерии наблюдается изолированное головокружение, аномальные глазные проявления и дисбаланс (6). Однако интерпретация результатов глазодвигательного аппарата часто требует дальнейшего обследования опытным и специализированным нейроофтальмологическим персоналом. В то время как острое головокружение и головокружение являются очень часто наблюдаемыми клиническими симптомами, с которыми большинство врачей, а не только специалистов, могут сталкиваться ежедневно, неправильный диагноз может привести к разрушительным результатам (7).

Таким образом, клиницисты нуждаются в простом и широко применимом методе с высокой чувствительностью, который может значительно снизить ошибочную диагностику центрального головокружения. Машинное обучение (МО) ранее использовалось и показало приемлемую эффективность в прогнозировании характеристик и прогноза ишемического инсульта (8-11). Несколько исследований показали, что машинное обучение можно использовать для анализа видео нистагмограммы или постулографии для диагностики причин головокружения, для чего по-прежнему требуется оборудование для измерения нистагма или позы (12). Здесь мы использовали методы МО для диагностики изолированных пациентов с острым головокружением. Таким образом, мы использовали только простую клиническую информацию, чтобы отделить центральные причины головокружения от периферических причин. Кроме того, мы стремились изучить важность функций модели Мо и понять ее поведение.

Методы. В исследование были включены пациенты, обратившиеся в центр неотложной медицинской помощи с острым головокружением и прошедшие диффузионно-взвешенную визуализацию. Зарегистрированные пациенты были разделены на две группы: центральное (с соответствующим центральным поражением) или нецентральное головокружение. Мы получили демографические данные пациентов, факторы риска, жизненные показатели и клиническую картину (головокружение невихревого типа или головокружение). Для прогнозирования центрального головокружения использовались различные алгоритмы машинного обучения.

Результаты. Из 440 визита 40 (9,2%) были определены как центральное головокружение. Пациенты с центральным головокружением

чаще были пожилого возраста и мужского пола, имели больше факторов риска и более высокое систолическое артериальное давление. Они также чаще проявляли головокружение невихревого типа (48 против 10,4%), чем нецентрального головокружения.

Вывод: Наши результаты показывают, что модели машинного обучения для прогнозирования центрального головокружения осуществимы и требуют только простых клинических данных и презентации головокружения. Этот инструмент для диагностики центрального головокружения может быть чрезвычайно полезен для специалистов, не являющихся нейроторологами, при определении приоритетов неотложных пациентов и дифференциации центрального головокружения от нецентрального головокружения в клинической практике.

Использованные источники:

1. Каппелло М., ди Блази У., ди Пьяцца Л., Дукато Г., Феррара А., Франко С. и др. Головокружение и вертиго в отделении неотложной медицины. *Eur J Emerg Med.* (1995) 2:201–11. doi: 10.1097/00063110-199512000-00006
2. Ньюман-Токер Д.Э., Эдлоу Дж.А. TiTrATE: новый, основанный на доказательствах подход к диагностике острого головокружения и вертиго. *Нейрол клин.* (2015) 33:577. doi: 10.1016/j.ncl.2015.04.011
3. Чой К.Д., Ли Х., Ким Дж.С. Головокружение при инсультах ствола мозга и мозжечка. *Карр Опин Нейрол.* (2013) 26:90–5. doi: 10.1097/WCO.0b013e32835c5edd
4. Ким Дж.Т., Парк М.С., Чой К.Х., Ким Б.Дж., Хан М.К., Парк Т.Х. и др. Клинические исходы инфаркта заднего и переднего кровообращения с низкими баллами по шкале инсульта национальных институтов здоровья. *Инсульт.* (2017) 48:55–62. doi: 10.1161/STROKEAHA.116.013432
5. Lee H. Изолированное сосудистое головокружение. *Дж Инсульт.* (2014) 16:124–30. doi: 10.5853/jos.2014.16.3.124
6. Lee H, Sohn SI, Cho YW, Lee SR, Ahn BH, Park BR, et al. Инфаркт мозжечка с изолированным головокружением: частота и топографические паттерны сосудов. *Неврология.* (2006) 67:1178–83. doi: 10.1212/01.wnl.0000238500.02302.b4
7. Savitz SI, Caplan LR, Edlow JA. Pitfalls in the diagnosis of cerebellar infarction. *Acad Emerg Med.* (2007) 14:63–8. doi: 10.1111/j.1553-2712.2007.tb00373.x
8. Lee EJ, Kim YH, Kim N, Kang DW. Deep into the brain: artificial intelligence in stroke imaging. *J Stroke.* (2017) 19:277–85. doi: 10.5853/jos.2017.02054
9. Heo J, Yoon JG, Park H, Kim YD, Nam HS, Heo JH. Machine learning-based model for prediction of outcomes in acute stroke. *Stroke.* (2019) 50:1263–5. doi: 10.1161/STROKEAHA.118.024293

10. Lee H, Lee EJ, Ham S, Lee HB, Lee JS, Kwon SU, et al. Machine learning approach to identify stroke within 4.5 hours. *Stroke*. (2020) 51:860–6. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.027611
11. Jang SK, Chang JY, Lee JS, Lee EJ, Kim YH, Han JH, et al. Reliability and clinical utility of machine learning to predict stroke prognosis: comparison with logistic regression. *J Stroke*. (2020) 22:403–6. doi: 10.5853/jos.2020.02537

*Назарова Н.Ж.
старший преподаватель
кафедра социальных наук
Ташкентский государственный транспортный университет
Абдурахманова С.А.
ассистент
кафедра узбекского (русского) языка
Ташкентский государственный транспортный университет
Узбекистан, Ташкент*

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МОЛОДЕЖИ

Аннотация. В статье проводится сравнительный анализ национальной системы образования Узбекистана, ее истории и современной политики. Также дается информация об образовательной политике развитых стран, стипендиях, грантах и программах, позволяющих учиться студентам со всего мира. Приведен пример фонда «Эл-юрт умиди» по формированию образовательной конкурентоспособности молодежи Узбекистана.

Ключевые слова: система образования, государственная политика, реформа, стратегия развития, качественное образование, Фонд «Эл-юрт умиди».

*Nazarova N.Zh.
senior lecturer
Department of Social Sciences
Tashkent State Transport University
Abdurakhmanova S.A.
assistant
Department of Uzbek (Russian) language
Tashkent State Transport University
Uzbekistan, Tashkent*

EFFICIENT USE OF EDUCATIONAL OPPORTUNITIES TO ENSURE THE COMPETITIVENESS OF YOUTH

Annotation. The article provides a comparative analysis of the national education system of Uzbekistan, its history and modern politics. It also provides information on the educational policy of developed countries, scholarships, grants and programs that allow students from all over the world to study. An

example of the "El-yurt umidi" fund for the formation of the educational competitiveness of the youth of Uzbekistan is given.

Key words: education system, state policy, reform, development strategy, quality education, El-Yurt Umidi Foundation.

Введение

Известно, что одним из приоритетных путей построения сильного гражданского общества и благополучной жизни в каждом государстве является развитие системы образования. Только в том случае, если государство будет уделять пристальное внимание образованию и сможет вывести качество системы образования на мировой уровень, оно сможет создать отличный фундамент для своего будущего.

Отто фон Бисмарк, известный в истории как «железный канцлер», основатель и отец современной германской государственности, говорил: «Государство, которое не выделяет достаточного количества денег на свое образование, может со временем потратить эти деньги на строительство тюрем», а также «Отношение государства к учителю является государственной политикой, которая показывает либо силу, либо слабость государства» [2]. В этих словах известного политика заключен большой смысл.

К сожалению, система образования нашей страны не развивалась во времена бывшего Советского Союза. Не была внедрена и национальная система образования Узбекистана. Существовавшая система образования была подчинена главенствующим идеологическим интересам бывшего центра.

Причина крайней запущенности системы образования, полного стирания национальности, истории и религии из сознания народа заключалась в том, чтобы как можно больше держать в повиновении узбекский народ, использовать больше национального богатства, укрепить свою империалистическую власть за счет труда узбекского народа.

Все вышеперечисленное привело к возникновению в сознании людей таких «умений», как духовная нищета, незнание истории, безбожие. Следует отметить, что «джадиды» были мусульманскими реформаторами-модернистами в Российской империи в конце 19-начале 20 века.

Это были люди, называвшие себя «прогрессивными», «интеллигентами» или просто «молодежью». Хотя внутри движения существовали серьезные идеологические разногласия, джадиды были антиклерикальным движением, которое стремилось реформировать образование, внедрять и развивать «усул уль-джадид» или «новый метод» в школах. [6]

Джадиды отправляли туркестанскую молодежь на учебу за границу при поддержке дельцов, купцов и других богатых людей. 22 человека были отправлены в Германию, в частности в Гейдельбергский университет. Некоторые уехали учиться в Россию. Кстати, джадиды, сотрудничавшие с

советской властью после 1917 г., работали в учебных и воспитательных учреждениях после Октябрьского государственного переворота.

Продолжалась отправка молодежи на обучение за границу. Их услуги были велики в этой работе. Не все молодые люди, направленные на учебу, смогли окончить ее. Среди них был Убайдулла Ходжаев, окончивший Саратовский университет по специальности юриспруденция. Были и другие джадиды, окончившие экономические вузы.

Однако казахов-джадидов, обучавшихся в университетах Москвы и Петербурга, было больше, чем джадидов из Туркестана [6]. Видно, что джадиды также хотели обеспечить развитие общества через просвещение.

После обретения Узбекистаном независимости масштаб реформ в системе образования расширился. Исходя из поставленных приоритетных задач, обозначенных в частности, в указе Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», законе «Об образовании» Республики Узбекистан от 23 сентября 2020 года, по сути и содержанию указа Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года «О новой стратегии развития Узбекистана на 2022-2026 годы», необходимо последовательно реализовывать конкретные задачи.

Согласно постановлению Президента Республики, Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования», обеспечение высших учебных заведений современными информационно-коммуникационными технологиями, расширение возможностей доступа студентов, преподавателей и молодых ученых к мировым передовым образовательным ресурсам, научной литературе, электронным каталогам по базе данных, стали актуальным вопросом сегодняшнего дня [8].

«ЮНЕСКО» поддерживает национальные органы образования в разработке обоснованной и последовательной политики и стратегии, и эффективном управлении в ходе их реализации в рамках четвертой цели в области устойчивого развития, которая направлена на «Обеспечение инклюзивного и справедливого качественного образования и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех» [1].

Во многих странах мира, в разное время проводились различные реформы в системе образования. Используя этот опыт, можно добиться больших успехов. В частности, согласно нашему исследованию, одной из реформ, которая больше всего привлекла наше внимание является реформа системы высшего образования, проведенная партией во главе с доктором Махатхиром Мохамадом, пришедшим к власти в Малайзии в 1995 году.

Настоящая суть данной реформы заключается в том, что все образованные молодые люди, желающие учиться в зарубежных странах, полностью финансируются государством, все их расходы (оплата контракта, поездка, проживание, питание и т.д.) покрываются и их

отправляют в самые престижные зарубежные вузы по выбранным ими специальностям.

Целью этого является получение студентами качественного образования без лишних забот, а требование государства к молодежи – это возвращение на родину после получения образования, проверенных эффективных методов и опыта работы в различных сферах за рубежом и здесь работать по своему направлению (бизнес, маркетинг, туризм, геология, экономика, финансы, юриспруденция, политика, медицина, педагогика, философия, география, информатика, машиностроение, ИТ-технологии, металлургия, электротехника, энергетика, перевод ведение, социология), внедряя проверенный зарубежный опыт.

Благодаря этой системе образования ожидается начало ускорения темпа развития в каждом секторе государственных и негосударственных организаций, что принесет огромную пользу государству, обществу и нации [9, 10, 11, 12, 13, 14, 15]. Мировое сообщество стало свидетелем больших успехов, которых добилась Малайзия за последние 20 лет после реализации этой программы.

Результаты исследования

У нас тоже появилась возможность использовать хороший опыт зарубежных стран и интерпретировать его, исходя из условий и ситуации в нашей стране.

В постановлении Президента Республики Узбекистан «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» обозначен ряд целей, в, например, обучение молодежи в престижных высших учебных заведениях. В частности, в качестве 46-й цели «Повышения уровня охвата высшим образованием до 50% и повышения качества образования» молодежи, удвоить масштабы направления свободной и творчески мыслящей молодежи в престижные зарубежные вузы через «Эл-юрт умиди», в котором 50% молодых людей получают техническое обучение по конкретным наукам и ИТ-областям» в качестве 50-й цели, «Совершенствование государственной политики в отношении молодежи» в качестве 70-й цели [7].

По инициативе Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева 25 сентября 2018 года был создан фонд «Эл-юрт умиди» для подготовки специалистов за рубежом и общения с соотечественниками.

Целью фонда является организация обучения и стажировок молодежи и государственных служащих со всей Республики в развитых зарубежных странах; формирование профессиональных, образованных и современно мыслящих кадров нового поколения и содействие в привлечении их на государственную службу; установление постоянной связи с соотечественниками, проживающими за рубежом, обладающими передовыми знаниями и богатым опытом и занимающимися профессиональной деятельностью; реализация дистанционных

образовательных программ, учебных курсов и практических проектов в сотрудничестве с зарубежными образовательными и иными организациями, учеными и специалистами, а также согражданами.

К. Куранбоев, председатель попечительского совета фонда «Эл-юрт умиди»: Фонд «Эл-юрт умиди» за последние 4 года обучил около 1500 молодых людей за рубежом через докторантуру, магистратуру, стажировки, программы повышения квалификации, а сегодня также осуществляется новое обучение по программе бакалавриата. Само собой разумеется, что основная деятельность фонда связана с обучением молодых специалистов за рубежом» [5].

Ж.Дж. Ахмедов, заместитель исполнительного директора Фонда «Эл-юрт умиди», сказал: «Стипендианты есть примерно в 40 странах мира, в том числе в США, Великобритании, Германии, Франции, Японии, Канаде, Италии, Испании, Южной Корее, Китае, России прошли обучение в более чем 240 университетах, научных центрах и престижных компаниях передовых стран, и на сегодняшний день 955 из них вернулись в нашу страну и эффективно работают в различных сферах, в частности, в сфере образования, научных исследований, здравоохранения, государственного и хозяйственного управления, а также в различных направлениях и отраслях экономики [4.4].

Целесообразно увеличить количество таких реформ в системе образования. Ведь пришло время малым странам писать большую историю, а для этого нужно воспитать духовное поколение.

Следует особо отметить, что вышеуказанный фонд, созданный для молодежи нашего национального государства, является одним из примеров реализации возможностей и таких возможностей в мировой системе образования очень много.

Назовем некоторые из них, грант Erasmus Mundus позволяет учиться в странах Европы на полной грантовой основе по всем направлениям; грант Chevening, являющийся одной из самых престижных стипендий в мире; гранты KOICA, GKS для обучения по гранту в Южной Корее; стипендиальная программа Rotary Yonayema в Японии; грант MEXT (UR); бесплатные университеты Европы и Азии, а также международная программа обмена студентами Global UGRAD, которая позволяет студентам бакалавриата учиться в США в течение одного семестра с полным финансированием.

Заключение

В заключение можно сказать, что комплексные подходы, основанные на фундаментальных теоретических взглядах и систематических исследованиях с приоритетами разработки стратегий реформы образования, должны быть адаптированы к быстро меняющимся экономическим и социальным условиям. Качественное обновление системы образования необходимо в обществе, в свою очередь, как

социальное явление. Эта потребность может быть достигнута за счет эффективного использования достижений развитых стран в системе образования.

Использованные источники:

1. Политика в области образования, планирование и финансирование. <https://en.unesco.org/themes/education-policy-planning>
2. <https://ru.wikiquote.org/wiki>
3. www.lex.uz/
4. Ахмедов Ж.Дж., Абдуллаева А.Е. Фонд «Эл-юрт умиди» открывает двери новых возможностей для талантливой и перспективной молодежи нашей страны. Электронный журнал "UzBridge". II выпуск ноябрь 2021 г. - С. 4.
5. Куранбоев К. Новый Узбекистан будет строиться молодежью. Народное слово, 1 ноября 2022 г. <https://xs.uz/uzkr/сайт/газета>
6. Саторов Д. Идеиные основы, достижения и ошибки джаидов. <https://www.uzanalytics.com/tarix/10076/>
7. Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» № ПФ-60. 28 января 2022 г. Национальная база данных законодательной информации, 29.01.2022, № 22/06/60/0082.
8. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования». Сборник правовых документов Республики Узбекистан, г.Ташкент, 20 апреля 2017 года, №PQ-2909.
9. Харатова, Ш. Х., Назарова, Н. Ж., Абдукаримова, Г. Б., Рахимова, М. И., & Темирова, С. В. (2022). ВОЯГА ЕТМАГАН ЎСМИРЛАР БИЛАН ИШЛАШДА ОИЛА, МАҲАЛЛА, МАКТАБ ҲАМКОРЛИГИ МАСАЛАЛАРИ. Uzbek Scholar Journal, 11, 102-110.
10. Jo'rayevna, N. N. (2022). KADRLAR KASBIY SIFATINI TAKOMILLASHTIRISHDA PEDAGOGIKANING O'RNI. PEDAGOG, 1(4), 109-111.
11. Temirova, S. V., & Nazarova, N. J. (2022). YOSHLARNING RAQOBATBARDOSH KADR BO'LIB SHAKLLANISHIDA KONSTITUTSIYANING O'RNI. Academic research in educational sciences, 3(TSTU Conference 2), 349-352.
12. Рахмонов, Д. А., & Назарова, Н. Ж. (2022). ЎЗБЕКИСТОНДА ПЕДАГОГИК ХОДИМЛАРНИНГ ҲУҚУҚИЙ МАҚОМИНИ БЕЛГИЛАШНИНГ ИНСТИТУЦИОНАЛ АСОСЛАРИ. Academic research in educational sciences, 3(TSTU Conference 2), 377-384.
13. Saminjon o'g'li, M. S., & Jo'rayevna, N. N. (2022). PEDAGOGIK FAOLIYATDA AXBOROT-KOMMUNIKATIV TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. PEDAGOG, 1(4), 105-108.

14. Abdusalamovna, A. S., & Juraevna, N. N.. (2022). A Strong Family as a Determining Development of Society. International Journal of Development and Public Policy, 2(6), 31–36. Retrieved from <https://www.openaccessjournals.eu/index.php/ijdpp/article/view/1423>
15. Sabirovna, A. N., & Juraevna, N. N. (2022). Important Aspects of the System of Social Work for Young People in Uzbekistan. International Journal of Development and Public Policy, 2(6), 37-41.

МЕТОДЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ В ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ

Аннотация: Рассмотрены первоначальные анализы расхода в проточной части исследуемого насоса. Качественный анализ может значительно упростить процедуру дальнейшей оптимизации.

Ключевые слова: проточные части насосов, анализ течения, оптимизация, моделирования.

Otabaev B.O.

assistant

Namangan Engineering Technological Institute

METHODS FOR IMPROVING THE FLOW IN THE FLOWING PART CENTRIFUGAL PUMPS

Abstract: The initial analyses of the flow in the flow part of the pump under study are considered. Qualitative analysis can significantly simplify the procedure for further optimization.

Key words: flow paths of pumps, flow analysis, optimization, simulation.

При анализе течения следует обращать внимание не только на распределение таких величин как скорости и давления, но и на распределение завихренности, величин, характеризующих турбулентность, и даже на нагрев жидкости, характеризующий потери энергии (Рисунок 1), что позволяет определить проблемные зоны в проточной части и использовать в качестве параметров геометрические характеристики этих элементов.

После проведения предварительного моделирования необходимо выбрать критерии оптимизации. Косвенно критерии оптимизации выбраны уже на этапе формирования технического задания на проектирование того или иного насоса. Однако критерии должны быть математически формализованы для автоматизации процесса оптимизации.

Такие критерии как КПД, нагрузки на элементы конструкции, напорная характеристика легко формализуются. Предлагаем алгоритм применения предлагаемого метода расчета проточных частей насосов

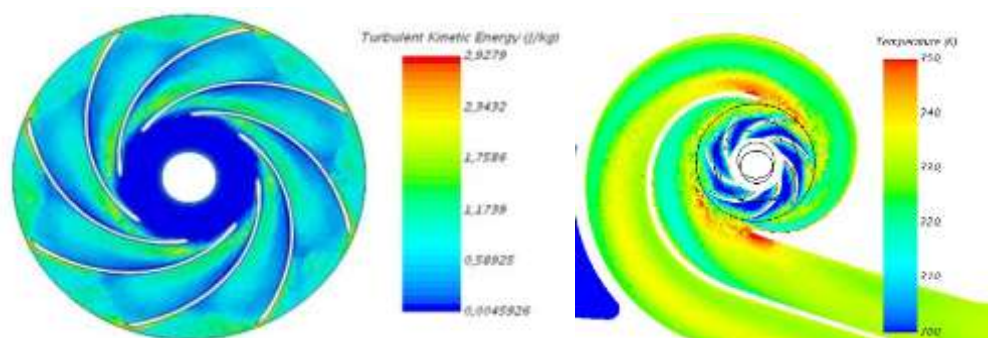
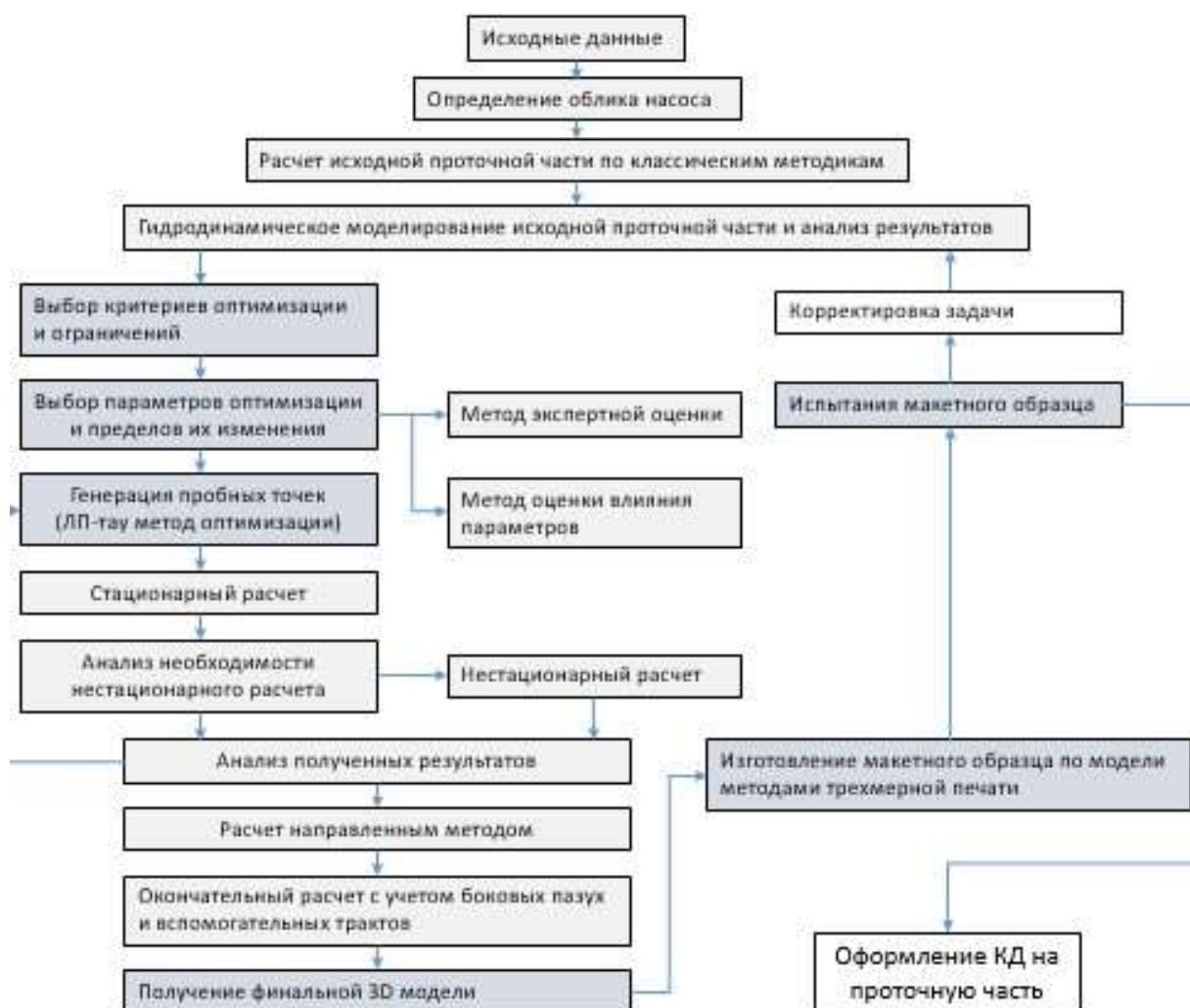


Рисунок 2. Распределение турбулентной кинетической энергии в рабочем колесе насоса ($n_s=34$) и температуры в насосе двустороннего входа ($n_s=234$) В случае оптимизации кавитационных характеристик формализация критерия представляет более сложную задачу. Виной тому два обстоятельства:

Расчет кавитационной характеристики насоса с определением второго критического режима и вычисления по результатам такого расчета кавитационного запаса представляет из себя довольно длительную процедуру со множеством трудностей. Для расчета одной модели

необходимо провести от 10 до 20 моделирований. Численное моделирование кавитации не только усложняет математическую модель, но и результат расчета может содержать существенную погрешность. Для процедуры оптимизации предлагается использовать следующий критерий:

$$K_{\text{кав}} = \int p_1 dF$$

интеграл по площади лопаток рабочего колеса от давления, значение которого ниже заданного значения.

При использовании данного критерия пропадает необходимость расчета двухфазного течения, а также необходимость последовательных расчетов для получения частной кавитационной характеристики. Для подтверждения эффективности использования предлагаемого критерия была проведена серия расчетных и экспериментальных работ по сравнению результатов моделирования двухфазного и однофазного течений. При оптимизации насоса с осецентробежной ступенью было рассчитано 128 моделей в стационарной постановке. В качестве примера с фронта Парето выбрано две модели.

1. КПД – 82%, K=-123; 2. КПД – 86%, K=-3270

Использованные источники:

1. Ломакин В.О., Кулешова М.С., Божьева С.М. Численное моделирование течения жидкости в насосной станции // Гидротехническое строительство. 2015. №8. С.13-16
2. Полуэктов Д. А., Ломакин В. О., Краева Е. В. Численное моделирование кавитационных явлений в центробежном насосе // Вестник машиностроения. 2016. №2. С. 3-5
3. Н.Ю. Шарипбаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
4. Н.Ю. Шарипбаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарипбаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
5. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарипбаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
6. Холбаев Д.Ж., Шарипбаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Анализ устойчивости энергетической системы в обучении предмета переходные процессы. "Экономика и социум" №5(72)2020. с.340-344.
7. Шарипбаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Влияние коэффициента мощности на потери в силовом трансформаторе. "Экономика и социум" №5(72) 2020. с. 446-450.
8. Askarov D. Gas piston mini cogeneration plants-a cheap and alternative way to generate electricity //Интернаука. – 2020. – №. 44-3. – С. 16-18.

9. Dadaboyev Q.Q. 2021 Zamonaviy issiqlik elektr stansiyalaridagi sovituvchi minorani rekonstruksiya qilish orqaliteknik suv isrofini kamaytirish "International Journal Of Philosophical Studies And Social Sciences" in vol 3 (2021) 96-101

Пулатов Х.Т.
ассистент
кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии
Андижанский государственный медицинский институт

ВАЖНОСТЬ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Аннотация: Новейшее направление в стоматологии – это иной взгляд на органы зубочелюстной системы, рассматривающее зубы, мышцы и суставы как единое целое и стремиться к созданию гармоничной взаимосвязи между ними. Еще совсем недавно о нейромышечной концепции в российской стоматологии мало кто знал, а сегодня уже несколько учебных центров, компаний-производителей и профессиональных ассоциаций, куда входят стоматологи, используют и пропагандируют нейромышечный подход в лечении стоматологических пациентов.

Ключевые слова: рассмотреть методы, применяемые в нейромышечной стоматологии.

Pulatov Kh.T.
assistant
Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics
Andijan State Medical Institute

THE IMPORTANCE OF NEUROMUSCULAR DENTISTRY

Annotation: The latest trend in dentistry is a different view of the organs of the dentoalveolar system, considering teeth, muscles and joints as a whole and striving to create a harmonious relationship between them. Until quite recently, few people knew about the neuromuscular concept in Russian dentistry, and today several training centers, manufacturing companies and professional associations, which include dentists, use and promote the neuromuscular approach in the treatment of dental patients.

Keywords: to consider the methods used in neuromuscular dentistry.

ВВЕДЕНИЕ

Зная классификацию и этиологию дисфункций ВНЧС, рассмотрим клинический случай. Пациентка 68 лет обратилась 1 года назад с жалобами на хруст и щелканье в ВНЧС, боль в левом ухе, невозможность полностью открыть рот и закрыть его (открытый прикус), шум в ушах, головная боль.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Был поставлен диагноз «Синдром болевой дисфункции ВНЧС». Болея около 3 месяцев, неоднократно получала медикаментозную терапию, клиническая эффективность сохранялась короткое время. Далее болевой синдром не купировался.

План лечения:

1. Изготовить индивидуальную капу – «Ортотик» на нижнюю челюсть в правильное положение;

2. Прохождение процедуры электронейростимуляции с помощью аппарата TENS 2 раза в неделю в течение 3 месяцев.

1. В данной клинике было проведено комплексное лечение данной патологии. Первым и основным методом лечения был выбран аппарат «Ортотик». Он представляет собой съемную временную конструкцию (капу), изготовленную из прозрачной пластмассы, акрила, которая одевается на нижнюю челюсть для того, чтобы сустав и мышцы адаптировались к правильному положению и восстановили утраченную высоту челюсти. При этом достигается правильная нейромышечная окклюзия[6].

Ношение «ортотика» изменяет положение нижней челюсти, устраняет болевые симптомы, связанные с дисфункцией сустава.

Для того, чтобы изготовить индивидуальную прозрачную акриловую капу, вначале пациенту было проведено расслабление мышц помощью аппарата TENS и благодаря этому установив нижнюю челюсть в правильное нейромышечное положение специальную пасту, распределяют по жевательной поверхности зубов. После ее затвердевания выводят из полости рта и одевают на гипсовую модель для окончательно отвердевания. Далее отправляется в лабораторию для изготовления.

Во второе посещение состоялась примерка капы, на окклюзионную поверхность которой нарастили быстротвердеющую пластмассу в прикус пациента, чтобы обеспечить стабильные окклюзионные отношения между верхней и нижней челюстью. Пациент в течение 3 месяцев носит «Ортотик» с постепенной корректировкой, заключающаяся в шлифовке наращенной пластмассы по мере возвращения нижней челюсти в прикус и адаптации мышц к новой позиции.

2. Далее в программу реабилитации пациента с синдромом болевой дисфункции ВНЧС входило прохождение процедуры электронейростимуляции, которая осуществляется специальным прибором TENS.

Прибор TENS – международное название аппарата, позволяющего при помощи электрических импульсов отключать на время влияние боли в тех случаях, когда ее источник находится вне пределов ЦНС. Название TENS – это аббревиатура – Transcutaneous electrical nerve stimulation[2].

Специальный миоэлектронейромиограф подает слабый электрический сигнал к мышцам, помогая им расслабиться. Миоэлектронейромиограф представляет собой

электрический мышечный стимулятор, работающий от батарейки. Легкая электростимуляция нервов, иннервирующих отдельные группы жевательных мышц, осуществляется через приклеиваемый к коже электроды.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Прибор раздражает и стимулирует нервные окончания для проведения терапевтических процедур. Миостимуляция временно прерывает неправильный сигнал и позволяет нормализовать функцию пораженного участка. Увеличение амплитуды двигательных нервов на проекции при помощи электронейростимулятора вызывает сокращение мышц, снимает спазм и улучшает кровоток в стимулируемом участке. Расслабляет мышцы головы и шеи, обеспечивая восстановление нейромышечной траектории нижней челюсти. В условиях нарушенной окклюзии мышцы находятся в состоянии повышенного тонуса, в результате челюсть двигается по неправильной траектории, проблема усугубляется. Самостоятельно пациент не может восстановить нейромышечную траекторию, поэтому используются технологии, позволяющие достигнуть оптимального прикуса [3]. В течение 6 месяцев 2 раза в неделю пациентка приходила на процедуры и коррективную «Ортодика».

Таким образом, благодаря методам нейромышечной стоматологии пациентка избавилась от болей и добила оптимального прикуса.

Так же методами нейромышечной стоматологии являются:

Электросонография. Для прослушивания шумов в области сустава используется электросонограф. Запись шумов проводится с помощью высокочувствительных микрофонов, которые накладываются на поверхность кожи в области суставов. Пациент открывает и закрывает рот с максимальной амплитудой.

Сонография – это еще один метод в нейромышечной стоматологии. Он позволяет улавливать малейшие шумы в области суставов, определять состояние диска в суставе и работу височно-нижнечелюстного сустава в целом. Полученная информация используется для определения точной позиции нижней челюсти по отношению к верхней, чтобы обеспечить правильный прикус [4].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Методы нейромышечной стоматологии приобретают первостепенное значение при обширном стоматологическом лечении: полной реконструкции полости рта, лечении прикуса, боли в области шеи и другие симптомы заболеваний височно-нижнечелюстного сустава. Использование методов нейромышечной стоматологии дают возможность достигнуть оптимального результата лечения и улучшить его прогноз.

2. Систематизирована классификация дисфункций ВНЧС. К ним относятся классификация по МКБ 10 и классификация Петросова, в

которой наиболее полно отображена клиническая картина дисфункций.

3. Выявили особенности ведения пациента, с точки зрения нейромышечной стоматологии. Нужен комплексный подход, нельзя обойтись только ортодонтическим, ортопедическим или терапевтическим лечением. Корень проблемы таких пациентов кроется не только в проблеме с суставом ВНЧС, но и в мышцах, сопровождающие движения нижней челюсти. Поэтому нужно работать в направлении патологии в целом, мышцы тоже нуждаются в лечении.

4. В нейромышечной стоматологии применяются различные методы, такие как: сонография, индивидуальная окклюзионная шина «Ортотик», электронейростимуляция.

Использованные источники:

1. Ронкин К. Лучше один раз увидеть... // DentalMarket, 2012. №3. С. 77-79.
2. Гросс М.Д., Мэтьюс Дж.Д. Нормализация окклюзии: пер. с англ. М.: Медицина, 2016. 288 с.
3. Антоник М.М. Виртуально-реальная методика диагностики, планирования и ортопедического лечения больных с окклюзионными нарушениями. Стоматологический журнал, 2012. №1. С. 17-20.
4. Петросов Ю.А. Диагностика и ортопедическое лечение заболеваний височно-нижнечелюстного сустава, 2017. 213 с.
5. Malik A.H. Efficacy of temporomandibular joint arthrocentesis on mouth opening and pain in the treatment of internal derangement of TMJ // J Cranio-maxillo-fac Surg, 2014. Vol 3. P.244-248.
6. Ронкин К. Использование принципов нейромышечной стоматологии при реконструктивном протезировании пациента с патологией прикуса и дисфункцией ВНЧС // ДенталКалейдоскоп, 2017. №1. С. 18-28.

Пулатов Б.Т.
ассистент
кафедра дерматовенерологии
Андижанский государственный медицинский институт

ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ СУХОСТИ КОЖИ В ДЕРМАТОЛОГИИ

Аннотация: Синдром сухости кожи — достаточно важный клинический признак, отражающий нарушение функционирования кожного защитного барьера вследствие разнообразных экзо- или эндогенных факторов, и может быть первым клиническим дерматологическим проявлением соматической патологии.

Ключевые слова: сухость кожи, лечебно-косметический уход, увлажнение, «Ксемоз».

Pulatov B.T.
assistant
Department of Dermatovenereology
Andijan State Medical Institute

BASICS OF STUDYING DRY SKIN IN DERMATOLOGY

Annotation: Dry skin syndrome is a rather important clinical sign, reflecting a violation of the functioning of the skin protective barrier due to various exogenous or endogenous factors, and may be the first clinical dermatological manifestation of somatic pathology.

Key words: dry skin, medical and cosmetic care, moisturizing, "Xemosis".

ВВЕДЕНИЕ

Сухая кожа (ксероз) характерна для ряда генетически обусловленных дерматозов (атопический дерматит, псориаз, ихтиоз), может сопровождать течение ряда злокачественных заболеваний (болезнь Ходжкина, лимфомы), инфекционной патологии (ВИЧ/СПИД, вирусные гепатиты), психических расстройств (психогенная анорексия), эндокринной дисфункции (тиреоидиты, сахарный диабет), ренальную дисфункцию, гиповитаминозы и др. [9, 12]. Сухость кожи может быть вторичной из-за неправильного или нерационального ухода за здоровой кожей [5].

Термин «сухая кожа» не совсем корректен, поскольку сухость обусловлена не столько уменьшением содержания водного компонента в дерме, сколько связана с эпидермальными нарушениями и прежде всего изменениями функционирования рогового слоя кожи [10]. Доказано, что основными механизмами, приводящими к формированию сухости кожи

различного генеза, являются нарушения процессов кератинизации, образования натурального увлажняющего фактора и межкератиноцитарных липидов (церамидов) рогового слоя [11].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Расстройства кератинизации прежде всего проявляются нарушением дифференцировки кератиноцитов, увеличением их когезии и вследствие этого измененными процессами десквамации корнеоцитов. Процессы, приводящие к дисфункции рогового слоя, формируются еще в зернистом слое в гранулах кератогиалина при нарушении трансформации профилагрина в филагрин из-за дисбаланса пептидов и гидрофильных аминокислот [7].

Особое значение в формировании сухости кожи придают натуральному увлажняющему фактору (NMF) и липидам рогового слоя [9, 10].

NMF образуется в зернистом слое при разрушении филагрин и состоит из свободных аминокислот (до 40 %), ионов Na, K, Cl, P (до 17,5 %), PCA (до 12 %), мочевины (до 7 %). NMF обеспечивает водную прослойку биполярных многослойных структур в роговом слое, способствует связыванию и удержанию воды в роговом слое. Содержание NMF резко уменьшается при трансэпидермальной потере влаги (ТЭПВ), которая сопровождает все патологические состояния, характеризующиеся нарушением эпидермального барьера [12]. Доказано, что NMF — эстрогензависимый компонент, поэтому вторичная сухость кожи развивается всегда на фоне возрастной эволюции половых гормонов и гипоестрогении у женщин перименопаузального периода [1].

Липиды рогового слоя также образуются в зернистом слое эпидермиса, относятся к классу сфинголипидов и составляют 10—14 % всей массы кожи. Они состоят из церамидов (50 %), холестерина и его эфиров (25 %), свободных жирных кислот (15 %), сквалена, триглицеридов. Выделяют шесть типов церамидов (омега-3-церамиды, омега-6-церамиды). При старении кожи, сухости любого происхождения меняется количественный и качественный состав церамидов, они утрачивают способность удерживать NMF в экстрацеллюлярном пространстве рогового слоя. При сухости кожи могут быть аномалии метаболизма основных жирных кислот: линолевой (омега-6) и линоленовой (омега-3) [1, 3].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Развитие сухости кожи неразрывно связано с нарушением функционирования гидролипидной мантии кожи Маркионины, которая формируется вследствие деятельности сальных желез с образованием кожного сала; деятельности потовых желез; биохимических процессов в эпидермисе с образованием NMF и липидов рогового слоя.

Нарушения функционирования сальных желез также относят к патогенетическим причинам сухости кожи. Это проявляется уменьшением количества и размеров сальных желез, снижением их секреции, замедлением пролиферации клеток сальных желез [1, 5].

Учитывая многообразие клинико-эпидемиологических факторов, предложено выделять три главные причины развития сухости кожи [3, 6]:

- недостаток сальной секреции (вследствие эндокринной патологии — тиреоидиты, сахарный диабет или из-за приема контрацептивов, ретиноидов и др.);

- вторичную сухость кожи из-за внешних факторов (холод, ветер, УФО), воздействия химических (щелочное мыло, морская вода, пилинги) или бытовых факторов (кондиционированный сухой воздух);

- истинно сухую кожу при генетически обусловленных дерматологических заболеваниях: атопический дерматит, псориаз, ихтиоз.

Сухая кожа имеет клинические особенности, не свойственные более ни одному другому типу кожи [5]. К ним относятся:

- повышенная чувствительность к раздражению иммунного и неиммунного генеза;

- снижение порога зуда («зудящая кожа»);

- снижение барьерной функции (склонность к инфекциям);

- склонность к аллергическим реакциям.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рациональный лечебно-косметический уход за сухой кожей предполагает соблюдение определенных общих правил.

Общие правила ухода за сухой кожей

- Очень важно правильно очищать кожу. Применение обычных моющих и косметических средств с рН больше 7,0 (щелочные) разрушает гидролипидную мантию кожи, может усилить сухость кожи и служить фактором обострения дерматоза. Предпочтения следует отдавать мылам или гелям на безмыльной основе со слабой рН.

- При сухой коже, независимо от возраста, полезны ежедневные 15—20-минутные водные процедуры (душ, ванна), которые очищают и увлажняют кожу, предотвращают ее инфицирование, улучшают проникновение вглубь кожи смягчающих увлажняющих лекарственных средств.

- Вода для купания должна быть прохладной (температура 37—38 °С).

- Целесообразно использовать дехлорированную воду путем отстаивания ее в ванне в течение 1—2 ч с последующим согреванием или добавлением кипятка. Можно использовать также воду, очищенную с помощью специальных фильтров.

• Нецелесообразно добавлять в воду для купания отвары трав (череды, ромашки, чистотела), поскольку это пересушивает кожу, может вызывать аллергические реакции. Показаны смягчающие ванны с использованием специальных средств или с отваром льняного семени, или крахмала, или отрубей (из расчета 100 г сухого вещества на 30 л воды), или ванны Клеопатры (1/2 стакана сливок и 1/2 стакана растительного масла смешать, или взбить миксером, полученную смесь вылить в ванну).

• При купании нельзя пользоваться мочалками и растирать кожу.

Использованные источники:

1. Аравийская Е.Р., Соколовский Е.В. Сухость кожи. Причины и механизмы возникновения. Принципы коррекции // Журн. дерматовенерол. и косметол.— 2012.— № 2.— С. 10—13.
2. Елисютин О.Г., Феденко Е.С., Лапшин Н.Н. Принципы ухода за кожей больных атопическим дерматитом с использованием различных увлажняющих и питательных средств // Рос. аллергол. журн.— 2016.— № 4.— С. 45—48.
3. Короткий Н.Г., Гамаюнов Б.Н. Причины сухости кожи и лечебно-косметический уход за ней // Клин. дерматол. и венерол.— 2018.— № 4.— С. 98—101.
4. Кочергин Н.Г., Белоусова Т.А. Проблемы терапии сухой кожи // Лечащий врач.— 2018.— № 9.— С. 8—10.
5. Марголина А., Эрнандес Е. Детская косметика // Косметика & Медицина.— 2012.— № 6.— С. 32—37.

Пулатов Х.Т.
ассистент
кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии
Андижанский государственный медицинский институт

РОЛЬ ВИРТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТОМАТОЛОГИИ

Аннотация: В статье представлена информация о том, что в век цифровой стоматологии виртуальное планирование лечения становится всё более важным элементом стоматологической практики. Благодаря новым технологическим достижениям в области компьютерного проектирования и автоматизированного производства (CAD/CAM) зубных реставраций, предсказуемое междисциплинарное лечение с использованием подхода обратного планирования представляется полезным и осуществимым. Отмечено, что, благодаря достижениям в области медицинской визуализации и компьютерного программирования, двумерные осевые изображения могут быть обработаны в другие переформатированные представления (сагиттальные и корональные) и трёхмерные (3D) виртуальные модели, представляющие собственную анатомию пациента.

Ключевые слова: виртуальные помощники, виртуальные медсёстры, голосовые технологии, искусственный интеллект, виртуальная реальность, 3D-печать.

Pulatov Kh.T.
assistant
Department of Orthopedic Dentistry and Orthodontics
Andijan State Medical Institute

THE ROLE OF VIRTUAL TECHNOLOGIES IN DENTISTRY

Abstract: The article provides information that in the age of digital dentistry, virtual treatment planning is becoming an increasingly important element of dental practice. With new technological advances in computer-aided design and computer-aided manufacturing (CAD/CAM) of dental restorations, predictable interdisciplinary treatment using a reverse planning approach appears to be useful and feasible. It is noted that, thanks to advances in medical imaging and computer programming, 2D axial images can be processed into other reformatted views (sagittal and coronal) and 3D (3D) virtual models representing the patient's own anatomy.

Keywords: virtual assistants, virtual nurses, voice technology, artificial intelligence, virtual reality, 3D printing.

ВВЕДЕНИЕ

Искусственный интеллект (ИИ) – это отрасль компьютерных наук, которая занимается разработкой алгоритмов, направленных на имитацию человеческого интеллекта [1, 2]. Известно, что понятие об ИИ ассоциируется с изобретением роботов. В этой связи, было бы несправедливым не упомянуть имя Леонардо да Винчи: сегодняшнее растущее использование роботизированной хирургии, названной в его честь, связано именно с ним. Альбомы да Винчи с набросками роботов помогли подготовить почву для этого нововведения. ИИ, описанный как наука и техника создания интеллектуальных машин, был официально рождён в 1956 году. Данный термин применим к широкому кругу предметов в медицине, таких как робототехника, медицинская диагностика, медицинская статистика и биология человека [3]. Благодаря своей удивительной силе в распознавании изображений, в ближайшем будущем ИИ найдёт огромное применение в идентификации зубочелюстных деформаций [4].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Лечением зубочелюстных деформаций занимается зубочелюстная хирургия, которая включает те хирургические процедуры, которые затрагивают зубы и поддерживающие структуры, связанные с полостью рта. Этот раз дел включает лечение одонтогенных инфекций; прорезавшихся, непрорезавшихся и ретинированных зубов; третьих моляров; перирадикулярной патологии; а также ревизию, уменьшение и коррекцию деформаций и дефектов зубочелюстного комплекса. Операции по имплантации, травматические повреждения, патологические состояния и реконструктивная хирургия, применимые к зубочелюстному комплексу, не включены [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Машинное обучение и ИИ применяются в стоматологических исследованиях для анализа больших объёмов данных с целью поддержки принятия различных медицинских решений, диагностики, прогноза и планирования лечения. Пока что лишь несколько роботизированных приложений стали реальностью, в основном это были пилотные варианты использования [6]. Компания Nuance Communications объявила о выпуске своего нового продукта – виртуального помощника на базе ИИ, предназначенного для взаимодействия с пациентами и врачами. Новый Dragon Medical Virtual Assistant, разработанный компанией Nuance Communications, предназначен для ускорения различных клинических рабочих процессов, и им могут пользоваться около 500 000 врачей, которые уже применяют программную систему Dragon Medical для своей клинической документации. Данное программное обеспечение применяет функционал разговорных диалогов и уже встроенных возможностей, которые автоматизируют рабочие процессы. Этот виртуальный

медицинский помощник обладает свойствами технологии распознавания голоса, специально оптимизированной для здравоохранения, применяет технологии голосовой биометрии и перевода текста в голос, может интегрироваться с системой электронных медицинских карт и системой управления взаимоотношениями. Все эти функции предназначены для выполнения конкретных клинических задач, а сама платформа обеспечивает защиту данных [4].

Также известен пилотный проект международной интернет-группы Balint group в сотрудничестве с региональными движениями молодых врачей Всемирной организации семейных врачей и Международной федерацией Balint. Метод Балинта 2.0 возник благодаря заинтересованности руководства движения молодых врачей, обратившегося за помощью в Международную федерацию Балинта. Первоначальные обсуждения и некоторые испытания видеоконференционных платформ привели к ежемесячным групповым совещаниям через интернет. Опросы оценивали каждую отдельную сессию, а также ежеквартальный прогресс группы. Элементы обследования были заимствованы из существующих обследований, используемых американским и немецким обществами Балинта. Результаты сессионных опросов продемонстрировали эффективность платформы видеоконференцсвязи для созыва группы Балинта, причём большинство участников выразило согласие с пунктами опроса, оценивающими каждую сессию. Ежеквартальные ответы на опросы были более позитивными, отражая согласие с результатами, полученными от личных групп Балинта. Пилотный проект Balint 2.0 продемонстрировал способность группы Balint успешно собираться через интернет и достигать общих результатов личного совещания группы Balint. Движение молодых врачей и Международная федерация Балинта планируют расширить эту работу на основе данного успешного пилотного проекта [3].

В век цифровой стоматологии виртуальное планирование лечения становится всё более важным элементом стоматологической практики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Виртуальные технологии открыли новые возможности в развитии медицины и работе медицинских сотрудников. Стоматология продвигается, используя виртуальную реальность, на которой разрабатываются приложения для обучения студентов и компьютерные системы для проведения лечения пациентов, виртуальных помощников, основанных на искусственном интеллекте, которые выполняют различные функции медсестёр и другие программы. ИИ – это очень мощный инструмент, и вся медицинская профессия несёт ответственность за достижение положительного симбиоза между клиническим смыслом и ИИ. Голосовые помощники активно используются в здравоохранении. Также трёхмерная печать применяется в разных направлениях стоматологии:

эндодонтии, хирургии, ортопедии. Виртуальные технологии вносят большой вклад в развитие медицины.

Использованные источники:

1. Bouletreau P, Makaremi M, Ibrahim B, Louvrier A, Sigaux N. Artificial intelligence: applications in orthognathic surgery. Journal of Stomatology, Oral and Maxillofacial Surgery. 2019;120(4):347-54. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jormas.2019.06.001>
 2. Lieblisch SE, Kleiman MA, Zak MJ. Dentoalveolar surgery. Oral and Maxillofacial Surgery. 2012;70(11):50-71. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joms.2012.07.031>
 3. Grischke J, Johannsmeier L, Eich L, Griga L, Haddadin S. Dentronics: towards robotics and artificial intelligence in dentistry. Dental Materials. 2020;36(6):765-78. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.dental.2020.03.021>
 4. Liu Y-C, Chen C-H, Lin Y-S, Chen H-Y, Irianti D, Jen T-N, et al. Design and usability evaluation of mobile voice-added food reporting for elderly people: randomized controlled trial. JMIR mHealth and uHealth. 2020;8(9):e20317. Available from: <https://doi.org/10.2196/20317>
 5. Donald Nease EJ, Lichtenstein A, Luis P-C, Hoedebecke K. Balint 2.0: a virtual Balint group for doctors around the world. The International Journal of Psychiatry in Medicine. 2018;53(3):115-25. Available from: <https://doi.org/10.1177/0091217418765036>
- Fronczek AE. Nursing theory in virtual care. Nursing Science Quarterly. 2019;32(1):35-8. Available from: <https://doi.org/10.1177/0894318418807926>

Пулатов Б.Т.
ассистент
кафедра дерматовенерологии
Андижанский государственный медицинский институт

ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И КОМОРБИДНОСТЬ: АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

Аннотация: Целью обзора явилось изучение современных литературных данных о влиянии диеты на состояние кожи и течение некоторых дерматологических заболеваний. Недавние исследования обнаружили тесную связь между диетой и рядом дерматологических заболеваний. Аллергические реакции на продукты, западный тип питания могут значительно изменять состав микробиома и проницаемость кишечника. Несмотря на то, что диетические вмешательства — важный аспект терапии и превентивной медицины при широком спектре дерматологических заболеваний, многие вопросы на сегодняшний день остаются открытыми.

Ключевые слова: дерматологические заболевания, диета, диагноз, метод.

Pulatov B.T.
assistant
Department of Dermatovenereology
Andijan State Medical Institute

DERMATOLOGICAL DISEASES AND COMORBIDITY: ASPECTS OF PREVENTION AND TREATMENT

Abstract: The purpose of the review was to study the current literature data on the effect of diet on the skin condition and the course of some dermatological diseases. Recent studies have found a strong link between diet and a number of dermatological conditions. Allergic reactions to foods, Western diets can significantly alter the composition of the microbiome and intestinal permeability. Despite the fact that dietary interventions are an important aspect of therapy and preventive medicine for a wide range of dermatological diseases, many questions remain open today.

Key words: dermatological diseases, diet, diagnosis, method.

ВВЕДЕНИЕ

Акне (от др.-греч. ἀκμή — острё, разгар, расцвет) или угревая болезнь — хроническое заболевание волосистой части тела, которое

клинически проявляется в виде невоспалительных комедонов или воспалительных папул, пустул и узелков. В патогенеза заболевания ключевую роль играют три основных фактора: гиперсекреция кожного жира, аномальная десквамация кератиноцитов, приводящая к обструкции протоков, и воспаление, опосредованное *Propionibacterium acnes*.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Это восьмое по распространенности медицинское расстройство в мире, приблизительно 85% подростков и молодых людей в возрасте от 12 до 25 лет страдают акне. Заболевание особенно распространено в западных странах.

В течение многих лет дерматологи отрицали связь между акне и диетой, основываясь на ранних исследованиях, одно из которых, изучившее взаимосвязь между потреблением шоколада и акне, завершилось в 1969 году. Сравнение эффектов от употребления шоколада с плацебо в течение четырехнедельного периода не обнаружило разницы в степени тяжести заболевания [1]. На основании этого, исследователи пришли к выводу, что диета не влияет на развитие и течение акне. Однако, в последующем были обнаружены существенные методологические недостатки при планировании данного исследования [2].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Западный тип питания, имеющий более высокую гликемическую нагрузку, может являться потенциальной причиной появления акне. Продукты с высоким гликемическим индексом, такие как сахар, белый хлеб и белый рис, быстро всасываются, что приводит к более высокому уровню глюкозы в сыворотке и, соответственно, повышению уровня инсулина. Инсулин и инсулиноподобный фактор роста 1 (IGF-1) увеличивают выработку кожного жира, стимулируют синтез андрогенов надпочечниками и увеличивают биодоступность андрогенов. Все указанные факторы играют роль в патогенезе акне [3].

Эта теория была проверена с помощью рандомизированных контролируемых исследований (РКИ). В одном из них, 10 – недельная диета с низкой гликемической нагрузкой привела к уменьшению угревой сыпи, а гистопатологическое исследование образцов кожи показало уменьшение воспаления и уменьшение размера сальных желез [3]. В другом, 12-недельная диета с низкой гликемической нагрузкой привела к уменьшению угревой сыпи с соответствующим улучшением чувствительности к инсулину, уменьшением биодоступности тестостерона и уменьшением андрогенов надпочечников [4]. Было выявлено, что любые молочные продукты, а также цельное молоко, обезжиренное молоко и йогурт, независимо от частоты и количества выпитого, повышали вероятность появления акне [3–9].

Предполагается участие нескольких механизмов такой связи. Первый –инсулиноподобный фактор роста 1 (IGF-1). В период полового созревания уровень IGF-1 увеличивается под влиянием гормона роста, и это ухудшает течение акне [10].

Концентрация IGF-1 в крови варьируется в зависимости от тяжести угревой болезни. Самые высокие концентрации IGF-1 обнаружены у женщин с акне, а количество воспалительных элементов положительно коррелировало с уровнями IGF-1 в плазме. IGF-1 стимулирует волосяной фолликул и себоциты, что приводит к развитию воспаления.

Второй возможный механизм – стимуляция инсулиноподобным фактором роста синтеза андрогенов яичниками и яичками. У пациентов с акне наблюдалась положительная корреляция между концентрациями IGF-1, сульфата дегидроэпиандростерона, дигидротестостерона, количеством воспалительных элементов и секрецией кожного жира.

Атопический дерматит

Атопический дерматит является наиболее распространенным хроническим зудящим воспалительным дерматозом, которым страдают 15–30% детей и 2–10% взрослых [11]. Дисфункция кожного барьера и измененные иммунные ответы являются основными участниками патогенеза [11]. Филаггрин (FLG) играет важную роль в поддержании гомеостаза эпидермиса, помогая удерживать воду и обеспечивать барьерную функцию.

Рак кожи

Немеланомный рак кожи – наиболее распространенный вид рака в мире. Многочисленные исследования показали, что диета, богатая фруктами и овощами, снижает риск рака в целом, независимо от локализации. Лабораторные исследования на животных и людях продемонстрировали роль диетических факторов в снижении риска рака кожи.

Старение кожи

Старение кожи, потеря эластичности – процессы, которые связаны с изменениями коллагена и эластических волокон кожи, на которые влияет диета. В частности, прием сахара может ускорить появление признаков старения, поскольку он способствует сшиванию коллагеновых волокон. Сшивание происходит посредством процесса, известного как гликирование. В этом процессе устанавливается ковалентная связь между аминокислотами в коллагене и эластином, присутствующими в дерме.

Псориаз

В современной литературе появились данные о коморбидности псориаза и целиакии (глютеновой энтеропатии), о предрасположенности части пациентов с псориазом к развитию непереносимости глютена. Получены данные, свидетельствуют о снижении выраженности

клинических проявлений псориаза и лабораторных маркеров целиакии при соблюдении безглютеновой диеты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Недавние исследования обнаружили тесную связь между диетой и рядом дерматологических заболеваний. Аллергические реакции на продукты, западный тип питания могут значительно изменять состав микробиома и проницаемость кишечника. В условиях нарушенного микробного баланса и изменения барьерной функции кишечника увеличивается проникновение в системный кровоток иммуногенных молекул, включая пищевые антигены, бактериальные токсины и патогены, которые могут накапливаться в коже, нарушать эпидермальный барьер, способствовать хроническому воспалению. Следует подчеркнуть, что в лечении кожных заболеваний общие рекомендации по здоровому питанию играют определенную роль в улучшении состояния кожи. Несмотря на то, что диетические вмешательства – важный аспект терапии и превентивной медицины при широком спектре дерматологических заболеваний, многие вопросы на сегодняшний день остаются открытыми.

Использованные источники:

1. Goh W, Kallianpur K, Chow DA, et al. Chocolate and acne: how valid was the original study? ClinDermatol. 2011;29(4):459–460.
2. Adebamowo C, Spiegelman D, Danby F, et al. High school dietary dairy intake and teenage acne. J Am AcadDermatol. 2015;52:207–214.
3. Adebamowo C, Spiegelman D, Berkey C, et al. Milk consumption and acne in teenaged boys. J Am AcadDermatol. 2018;58:787–793.
4. Adebamowo C, Spiegelman D, Berkey C, et al. Milk consumption and acne in adolescent girls. Dermatol Online J. 2016;12:1.
5. Bowe W, Joshi S, Shalita A. Diet and acne. J Am AcadDermatol. 2010;63(1):124–141.

Пулатов Г.Е.
учитель
Термезский инженерно-технологический институт
Узбекистан, Термез

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ СЕЙСМОСТОЙКИХ ОПОР ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Аннотация: В статье приведены решения по совершенствованию конструкции сейсмостойких опор зданий и сооружений на фундаментных плитах с компенсаторами, устраиваемых, в том числе, в условиях плотной застройки, повышенных динамических нагрузок, в сейсмоопасных районах и на грунтах, где возможна большая осадка в процессе эксплуатации.

Ключевые слова: фундамент мелкого заложения; фундаментные плиты; шаровая опора; гидродомкрат; здания; производственные сооружения; транспортные сооружения; съёмные рабочие органы экскаватора.

Pulatov G.E.
teacher
Termez Engineering and Technology Institute
Uzbekistan, Termez

IMPROVING THE DESIGN AND TECHNOLOGY OF ERECTION OF EARTHQUAKE-RESISTANT SUPPORTS OF BUILDINGS AND STRUCTURES

Abstract: The article presents solutions for improving the design of earthquake-resistant supports of buildings and structures on foundation slabs with compensators, arranged, including in conditions of dense buildings, increased dynamic loads, in earthquake-prone areas and on soils where a large settlement is possible during operation.

Key words: shallow foundation; foundation slabs; spherical bearing; hydraulic jack; building; production facilities; transport facilities; removable working bodies of the excavator.

Введение

С каждым годом возрастает разнообразие видов фундаментов инженерных сооружений, что ведёт к актуализации применения универсальных фундаментов на компенсаторах. Железобетонный путепровод имеет балочно-разрезную статическую схему, ширину

ездового полотна 8 метров и два тротуара по одному метру. Ездовое полотно состоит из проезжей части шириной 7 метров и двух полос безопасности общей шириной 1 метр. На модели путепровода видны фундаментные блоки плитного типа. Фундаменты мелкого заложения, как правило, применяют для зданий, производственных и транспортных сооружений, в частности опор путепроводов, эстакад и городских мостов при глубоком расположении уровня грунтовых вод (УГВ) и наличии скальных крупнообломочных и песчаных грунтов, непросадочных глинистых грунтов на глубине 4...6 м от дневной поверхности. В сейсмостойких зданиях фундаменты мелкого заложения должны быть оборудованы компенсаторами. При возникновении динамических нагрузок в таких грунтах появляются неравномерные деформации зданий и сооружений. Поэтому возникает необходимость в регулировании осадки оснований за счёт конструкции фундаментных плит с компенсаторами. Известно основание со стойким составным покрытием из полимеров, для повышения эффективности работы основания под воздействием различных нагрузок. Статическая нагрузка создается за счет устройства временной насыпи на месте проектируемого сооружения, при этом суммарный вес насыпи несколько больше веса сооружения, за счет чего поровая вода выдавливается через специальные дрены.

Материалы и методы

К недостаткам указанного класса конструкций, прежде всего, следует отнести большую материалоемкость и трудоемкость. «Слабым местом» сейсмостойких фундаментов мелкого заложения является малая приспособленность к компенсации осадки основания.

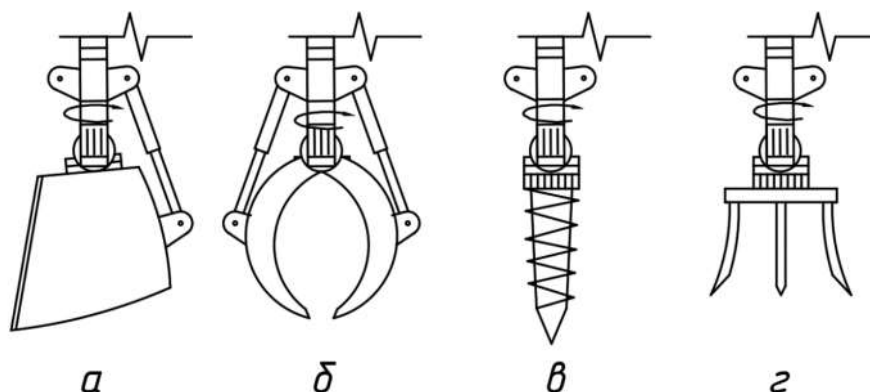
Концепция проектирования сейсмостойких опор на фундаментных плитах с компенсаторами требует совершенствования и предусматривает:

- разработку методологии организационно-технологического проектирования;
- использование методов и информационных технологий моделирования и исследования условий и параметров объектов проектирования с целью определения текущих значений технико-экономических параметров, мониторинга динамики их изменения;
- включения этих методов и моделей в состав информационных технологий организации производства работ на объекты проектирования.

Происходящие изменения диктуют необходимость коренного преобразования систем проектирования новых фундаментов с компенсаторами. Строительное производство отличается от прочих более низкой степенью интеграции материальных и информационных процессов, объясняющихся отсутствием однозначных и жестких связей между различными составляющими.

Результаты

Например, предложена конструкция плитного фундамента на пучинистых грунтах. Изобретение может применяться при строительстве зданий и сооружений на оползневых склонах, а также в транспортном строительстве, как фундамент для эстакад и путепроводов при повышенных динамических нагрузках. Армирование производится забивкой армирующих элементов-компенсаторов в основание. Вместе с тем армирующие элементы выполняют только роль косвенной арматуры, их устройство требует больших трудозатрат и значительной материалоемкости. Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является патент на изобретение. Представленная в изобретении опора на фундаментных плитах позволяет минимизировать деформации грунтового основания в процессе строительства и эксплуатации наземного сооружения и полностью исключить деформации оснований и строительных конструкций близ расположенных зданий и сооружений. К недостаткам данной конструкции следует отнести повышенную металлоёмкость и трудоемкость из-за использования грунтовых анкеров и относительно большую глубину котлована. Целью исследования являлось совершенствование конструкции опорных элементов фундаментов зданий и сооружений, в частности, путепроводов и эстакад, устраиваемых, в том числе, в условиях плотной застройки, повышенных динамических нагрузок, в сейсмоопасных районах и на грунтах, где возможна большая осадка в процессе эксплуатации.



Съёмные рабочие органы рабочего оборудования экскаватора:

а — ковш обратная (прямая) лопата (регулируется соответствующим поворотом); б — челюстной захват; в — бур; г — грунтосмесительная фреза (разработан авторами).

Обсуждение и заключение

В результате испытаний авторами статьи было установлено, что предлагаемая конструкция обладает высокой технологичностью, так как она сборная, все элементы конструкции могут быть выполнены с использованием современных технологий с минимальными трудозатратами и относительно малой материалоемкостью. Такая

конструкция позволяет использовать предлагаемую сейсмостойкую опру на плитах с гидродомкратами как при строительстве зданий и производственных сооружений, так и при строительстве транспортных сооружений, в частности путепроводов и эстакад, а также в стеснённых условиях, так как возведение её безопасно для близь лежащей застройки. Для строительства разработанной конструкции фундамента предлагается применить рабочее оборудование гидравлического экскаватора с поворотной колонкой, предложенное авторами статьи. Основная идея предлагаемого усовершенствования такова: ковш экскаватора соединяется с поворотным цилиндром, который в свою очередь соединён с гидромотором. Эта система с помощью соединительных муфт, шлицов и подшипников установлена в поворотную колонку в виде муфто-шлицевого соединения гидромотора и поворотного цилиндра, причём поворотный цилиндр является штоком гидроцилиндра-рукояти рабочего оборудования экскаватора.

Использованные источники:

1. Авидон Г.Э., Карлина Е.А. Особенности колебаний зданий зданий с сейсмоизолирующими фундаментами А.М. Курзанова и Ю.Д. Черпинского // Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений. № 1, 2008. С. 42–44.
2. Абовский Н.П., Енджиевский Л.В., Надеяев В.Д. Новые конструктивные решения для сейсмостойкого строительства в особых грунтовых условиях. // Сейсмостойкое строительство. Безопасность сооружений. 2004, № 3, с. 30–32.
3. Сахаров И.И. Некоторые особенности регулирования осадок линейных сооружений, возводимых на слабых грунтах, обладающих ползучестью // Механика грунтовых оснований и фундаменты. Сб. науч. тр. Л., ЛИСИ, 1976, № 12, с. 52–59.
4. Тыркина О.В. Конструктивные решения и методы расчета зданий на сейсмоизолирующих опорах из хлорпренового каучука (Франция). // Сейсмостойкое строительство. Реф. сб. Сер. 14. — М.: ВНИИИС, 1985. Вып. 14, с. 1–8

Разжапов И.Т.
старший преподаватель
Наманганский инженерно-технологический институт

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ РЫНКА МЕЖБАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ НА УПРАВЛЕНИЕ ЛИКВИДНОСТЬЮ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация: Обсуждаются некоторые базовые модели рынка. А также изложены примеры о применения некоторых моделей в РФ. Рассматривается управление ликвидностью формально идентифицируется связь между корректностью предположений центрального банка о структуре рынка МБ и способностью ЦБ достигать операционных целей.

Ключевые слова: модель, рынок МБК, управление ликвидностью, межбанковского кредитования.

Razhapov I.T.
senior lecturer
Namangan Engineering Technological Institute

INFLUENCE OF THE STRUCTURE OF THE INTERBANK LENDING MARKET ON THE LIQUIDITY MANAGEMENT OF THE BANKING SYSTEM

Abstract: The main market models are discussed. And also about the example of the application of some models in the Russian Federation. Liquidity management is considered and the relationship between the correctness of the central bank's assumptions about the structure of the MB market and the ability of the Central Bank to achieve operational goals is formally determined.

Key words: model, interbank lending market, liquidity management, interbank lending.

Рассматривается базовая модель рынка МБК, который состоит из k одинаковых сегментов-«островов», вслед за В. Гаспаром [1], содержащих по n кредитных организаций, внутри каждого из которых происходит эффективное перераспределение ликвидность. При этом члены сегментов взаимодействуют исключительно внутри сегмента. Такое предположение о структуре лимитов не претендует на реалистичность, а приводится в качестве крайнего случая сегментирования - противоположности эффективного межбанковского рынка.

В отличие от модели В. Гаспара кредитные организации испытывают случайные притоки и оттоки средств с корсчета не только внутри банковского сектора, но и направленные вовне (т.н. «автономные факторы»). В рамках модели Банк России оценивает спрос в соответствии с текущей практикой. Тогда погрешность оценки спроса регулятором будет равна разнице между фактическим спросом на аукционе по предоставлению ликвидности и простой суммой избытков и недостатков ликвидности. Наглядно результаты симулирования ошибки оценки спроса в зависимости от среднего значения распределения шоков ликвидности в системе приведены на рис. 4.

Видно, что вопреки распространенному представлению о том, что в условиях углубляющегося структурного дефицита ликвидности центральному банку становится сложнее управлять уровнем процентных ставок и определять спрос банковской системы на инструменты рефинансирования («чем хуже, тем хуже»), наша упрощенная, но формальная модель взаимодействия центрального банка и банковского сектора демонстрирует, что в случае отклонения структуры фактического денежного рынка от идеального состояния ошибки оценки спроса будут максимальными в случаях, когда средний шок ликвидности близок к нулю.

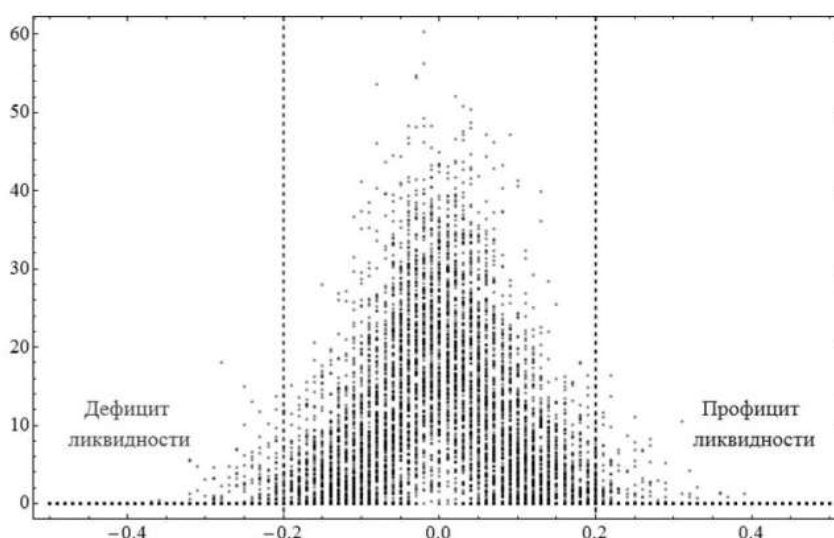


Рис. 4. Ошибка оценки спроса (вертикальная ось) и средний шок ликвидности (горизонтальная ось)

Именно в таких условиях неопределенность относительно общего спроса максимальна, в то время как в условиях глубокого профицита или дефицита наличие структуры «замаскировано» одинаковыми потребностями в ликвидности во всех частях банковского сектора.

Фактическое распределение ошибок оценки спроса хорошо согласуется с гипотезами, полученными на основе теоретических рассуждений. С учетом полученных косвенных доказательств наличия нетривиальной структуры рынка МБК, предпринимается попытка

использования алгоритмов поиска сообществ. Обосновывается выбор алгоритма – максимизация модулярности⁸, в качестве меры силы связи выбран объем кредитования между парой банков за месяц. Чтобы идентифицировать устойчивые во времени группы банков предлагается дополнительный шаг алгоритма, на котором происходит отсеивание связей между кредитными организациями как неустойчивых, если они принадлежали к одному сообществу менее чем в половине от всех рассматриваемых месяцев.

Идентифицированная структура межбанковского рынка демонстрирует наличие устойчивых групп кредитных организаций, которые перераспределяют шоки ликвидности между собой, однако данные группы не являются полностью изолированными друг от друга, как это было предположено в иллюстративной модели в начале главы.

Результаты, приведенные на рис. 5, позволяют идентифицировать два

устойчивых сегмента: первый эшелон, состоящий преимущественно из активных и крупных участников рынка МБК (средний размер капитала банков 21 млрд. руб.), и второй эшелон, включающий менее крупные кредитные организации (средний размер капитала равен 3,4 млрд. руб.). Данный вывод согласуется с результатами зарубежных исследований (например, структуры межбанковского рынка кредитования в Италии). Дополнительно, статистика процентных ставок по кредитованию внутри сегмента и за его пределами указывает на то, что заимствование у постоянных контрагентов внутри сегмента обходится банкам дешевле по сравнению с заимствованием за пределами круга постоянных контрагентов.

В заключительной части третьей главы предложены две модели, которые позволяют разработать подходы к параметризации операций ЦБ к прогнозированию процентных ставок с учетом идентифицированных характеристик (нетривиальной структуры и неоднородности участников) рынка МБК.

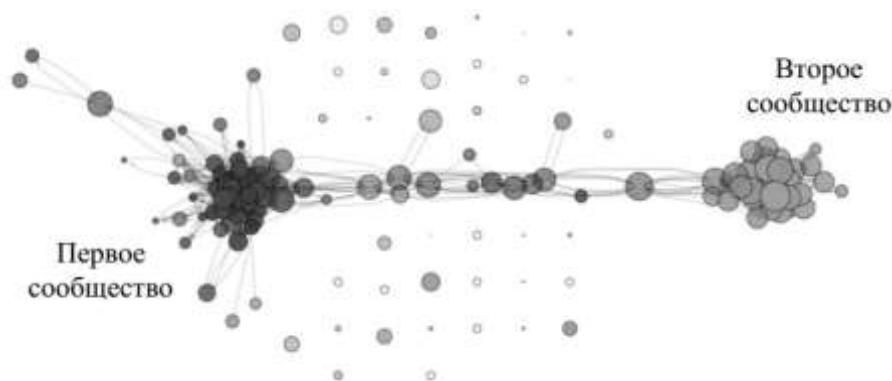


Рис. 5. Структура идентифицированных сообществ

Заключение

Предложена модель, в которой центральный банк оценивает спрос на ликвидность в соответствии с действующим подходом ЦБ, в условиях ограниченной способности рынка по перераспределению ликвидности.

Теоретическое распределение ошибок оценки спроса на ликвидность центральным банком в различных условиях хорошо согласуется с наблюдаемой статистикой отклонений спроса от лимита на аукционах РЕПО с ЦБ.

Использованные источники:

6. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
7. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
8. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
9. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
10. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

Разжапов И.Т.
старший преподаватель
Наманганский инженерно-технологический институт

РЫНКИ ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ТОВАРОВ И ИХ МОДЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Аннотация: Рассмотрены анализы эффективности контрактов между посредником на основе существующей модели и покупателем на потребительском рынке доверительного товара.

Ключевые слова: модель, посредник, покупатель, рынок, доверительный товар.

Razhapov Ikrom T.
senior lecturer
Namangan Engineering Technological Institute

TRUST GOODS MARKETS AND THEIR EFFICIENCY MODEL

Abstract: The analysis of the effectiveness of contracts between an intermediary based on the existing model and a buyer in the consumer market of trust goods is considered.

Key words: model, intermediary, buyer, market, trust product.

Для анализа оптимальных контрактов, которые предлагает посредник монополист, автором была модифицирована базовая модель дискриминации второго рода в условиях асимметричной информации. Кратко она описывается следующим образом. Рассмотрим контракт между посредником и клиентом. Посредник, найдя искомый товар, приобретает его по цене, равной производственным издержкам и включает эту величину в окончательную цену, которую платит потребитель. Общие издержки посредника оставляют

$$c = c_p + c^M,$$

где c^M - издержки измерения посредником качества товара.

Пусть q - качество товара; $p(q)$ - цена единицы товара качества q , устанавливаемая посредником; $c(q)$ - издержки посредника по предоставлению покупателю единицы товара качества q , $c'(q) > 0, c''(q) > 0$. На рынке присутствует два типа потребителей: $k \in \{k^g; k^b\}$, где $k^g > k^b$. Каждый потребитель приобретает единицу товара. Полезность потребителя типа k , покупающего единицу товара качества q , задается функцией $U(q; k) = kq - p$. Случай 1: симметричная информация. Посредник знает тип каждого своего клиента и может на основании этого осуществлять дискриминацию. В этом случае качество товара, который

предлагается покупателю типа k , и назначаемая цена определяются как решение задачи максимизации прибыли:

$$\text{Max}\{p - c(q)\} \quad (q, p) \quad k^q \geq p$$

Решение этой задачи описывается условиями $c^r(q) = k$ $p = q^k$ Таким образом, уровни качества и цены, которые монополист предлагает потребителям типов k^g и k^b , равны, соответственно:

$$\begin{aligned} c^r(q^g) &= k^g, \\ p^g &= q^g k^g \quad c^r(q^b) = k^b, \\ p^b &= q^b k^b \end{aligned}$$

Учитывая, что $c^r(q) = \text{const}$, имеем

$$c^r(q^g) = c^r(q^b) = k^g \quad c^r(q^b) = c^r(q^g) = k^b$$

На рис. 1 эти результаты представлены графически. $b^q \quad q^g \quad q$.

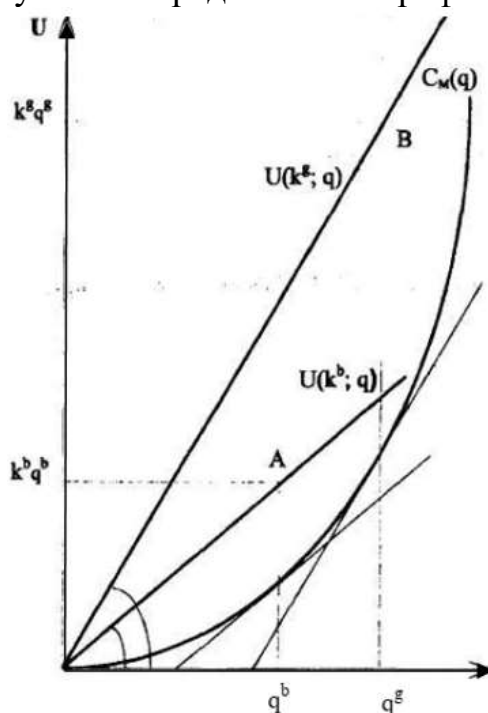


Рис 1. Оптимальный контракт, в случае симметричной информации

Конечно, в реальной ситуации данных источников информации недостаточно для того, чтобы посредник мог однозначно определить тип клиента. Поэтому более реалистичным является следующий случай 2. Случай 2: асимметричная информация если тип агента является его частной информацией, найденный набор контрактов «первого лучшего» не является достижимым для посредника.

Действительно, в этом случае потребителю типа k^g выгодно заявить о своей принадлежности к типу k^b , поскольку, выбрав контракт, предназначенный для типа k^b , он получит большую полезность, чем от предназначенного ему контракта. Потребительский излишек клиента типа k_g от приобретения товара качества q_b по цене p_b равен

$$b_q k^g - p_b = q_b (k_g - k_b) > 0$$

Таким образом, посредник сталкивается с проблемой неблагоприятного отбора, что вынуждает его изменить набор предлагаемых контрактов и перейти из состояния «первого лучшего» в состояние «второго лучшего».

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
2. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
3. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
4. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
5. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

ВОПРОСЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ

Аннотация: Рынок межбанковских является частью финансового рынка, на которой финансовые институты осуществляют беззалоговые кредитные операции друг с другом.

Ключевые слова: кредитования, финансовый рынок, МБК, финансы.

Rakhmanov A.M.
Namangan Institute of Engineering and Technology

ISSUES OF LOCALIZATION OF PRODUCTION DURING MODERNIZATION

Resume: The interbank market is a part of the financial market where financial institutions carry out unsecured credit transactions with each other.

Key words: lending, financial market, interbank lending, finance.

Следует более строго определить то место, которое занимает рынок МБК в системе финансового рынка. Так, в качестве сегментов финансового рынка принято рассматривать такие рынки как валютный, фондовый, инструментов с фиксированной доходностью, производных инструментов, страхования и другие. Центральные банки, проводящие стандартную денежно-кредитную политику, используют инструменты денежного рынка для того, чтобы влиять на стоимость краткосрочного заимствования на рынке МБК, управляя уровнем ликвидности в банковской системе. Именно на рынке МБК происходит большинство сделок между кредитными организациями, которые стремятся разместить свободные средства или найти финансирование временного недостатка ликвидности.

В силу центрального места рынка МБК в трансмиссионном механизме ДКП, большинство работ, посвящено именно данной части финансового рынка. Пласт литературы, сформировавшийся на сегодняшний день вокруг исследования структуры рынка МБК, можно разделить на 2 вполне независимых блока: идентификация влияния структуры рынка МБК на эффективность операционной политики центральных банков; исследование структуры рынка МБК для идентификации уровня стресса, который связан с кредитным риском и эффективностью распределения ликвидности между банками. Детальный обзор результатов, полученных исследователями в рамках обоих

направлений, приводится ниже. Однако следует отметить, что часть инструментов, которые используют исследователи структуры МБК рынка, появилась благодаря достижениям в смежных направлениях естественных и гуманитарных наук.

Так, идентификация сообществ или кластеров участников внутри таких структур как рынки, группы индивидов или биологические экосистемы привлекает значительное внимание исследователей. В работах этого направления сообщество определяется как группа участников более интенсивно взаимодействующих друг с другом чем с остальными. Чтобы выделить такие плотные группы исследователи выбирают функцию-проекцию из пространства, характеризующего разбиение системы на сообщества, на множество действительных чисел, которая бы отражала это определение. Затем предпринимается попытка поиска ее максимума. Обычно оптимум такой целевой функции возможно найти лишь полным перебором, так что на практике применяются эвристики или приближенные алгоритмы, позволяющие найти сообщества достаточно точно и за приемлемое вычислительное время. Результаты обработки входных данных о связях между участниками рынка или другой структуры обычно представляются в виде сгруппированных наборов, которые и называют сообществами. Дополнительно следует отметить, что представление структуры взаимосвязей для систем с нетривиальным количеством участников в наглядном виде представляет сложную задачу.

В то время, как выбор метода визуализации структуры зачастую сложно формализовать, а его качество может быть оценено лишь субъективно, в настоящее время исследователи делают доступными все большее количество новых инструментов и способов визуализации. Распространенные алгоритмы оптимизируют определенный критерий, такой как минимальное количество пересечений между ребрами графа, другие направлены на то, чтобы подчеркнуть наличие сообществ. В настоящей работе мы стремимся использовать наиболее современные результаты данного направления исследования.

Использованные источники:

11. McCallum, B. Issues in the Design of Monetary Policy Rules // Handbook of Macroeconomics. 1999. North-Holland. Amsterdam. Woodford,
12. M. Monetary Policy in the Information Economy. 2001. National Bureau of Economic Research.
13. Н.Ю. Шарипбаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
14. Н.Ю. Шарипбаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарипбаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513

15. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарибаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
16. Шарибаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
17. Шарибаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
18. Шарибаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
19. Шарибаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
20. Шарибаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

АНАЛИЗ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИН

Аннотация: проведен анализ исследований по пыльным цилиндрам джинов показал, что исследования проводились в основном по технологии джинирования, по совершенствованию геометрии пыльных дисков, колосника и рабочей камеры, а также параметров технологического процесса

Ключевые слова: переработка пловка, процесс джинирование, жесткость, хлопковое волокно, пыльный агрегат джинирование.

*Rakhmatullaev R.O.
assistant*

Namangan Institute of Engineering and Technology

ANALYSIS OF THE WORKING BODIES OF COTTON GIN MACHINES

Abstract: an analysis of studies on gin saw cylinders showed that the studies were carried out mainly on gin technology, to improve the geometry of saw blades, grate and working chamber, as well as process parameters

Key words: plopk processing, ginning process, stiffness, cotton fiber, ginning saw unit.

В мире решение вопросов жесткости пыльных цилиндрических органов особенно актуальны в хлопкоочистительной, текстильной и легкой промышленности, а применение передовых научных исследований и конструкторно-экспериментальных разработок является одним из ведущих. Учитывая, «во всем мире производится около 23,0 миллион тонн хлопкового волокна при потребности 24,6 миллион тонн»¹, что требует внедрения в практику машин извлекающих высококачественного волокна из собранного хлопка-сырца. С этой точки зрения использование качественного и ресурсосберегающего технологий и технических устройств при производстве волокна актуально.

В мире проводится много научно-исследовательских работ по усовершенствованию техники и технологии первичной обработки хлопка, текстильной и легкой промышленности. Так как пыльные джины являются основной технологической машиной хлопкоочистительных предприятий,

при этом им уделяется наибольшее внимание. При этом основными направлениями научных исследований являются повышение эффективности работы пильного джина, в особенности повышение производительности машины, использование ресурсосберегающих технологий, совершенствование расчетов прочности и эксплуатационной надежности машины, внедрение в процесс проектирования IT-технологий. Уделяется особое внимание вопросам ресурсосбережения и охране окружающей среды, максимальному сохранению природных качеств волокна, снижению энергопотребления.

Повышение конкурентоспособности производимых технологических машин для хлопкоочистительных заводов в нашей республике за счет применения новых прогрессивных технологических процессов с использованием только соответствующего технологического оборудования, принимаются важные комплексные меры по проведению теоретических и практических исследований по разработке их конструкции в соответствии с новыми требованиями и достигаются определенные результаты. В Стратегии действий развития Республика Узбекистан на 2017-2021 годы поставлены важные задачи, в частности по «...повышению конкурентоспособности национальной экономики, уменьшению расходов энергии и ресурсов, широкому внедрению энергосберегающих технологий...»². В связи с поставленными задачами, одной из важных задач является, разработка новой конструкции пильных цилиндров хлопковых машин с возможностью теоретического определения при проектировании и регулирования при эксплуатации величин жесткостных параметров в процессе эксплуатации, а также снижения уровня вибрации и шума, при максимальном сохранении

Анализ проведенных исследований по пильным цилиндрам джинов показал, что исследования проводились в основном по технологии джинирования, по совершенствованию геометрии пильных дисков, колосника и рабочей камеры, а также параметров технологического процесса. Однако, вопросы совершенствования конструкции пильных цилиндров, определения и обоснования их жесткостных и прочностных параметров, а также надежности при эксплуатации на основе теоретических и экспериментальных исследований проведены недостаточно.

Работа исследование состоит из теоретического и экспериментального исследование методики определения изгибной жесткости пильных рабочих органов хлопковых машин расчетно-экспериментальным способом и влияния на них конструктивных и эксплуатационных факторов - наличие работающего на изгиб вала, толщины элементов и сил трения между ними, продольных деформаций стягивающего элемента пакета.

Анализируется теоретического определения жесткости на изгиб пакета, образованного из пил и прокладок путем сжатия продольной осевой силой и работающего как монолитное тело. Теоретическое исследование расчетно-экспериментального определения изгибной жесткости пакета пил и прокладок пильного рабочего органа.

Определяется влияния на изгибную жесткость пильных цилиндров, имеющих в своем составе пакеты пил и прокладок конструктивных и эксплуатационных факторов - наличие работающего на изгиб вала, толщины элементов и сил трения между ними, продольных деформаций стягивающего элемента. Решается вопрос определения функций влияния конструктивных и эксплуатационных факторов на параметры изгибной жесткости пильных цилиндров джина.

Заключение

Результатом исследование разработаны научно обоснованные методы определения жесткостных параметров пакетных рабочих органов в функции физических и геометрических параметров – величин усилия сжатия пакета и радиуса поверхностей контакта дисков. Функция влияния на изгибную жесткость пакета пил и прокладок пильных цилиндров наиболее важных факторов - толщины дисков, сил трения между дисками и продольных деформаций элементов пакета при его работе на изгиб;

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
5. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

6. Р.М.Мурадов, М.М.Абдувахидов. “Исследование вопросов определения параметров жесткости пильных цилиндров хлопкоочиститель-ных машин” Монография. Наманган 2020г. 208 стр.

РОЛЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ ВУЗОВ

Аннотация: Обсуждены идеи, что вузы могут влиять на издержки обучения агентов в зависимости от их типа, т.е. на величину - $\Delta\theta c(e, \theta)$, и через издержки – изменять равновесие. Университет может контролировать размер усилий студента и рост его производительности в ходе получения высшего образования.

Ключевые слова: образовательная политика, издержки обучения агентов, унифицированные образовательные стандарты.

Rashidov R.A.

Khasanova Z.T.

Namangan Engineering Technological Institute

THE ROLE OF EMPLOYERS' REPRESENTATIONS IN THE EDUCATIONAL POLICY OF UNIVERSITIES

Abstract: The ideas are discussed that universities can influence the costs of training agents depending on their type, i.e. by the value - $\Delta\theta c(e, \theta)$, and through costs – change the equilibrium. The university can control the size of the student's efforts and the growth of his productivity during higher education.

Keywords: educational policy, agent training costs, unified educational standards.

В описанном выше взаимодействии университеты не выступали в качестве игроков. Однако в том случае, когда отсутствуют унифицированные образовательные стандарты, университет может контролировать размер усилий студента и рост его производительности в ходе получения высшего образования.

Целью повышения требований к усилиям может быть желание привлечь самый способный контингент учащихся, тогда как ослабление этих требований способствует притоку в вуз студентов, не настроенных прилагать слишком много усилий в процессе получения образования.

Каким именно образом выбор университета изменяет структуру равновесий, в каждом случае зависит от цели, преследуемой университетом. Проблема выбора данной цели представляет собой

отдельную область исследований. Далее рассмотрим две возможные цели университета: коммерческая и репутационная.

В коммерческой логике переформулируется интуитивный критерий для данной модели: полученные выше равновесия можно отсеивать, предположив рациональное поведение университета. Однако предпосылки об извлечении прибыли как цели университета могут быть неадекватны. Поэтому в качестве контрольного варианта рассматривается репутационная цель. Предположим, что каждый активно обучающийся студент приносит вузу выигрыш, равный 1, когда оплачивает дополнительные занятия, использование лаборатории или покупает университетские учебники. Как и раньше, $-\Delta\theta c(e, \theta) \geq 0$, а издержки вуза больше в том случае, когда выше требования к усилиям студентов (издержки контроля знаний).

Пусть университет преследует коммерческую цель и устанавливает некоторый уровень сложности обучения $-\Delta\theta c(e, \theta)$, e постоянно. Тогда если $\lambda \geq 0.5$, оптимальная образовательная политика: $-\Delta\theta c(e, \theta) = 0$. Если $\lambda < 0.5$, оптимальная образовательная политика: $-\Delta\theta c(e, \theta) = \Delta\theta F(L, \theta)$. В случае $\lambda < 0.5$ возможно установление любого из разделяющих или объединяющих равновесий. Значит, существенную роль в том, какое именно равновесие реализуется, будут играть представления работодателей о выпускниках.

Репутация университета зависит, в частности, от того, как успешно делают карьеру его лучшие выпускники, и какие доходы они получают в будущем благодаря своему образованию. Поэтому целевую функцию можно определить как суммарную ожидаемую заработную плату выпускников с красным дипломом (т.е. тех, кто не работал во время обучения). В данном случае университет сравнивает этот показатель для двух групп выпускников: более и менее производительных. Результат Предложения 2 применим здесь с точностью до изменения условия: $1 - \lambda \lambda F(e, \theta h) - F(e, \theta l) \geq 0$ вместо $\lambda \geq 0.5$.

Для репутационной цели это происходит следующим образом: если выпускник с красным дипломом воспринимается как непроизводительный, то в ответ вузам выгодно понизить $-\Delta\theta c(e, \theta)$, что приведет к соответствующему равновесию. Если представления работодателей изменятся на противоположные, вузам станет выгодно разделять типы агентов, и равновесие изменится.

Общение и совместная работа над заданиями во время учебного процесса дают студентам знания и навыки, которые непросто, а зачастую и невозможно донести на регулярных занятиях. В совместной работе студенты делятся друг с другом приобретенными компетенциями, значит, закономерна зависимость качества получаемого образования от среды, в которой идет обучение. В случае наличия в модели эффекта сообучения интерес представляет возникновение различных типов равновесий,

описанных в предыдущем разделе, при неизменной образовательной политике.

Для целей моделирования эффекта сообучения разумно предположить, что студент, выбравший стратегию не совмещения работы и учебы, будет взаимодействовать с подобными себе студентами. Поэтому предположим, что в основной модели наблюдается соотношение между объемом отдачи от образования e и средней производительностью студентов, направляющих все усилия на учебу. $e = E[\theta \mid \text{студенты, не совмещающие учебу и работу}]$ В этом случае структура равновесий выглядит следующим образом.

1) Критерий существования объединяющего равновесия:

$$-\Delta\theta c(E\theta, \theta) = \Delta\theta F(L, \theta);$$

2) Критерий существования разделяющего равновесия, в котором более производительные агенты только учатся: $-\Delta\theta c(\theta h, \theta) \geq \Delta\theta F(L, \theta);$

3) Критерий существования разделяющего равновесия, в котором более производительные агенты работают и учатся: $-\Delta\theta c(\theta l, \theta) \leq \Delta\theta F(L, \theta)$. Из Предложения 4 следует, в частности, что для существуют такие $\Delta\theta c'(E\theta, \theta) \geq 0$ $\Delta\theta F(L, \theta)$, что одновременно возможны равновесия типов 2 и 3. Тогда для $\Delta\theta F(L, \theta) \in [\Delta\theta c(\theta l, \theta); \Delta\theta c(\theta h, \theta)]$ вид равновесия определяется представлениями работодателей.

Расширение модели: непрерывный тип агента.

Рассмотрим непрерывную $\theta \sim Q(\theta)$, распределенную на $[\theta l; \theta h]$. Игровая форма не меняется, однако данная постановка, в числе прочего, дает возможность моделировать явление контр-сигнала (Фельтович, Харбо и То, 2002). Как и раньше, агент выбирает, совмещать работу с получением образования или усердно учиться. Преобразуем условие выбора для агента j к виду:

$$E[F(e, \theta) \mid e] - c(e, \theta_j) \vee E[F(0, \theta)] + F(L, \theta_j), \text{ или } E[F(e, \theta) \mid e] - E[F(0, \theta)] \vee c(e, \theta_j) + F(L, \theta_j).$$

Левая часть выражения (ЛЧ) постоянна по θ_j , т.е. неизменна для всех агентов. Правая же часть (ПЧ) – это сумма возрастающей и убывающей функции, следовательно, она может иметь любую форму. В случае, если она монотонна по типу агента, равновесие определяется пороговым значением θ_j . Интерес представляет случай, когда пороговых значений θ_j , меняющих поведение агента, несколько. Если таких значений два, можно говорить о контр-сигнале.

Заключение

Использование непрерывного типа агента дает возможность дополнительно моделировать некоторые явления, наблюдаемые на практике.

Во-первых, контр-сигнал в данном случае появляется как следствие низких образовательных стандартов. Так, если $c\theta' (e, \theta)$ убывает по θ

достаточно медленно, то более производительные агенты могут забросить обучение ради такого более эффективного сигнала, как опыт работы.

Во-вторых, в случае однопиковой ПЧ при выполнении условий контр-сигнала агенты средних способностей тоже могут повести себя нестандартно и станут работать, а наименее производительные агенты останутся учиться, чтобы собрать ренту от смешивания с самыми производительными агентами. Это соответствует ситуации, в которой образовательные издержки резко убывают только для самых производительных агентов, оставаясь примерно постоянными для всех остальных агентов.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
5. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

*Сабирова М.С.
студент
кафедра «Экономика, менеджмент и маркетинг»
Финуниверситет при Правительстве Российской Федерации
Уфимский филиал
Научный руководитель: Брусенцова Л.С., к.э.н.
доцент
Финуниверситет при Правительстве Российской Федерации
Уфимский филиал
Россия, г.Уфа*

ОТ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ К СОЦИАЛЬНОМУ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВУ: ПРЕИМУЩЕСТВА ТРЕНДА

Аннотация: в статье проанализированы преимущества социального предпринимательства в сравнении с традиционной благотворительностью как альтернативного инструмента в решении социальных проблем общества.

Ключевые слова: благотворительность, благотворительная деятельность, социальное предпринимательство, корпоративная социальная ответственность.

*Sabirova M.S.
student
Department of Economics, Management and Marketing
Financial University under the Government of the Russian Federation
Ufa Branch
Supervisor: Brusentsova L.S., candidate of economics
associate professor
Financial University under the Government of the Russian Federation
Ufa Branch
Russia, Ufa*

FROM CHARITY TO SOCIAL ENTREPRENEURSHIP: ADVANTAGES OF THE TREND

Annotation: the article analyzes the advantages of social entrepreneurship in comparison with traditional charity as an alternative tool in solving social problems of society.

Keywords: charity, charitable activity, social entrepreneurship, corporate social responsibility.

Наша страна владеет, несомненно, большим культурным наследием, в котором существенная роль принадлежит традициям благотворительности и меценатства, внесшим значительный вклад в развитие культуры, образования и науки, медицины.

На современном этапе развития обществ, благотворительность не теряет своей актуальности, продолжая выступать в роли помощника в борьбе с бедностью, инструмента развития культурных и образовательных учреждений и другого.

Каждый год число людей, осуществляющих пожертвования, возрастает, растет и количество благотворительных фондов и организаций. Но, несмотря на это, во многих странах, включая и Россию, социальные проблемы продолжают оставаться нерешенными, а в некоторых случаях острыми. Очевидно, что существующая система организации благотворительности остается недостаточно эффективной и нужны новые, дополнительные инструменты.

Благотворительность – это безвозмездная помощь тем адресатам (людям, организациям), которые в этом нуждаются; основным элементом любой помощи является мотив [9].

Формы организации благотворительной помощи бывают разными. К ним относятся пожертвования, меценатство, филантропия, спонсорство, волонтерство и другие виды. Одна из современных форм – организация специальных благотворительных фондов, которые оказывают не только материальную поддержку нуждающимся, но и гуманитарную, социальную и иные виды помощи.

Отношение в благотворительности в современном мире, и в России в том числе, в целом положительное, разделяемое многими бизнесами и гражданами, но все еще недостаточно распространенное, меняющееся год от года. В конце 2021 года, по данным мирового индекса благотворительности, Россия поднялась на 67 место благодаря повышению трех ключевых показателей отношения к благотворительности, а именно денежных пожертвований, помощи незнакомым людям и волонтерству [13]. Тем не менее, численность людей, не делающих пожертвования в течение года, возросло, по сравнению с прошлыми годами — с 36% в 2019 году до 42% в 2021-м. И это говорит о том, что процент людей, совершающих денежные пожертвования, все же стал меньше (рисунок 1).

За последний год Вы делали благотворительные пожертвования, давали незнакомым Вам нуждающимся людям деньги (включая просящих милостыню)? Если да, то как часто? (% от опрошенных)



Рисунок 1 – Динамика частоты совершения денежных пожертвований [10]

Возможно, падение вовлеченности в благотворительную деятельность граждан связано со строго установленными правилами современных благотворительных фондов. Отклонения от этих правил наказуемы, что сказывается, в первую очередь, на активности граждан. Существующие стандарты системы благотворительной деятельности становятся неэффективными в современности, и они требуют изменений.

Социальное предпринимательство, являясь эффективным сочетанием бизнеса и благотворительности, может рассматриваться как инструмент для решения данной проблемы. Социальное предпринимательство действует по правилам бизнеса, включая в себя элементы благотворительности.

Исследуя области социального предпринимательства, эксперты дополняют характеристики и особенности социальных предприятий, которые выступают как «важный источник экономического и социального богатства». Но на сегодняшний день нет единого подхода в изучении проблем социального предпринимательства, его рассматривают как «применение комплексного подхода» [7, стр. 89]. Основные подходы в определении социального предпринимательства представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные подходы в определении социального предпринимательства

Определение	Цель исследования
Социальное предпринимательство определяется следующими основными характеристиками: 1. Определение миссии в создании социальных ценностей; 2. Изучение и формирование новых возможностей; 3. Непрерывное участие в процессах инновации, адаптации и обучения; 4. Предпринимательские действия с ограниченными ресурсами; 5. Принятие высокого чувства ответственности и результативности	Исследование сущности «социального предпринимательства» и различий в его определениях
Социальное предпринимательство должно обеспечивать: 1. Социальность – выход или результат деятельности для общественных благ; 2. Инновационность – внедрение новых идей или моделей для решения социальных или экологических проблем; 3. Ориентация на рынок – деятельность, ориентированная на эффективность	Исследование сущности «социального предпринимательства»
Социальные предприниматели делятся на три категории в соответствии с их социальной деятельностью: 1. Социальная ориентация – предприниматель, который участвует в небольших мероприятиях, направленных на общественные блага местного сообщества; 2. Социальный конструктивизм – предприниматель, который стремится внедрять инновации и реформы; 3. Социальный инженер – предприниматель, который хочет внести революционные изменения	Исследование категорий «социального предпринимательства»
Осуществление целей социальным предпринимательством: 1. Достижение социальных изменений; 2. Достижение социальной миссии; 3. Создание социального значения; 4. Обеспечение помощи нуждающимся; 5. Обеспечение помощи сообществу; 6. Служба человечеству	Исследование сущности и целеполагания «социального предпринимательства»
1. Социальное предпринимательство имеет свою миссию в создании социальной ценности и получения прибыли в качестве косвенного воздействия. 2. Оценка эффективности деятельности сложно производится, т.к. существуют трудности в измерении социального значения. 3. Использует ресурсы добровольно.	Исследование различий социального предпринимательства и социально-предпринимательской деятельности

Социальное предпринимательство – это предпринимательство, осуществляющее деятельность, направленная на получение прибыли и на достижение определенных социальных целей. В таблице 2 представлена характеристика социальных предприятий в зависимости от формы организации.

Таблица 2 – Характеристика социальных предприятий в зависимости от формы организации [3].

Предпринимательская деятельность в социальных сферах	Социальное предпринимательство (с 26 июля 2019 года)	Предпринимательская деятельность некоммерческих организациях
Коммерческая организация	Коммерческая организация – субъект малого и среднего предпринимательства	Некоммерческая организация
1. Извлечение прибыли 2. Достижение общественно-полезных целей	1. Достижение общественно-полезных целей 2. Извлечение прибыли	1. Достижение общественно-полезных целей 2. Извлечение прибыли
Предпринимательская деятельность	Предпринимательская деятельность, направленная на достижение общественно-полезных целей, в качестве основной деятельности организации в соответствии с условиями закона	Предпринимательская деятельность, соответствующая уставным целям организации и необходимая для достижения общественно-полезных целей в качестве дополнительной деятельности организации
Гранты, льготные кредиты от частных фондов	Финансовая, имущественная, информационная поддержка от государства	Пожертвования, гранты от НКО и физических лиц, государственная поддержка налоговые льготы

Таким образом, проанализировав особенности и характеристики социальных предприятий, можно выделить основные моменты:

- социальное предпринимательство действует в условиях ограниченных ресурсов;
- ценность социального предпринимательства формируется за счёт распределения ресурсов, способствующие созданию благоприятных условий для решения социальных и экологических проблем;
- процесс поиска решений включает в себя оценку соотношения экономической и социальной эффективности;
- социальное предпринимательство осуществляет деятельность, направленную на эффективность и созданию общественного блага;
- деятельность социальных предприятий непрерывно связана с процессами инновации, адаптации и обучения.

Рассмотрим тенденции развития социального предпринимательства в Российской Федерации.

Директор фонда региональных социальных программ «Наше будущее» отмечает, что «реестр социальных предприятий стабильно растёт, несмотря ни на какие экономические обстоятельства» [12]. По данным реестра в 2022 году в России наблюдается рост числа зарегистрированных социальных предпринимателей. На конец августа 2022 года число субъектов составляет 6,9 тысяч, что более чем в два раза

больше, чем 2020 году (таблица 3). Республика Башкортостан вошла в число лидеров по развитию социального предпринимательства и заняла 2 место среди субъектов Российской Федерации после Московской области (722). На август 2022 год число социальных предпринимателей в Республике Башкортостан составляет 362 единицы.

Таблица 3 – Количество социальных предприятий по данным реестра социальных предприятий за 2020 и 2022 годы [15]

Регион	Количество социальных предприятий, ед.	
	На август 2020	На август 2022
Российская Федерация	2880	6921
Московская область	291	722
Республика Башкортостан	193	362

Значительная часть социальных предпринимателей, вошедших в реестр, оказывают услуги в области медицины, спорта, здравоохранения и физкультурной-оздоровительной деятельности. Также востребованными видами бизнеса являются проекты в области культуры, искусства, народного хозяйства.

Группа ЦИРКОН, входящая в «Рейтинг российских исследовательских компаний», провела исследование с участием 70 известных специалистов из самых разных организаций. Исследование было посвящено перспективам развития социального предпринимательства в России в ближайшие 5 лет (рисунок 2). Проект реализовался с декабря 2020 по март 2021 года при финансовой поддержке Фонда региональных социальных программ «Наше будущее» [12].

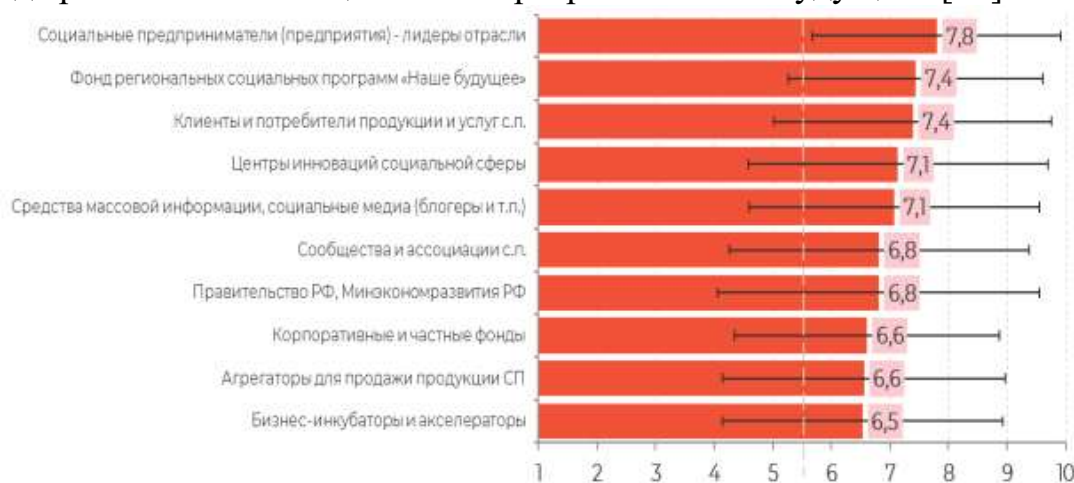


Рисунок 2 – Оценка степени влияния субъектов на перспективы развития социального предпринимательства в России до 2025 г. (шкала: «1» - влияние отсутствует, «10» - очень сильное влияние) [12]

В соответствии с результатами исследования стоит отметить, что социальные предприятия оказывают значительное влияние на перспективы развития социального предпринимательства. Так же влияние оказывают

«клиенты, потребители продукции и услуг социального предпринимательства» и «СМИ и социальные медиа», то есть субъекты, создающие репутацию «социальных предприятий», а так же спрос на них. Следовательно, развитие социального предпринимательства напрямую связано с самостоятельностью предпринимателей, то есть они менее зависимы от государства, и их узнаваемостью, что способствует доверительному имиджу со стороны граждан.

В целом социальное предпринимательство удовлетворяет потребности предпринимателей и нуждающихся, что и является его отличительной чертой от благотворительной деятельности. Поскольку нет определенных характеристик предпринимателя, то им может стать любой человек. Не секрет, что вклад одного человека может принести больше пользы, чем вклад крупных организаций со значительным бюджетом. Возможность самому зарабатывать, уважение и вера в человека является основой социального предпринимательства. Люди, находящиеся в равных условиях со своими работниками, чаще становятся социальными предпринимателями. Исходя из этого, можно говорить о том, что бедные в состоянии стать самозанятыми предпринимателями и создавать новые рабочие места [6, с. 27].

Социальное предпринимательство включает в себя две основные цели: социальную и коммерческую. Любое социальное предпринимательство должно приносить прибыль, то есть быть самоокупаемым. Средством для достижения социальной цели, в данном случае, является прибыль: чем выше прибыль, тем больше эффект от деятельности социального предприятия. Вследствие этого, в научной практике социальное предпринимательство рассматривают и оценивают по двум показателям: экономическим и социальным.

В социальной сфере роль социального предпринимательства определяется не только оказанием помощи в решении проблем и предоставления работы бедным людям, но и как создание условий формирования самодостаточности людей. Социальное предпринимательство помогает бедным не чувствовать себя неполноценным за счет труда и улучшения своего положения. Исходя из этого, основной целью социального предпринимательства является помощь человеку максимально развить свой человеческий потенциал.

Человек, настроенный на потребности других людей – характерная черта социального предпринимателя. Его предприимчивость и креативность позволяют увидеть в проблеме новые возможности и использовать их на благо общества. Поэтому он способен дать определенному человеку нужную вещь, нужным образом и в нужное время.

Современные благотворительные организации часто функционируют по строго заданной системе, что затрудняет видение инновационных

подходов в решении тех или иных проблем. Из-за масштабности и устаревшей системы решения в таких структурах принимаются длительное время, несмотря на то, что помощь нужна здесь и сейчас. В данном случае, социальные предприятия стремятся найти лучший вариант оказания помощи в короткие сроки.

Основную роль в развитии самого социального предпринимательства играет государство. Для этого органами государственной власти создаётся инфраструктура поддержки субъектов социального предпринимательства, в которую входят фонды поддержки предпринимателей, государственные микрофинансовые организации, центры инновации социальной сферы (ЦИСС), которые уже полноценно функционируют в 49 субъектах Российской Федерации. Также государство выделяет субсидии и гранты социальным предпринимателям для развития своих проектов.

Активную роль в поддержке и развитии социального предпринимательства помимо государства играют многие градообразующие предприятия разных регионов России, осуществляя корпоративную социальную ответственность в регионе присутствия, включающую разные формы персонифицированной поддержки социальных предпринимателей, особенно молодежи [8].

Реализуя принцип партиципации в социальной ответственности бизнеса, способствующего выявлению и учету пожеланий его стейкхолдеров, среди которых и социальные предприниматели, нуждающиеся и в моральной, и в материальной поддержке со стороны крупного бизнеса, рекомендуется использовать различные инструменты информирования и взаимодействия с целью наиболее полного удовлетворения их потребностей [4].

Деятельность в сфере благотворительности, как одной из форм корпоративной социальной ответственности, непременно должна быть публичной, распространяться по разным каналам. При этом все стейкхолдеры должны иметь возможность свободно, легкодоступно запрашивать интересующую их информацию, то есть реализовывать на практике принцип открытости [5].

Таким образом, основной целью благотворительности и социального предпринимательства является решение социально-значимых проблем общества. Однако, рассмотрев оба подхода, можно сказать, что социальное предпринимательство более восприимчиво к инновациям, а значит социальный эффект будет значительнее, чем от благотворительной деятельности.

Анализ развития социального предпринимательства в России показал положительную динамику 2022 году. Это значит, что государству следует продолжать работу в данном направлении. Популяризация идеи социального предпринимательства должна принять масштабный характер.

Необходимо просвещать общество в том, что многие проблемы можно решить частными лицами. Как инструментом может послужить создание онлайн-тренингов для граждан, введение нового предмета в вузах, которые будет формировать у граждан предпринимательскую культуру в социальной сфере. Также очень важно сотрудничество со СМИ, поскольку они формируют общественное мнение и существенно влияют на поведение людей. СМИ могут помочь в привлечении новых инвесторов, а также увеличит количество людей, заинтересованных предлагаемыми видами деятельности социальных предпринимателей.

Использованные источники:

1. Барков А. В. Социальное предпринимательство в условиях формирования правовой модели рынка социальных услуг / А. В. Барков // Предпринимательское право. - 2017. - № 2. - С. 28-32.
2. Благоев Ю.Е., Арай Ю.Н. Социальное предпринимательство: проблемы типологии // Вестник С.-Петербурга. Сер. Менеджмент 2020. С. 109-114
3. Борнштейн, Дэвид. Как изменить мир. Социальное предпринимательство и сила новых идей / Дэвид Борнштейн. - М.: Альпина Диджитал, 2021. - 36 с.
4. Брусенцова Л.С., Кузнецова Л.В. Партиципация в социальной ответственности бизнеса // Евразийский юридический журнал. – 2017. – №10 (113). – С.331-332
5. Брусенцова Л.С., Шеина А.Ю., Удинцев М.О. Принцип открытости в социальной ответственности налоговых органов // Экономика и предпринимательство. – 2018.- №1 (90). – С.654-656
6. Макаревич А., Сазонова Т. Сущность и специфика социального предпринимательства в России // Российское предпринимательство. 2017. №25 (222). С. 52-56
7. Московская А. Социальное предпринимательство в России и в мире: практика и исследования. М.: НИУ «Высшая школа экономики». 2021. – 284 с.
8. Назарова Э.Р., Шеина А.Ю., Брусенцова Л.С. Корпоративная социальная ответственность градообразующей и системообразующей организации // Сибирская финансовая школа. - 2022. - №1(145). – С.130-137.
9. Титова К.Н., Перспективы развития благотворительности в современном обществе; 2020. – 159 с.
10. Фирсов М.В. История социальной работы в России, - М.: ВЛАДОС, 2021. – 256 с.
11. Исследование «Развитие платформ онлайн-пожертвований», проведенное благотворительным фондом развития филантропии «КАФ» [Электронный ресурс] - 2019. URL: [https://www.cafrussia.ru/storage/files/file-166_\(дата обращения 10.12.2022\)](https://www.cafrussia.ru/storage/files/file-166_(дата обращения 10.12.2022))
12. Исследование «Социальное предпринимательство в России: образ будущего и перспективы развития», проведенного Social Business Group

(группа компаний ЦИРКОН) при финансовой поддержке Фонда региональных социальных программ «Наше будущее» [Электронный ресурс] – 2021 г. URL: <http://zircon.group/> (дата обращения 16.12.2022)

13. Исследование «Участие россиян в денежных пожертвованиях», проведенное центром исследований гражданского общества и некоммерческого сектора НИУ ВШЭ в рамках мониторинга состояния российского гражданского общества [Электронный ресурс] - 2020 г. URL: [https://grans.hse.ru/data/2021/10/14/1465466279/Bulleten%](https://grans.hse.ru/data/2021/10/14/1465466279/Bulleten%2016.12.2022) (дата обращения 16.12.2022)

14. Исследование «Частные пожертвования в России», проведенное благотворительным фондом развития филантропии «КАФ» [Электронный ресурс] - 2019 г. URL: <https://www.cafrussia.ru/chastnye-pozhertvovaniya-v-rossii.html> (дата обращения 16.12.2022)

15. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс] – 2022 г. URL: <https://rmsp.nalog.ru> (дата обращения 19.12.2022)

Саидова С.М.
доцент
кафедра «Узбекский язык, педагогика и физическая культура»
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологии
Узбекистан, Андижан

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛОВАРЕЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВВУЗАХ

Аннотация: В этой статье рассматриваются система работы со словарями терминологического характера, процессы терминообразования, терминопотребления и словообразования.

Ключевые слова: терминология, этимология, лингвистика, лексикография.

Saidova S.M.
associate professor
"Uzbek language, pedagogy and physical culture"
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnology
Uzbekistan, Andijan

THE USE OF TERMINOLOGICAL DICTIONARIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS AT UNIVERSITIES

Annotation: This article discusses the system of working with terminological dictionaries, the processes of term formation, term usage and word formation.

Key words: terminology, etymology, linguistics, lexicography.

Методология. Одно временно устраняя возможную неоднозначность, свойственную одно именованному слову общего языка. Дефиниция должна быть соизмеримой с тем, что она определяет, она не должна содержать порочного круга, не должна быть не гативной там, где возможно позитивное определение. В новых областях знания доподыскания удачноооднословного термина вместо него может употребляться краткая дефиниция. В современном мире в результате роста научно-технических знаний свыше 90% новых слов, появляющихся в языках, составляют специальные слова” т.е. термины. Потребность в терминах гораздо выше, чем в обще употребительных словах.

При ускоренном развитии какой-нибудь области науки или техники начинается активное отражение ее достижений средствами массовой информации, переход отдельных терминов из специального употребления в

общее. При этом термины теряют научную точность, расширяют сферу своего употребления. Происходит их детерминологизация. В специальном употреблении, занимая соответствующее место в системе, термины остаются сами собой. В общее употребление переходят их «двойники», омонимы, уже не обладающие необходимой системностью и научной точностью.

Обсуждение. Такими модными словами-терминами в 1940-1950-е годы были «атом» и его производные, в 1960-е- «спутник», в 1970-е- «луноход». Появилось их переносное употребление: «атомчики» – «политики грозящие атомной войной», «луноходом» стали называть человека, с трудом стоящего на ногах.

Терминированная лексика, как правило, не теряет своей живой внутренней формы, не лишается образности, не «порывает» стемии культурно историческим и ассоциациями, которые имеются у исходного слова. Исследователь А.Н.Васильева убедительно показала что химический термин «соль» полностью сохраняет ассоциации общеязыкового слова «соль» «в нейтральном употреблении» подсыпать соль в разговор (здесь «соль» понимается как нечто острое, может быть, неприятное на вкус, и метафорически переосмысливается как острое, остроумное, насмешливо неприятно задевающая кого-то речь); соль земли (здесь метафорический перенос осуществляется по признаку, отражающем человеческий опыт прошлого и дважды. переломленному, - сначала в призме гражданской патетики) [5].

Результат. Выраженные признаки, отличающие термин от обычной морфемы, заключаются в следующем:

- 1) Термин носит единственное, определенное и конкретное значение, в то время как обычная морфема может иметь и другие значения.
- 2). Термин имеет нерасторжимую связь с понятием, но обычная морфема необязательно находится в такой связи с понятием.
- 3) Термин располагает определенной смысловой гранью, за пределами которой теряет терминологические особенности
- 4) Термин выполняет специальную или особую функцию, которая выражается в конкретном месте применения, за пределами которого может превратиться в обычную языковую морфему.

Русский язык рассматривается М.В.Ломоносовым как арсенал выразительных средств, необходимых для формирования национальной терминологии. Он использует общеупотребительные слова национального языка в функции терминов, строго ограничивая их значения в стремлении к однозначному синтезу существенного и объединению общего и частного.

В работах М.В.Ломоносова можно найти классические образцы научных терминов, образованных на основе национального языкового материала, когда в научный оборот в широких масштабах вводилась

лексика повседневного употребления («опыт», «теплота», «сила тяжести» и др.)

Лингвистическая нормативность – это правильность образования и употребления термина. Процессы терминообразования и терминопотребления – не стихийные, а сознательные процессы, подконтрольные лингвистам и терминологам. Норма в терминологии должна не противоречить, а соответствовать нормам обще литературного языка 5. Вот такой норме необходимо учить студентов высших учебных заведений. В то же время существуют и особые требования, предъявляемые к термину. Вопрос этот имеет давнюю традицию. Нормативные требования к термину впервые были сформулированы основоположником русской терминологической школы Д.С.Лотте в 30-е годы прошлого века. Это – системность терминологии, независимость термина от контекста, краткость термина, его абсолютная и относительная однозначность, простота и понятность, степень внедрения термина. Всё это будет рассмотрено нами в процессе работы над практической частью данного выпускного квалификационного проекта.

Ориентация на закономерности образования и употребления слов в общелитературном языке в целом не означает отсутствия самостоятельных тенденции в области терминообразования и терминопотребления. Термины образуются по законам и способам новообразования литературного языка и в соответствии с имеющимися в нем словообразовательными типами

В профессиональном варианте нормы необходимо учитывать и то общее что присуще языку науки профессиональным языкам и обще литературному языку, и то особенное, что существует в профессиональных языках, но отсутствует в обще литературном языке. Профессиональный вариант нормы отнюдь не противопоставлен нормам обще литературного языка, но для определения его лингвистического статуса следует выявить условия, при которых возможно его образование Поэтому студенты на практических занятиях русского языка на основе терминологических словарей, овладевают навыками и умениями определять терминологию, присущую как языку науки и общелитературному языку Необходимость в профессиональном варианте нормы возникает главным образом в двух типичных случаях:

1) когда существуют варианты средства выражения одного и того же понятия или реалии,

2) когда появляются новые средства выражения понятий или реалий, типичные для языка профессиональных сфер употребления, но отсутствующие в обще литературном языке.

Таким образом, в терминологии реализуются многие потенциальные возможности языка, не находящие выхода в обще литературном слово образовании. Так как терминология – это область, находящаяся на переднем крае науки и непосредственно испытывающая на себе влияние экстремально лингвистических факторов, потребность в новых терминах для обозначения новых явлений в науке и технике, то в ней же интенсивно используются все способы слово образования обще литературного языка и все собственно терминологические слово образовательные модели, которых нет в общем языке.

Вывод. Терминология презентуется студентам главным образом на занятиях по русскому языку на неязыковых направлениях института с использованием материалов по специальности, в основном на текстовом материале. В связи с этим важно, чтобы студент изучал каждый термин в контексте, не отрывая от основного содержания текстового материала. Лингво дидактическую подготовку преподаватель должен начинать с осознания особенностей изучения терминов как аспекта обучения и психологических, педагогических основ для того, чтобы рассматривать это умение как показатель образованности и развитости человека от этого зависит и эффективность освоения студентами индивидуального образовательного терминологического маршрута. В нашем случае контингент учащейся молодежи, приступающих к изучению специальной литературы, обладает сформированными умениями разных видов чтения. Чтение специальной литературы для них будет являться не только способом совершенствования умения читать на русском языке, но прежде всего, способом освоения индивидуального овладения предметом специальности.

Естественно, поэтому, что те коренные сдвиги, которые произошли в общественно-политической, экономической и культурной жизни нашей Родины, привели к серьезному обновлению лексической системы, в том числе и терминологии. Это обновление современной словарной системы нашло особенно яркое отражение в современных терминологических словарях.

Использованные источники:

1. Авербух К.Я. Терминологическая вариантность теоретические и прикладные аспекты /Вопросы языкознания -1986-№6
2. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов – М, 2004
3. Бергер Н.Г. Лингвистические требования к термину // Русский язык в школе, 1965 -№ 3 –С 64-68
4. Будагов Р.А. Язык, история и современность -М 1971

5. А.Н. Васильева Курс лекций по стилистике русского языка: научный стиль речи А Н Васильева М:Русский язык 1976-стр. 192с.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ПЕРВИЧНОЙ ДИСМЕННОРЕИ

Аннотация: Первичная дисменорея — циклически повторяющийся болевой синдром, который обусловлен комплексом нейровегетативных, метаболических и поведенческих нарушений, сопровождающих менструальное отторжение эндометрия. Дисменорея у девочек приводит не только к инвалидности, но и к изменению психосоматического статуса [2,6,7,8,9]. Первичная дисменорея возникает в период возрастной морфофункциональной перестройки репродуктивной системы, в период становления менструальной функции у девочек и считается самостоятельной нозологической формой (N 94.4 по МКБ-X), так как не связана с какими-либо органическими заболеваниями половых органов (специфические гинекологические воспалительные заболевания, эндометриоз, опухоли яичников и матки и др.). БП возникает в результате воздействия на развивающийся организм ребенка и подростка многочисленных этиологических факторов. К ним относятся осложнения перинатального периода, острые и хронические инфекционные заболевания детского и подросткового возраста, хроническая соматическая патология, нарушения обмена веществ, психогенные расстройства и др. [1,3,4,5].

Ключевые слова: гинекология, дисменорея, семейный анамнез, качество жизни.

Saidova Yu.K.
Uzbekistan

STUDYING FACTORS AFFECTING THE DEVELOPMENT OF PRIMARY DYSMENORRHEA

Annotation: Primary dysmenorrhea is a cyclically recurring pain syndrome, which is caused by a complex of neurovegetative, metabolic and behavioral disorders that accompany menstrual rejection of the endometrium. Dysmenorrhea in girls leads not only to disability, but also to a change in psychosomatic status [2,6,7,8,9]. Primary dysmenorrhea occurs during the age-related morphological and functional restructuring of the reproductive system, during the formation of menstrual function in girls and is considered an independent nosological form (N 94.4 according to ICD-X), since it is not associated with any organic disease of the genital organs (specific gynecological inflammatory diseases, endometriosis, tumors of the ovaries and

uterus, etc.). PD occurs as a result of the impact on the developing organism of a child and adolescent of numerous etiological factors. These include complications of the perinatal period, acute and chronic infectious diseases of childhood and adolescence, chronic somatic pathology, metabolic disorders, psychogenic disorders, etc. [1,3,4,5].

Keywords: gynecology, dysmenorrhea, family history, the quality of life.

Введение Первичная дисменорея — это циклически повторяющийся болевой синдром, который обусловлен комплексом нейровегетативных, обменных и поведенческих нарушений, сопровождающих менструальное отторжение эндометрия. Дисменорея у девушек приводит не только к потере трудоспособности, но и к изменению психосоматического статуса [2,6,7,8,9]. Первичная дисменорея возникает в период возрастной морфофункциональной перестройки репродуктивной системы, во время становления менструальной функции у девочек и считается самостоятельной нозологической формой (N 94.4 по МКБ-X), поскольку не связана с каким-либо органическим заболеванием половых органов (специфические гинекологические воспалительные заболевания, эндометриоз, опухоли яичников и матки и др.). ПД возникает в результате воздействия на развивающийся организм ребенка и подростка многочисленных этиологических факторов. К их числу можно отнести осложнения перинатального периода, острые и хронические инфекционные заболевания детского и подросткового возраста, хроническую соматическую патологию, нарушение обмена веществ, психогении и др. [1,3,4,5]. Целью данного исследования явилось: определение наиболее значимых факторов риска развития первичной дисменореи у девушек на основании комплексного обследования девушек и их матерей. Материалы и методы исследования: Проведен анализ 140 анкет, заполненных девушками с дисменореей и их матерей. Первичная дисменорея установлена после выяснения жалоб и проведения дифференциальной пробы с нестероидным противовоспалительным препаратом – нимесил. Результаты опроса сравнивали аналогично у 50 женщин, дочери которых в возрасте от 13 до 18 лет были здоровы (контрольная группа). Вопросы анкеты были разбиты на несколько блоков: а) социально-экономические условия жизни, б) состояние репродуктивной функции женщины в) наличие у неё экстрагенитальной патологии, г) течение беременности и родов данным ребёнком д) его развитие в первый год жизни. Блок социально-экономических вопросов регистрировал условия жизни за последние 5-10 лет, где отражались условия и экономическое состояние семьи. Был собран анамнез девушек, проведен осмотр вторичных половых признаков. Статистическая обработка и проверка результатов была основана на определении равенства математических ожиданий случайных величин посредством оценки

критерия Стьюдента и критерии однородности χ^2 , а также вычисления относительного риска (ОР) влияния каждого фактора при доверительном интервале 95%. Средние величины представлены в виде $M \pm \sigma$, где M – среднее арифметическое значение, σ – стандартное отклонение. После обработки полученных результатов малоинформативные признаки, т.е. не имеющие достоверных различий по частоте определения были исключены. Анализ частоты оставшихся признаков позволил выявить наиболее значимые факторы риска развития первичной дисменореи. Результаты: Анализ социально – экономических условий жизни девушек показал, что фактором, повышающим риск формирования первичной дисменореи у подростка, является проживание девушки в сельской местности, что составило 56,4%, у здоровых девушек этот показатель составил 38% (ОР=1,48; $p < 0,05$). В семьях, где материальнобытовые условия были неудовлетворительными, у 62,8% девушек менструации были болезненными, а в группе здоровых у 42% (ОР=1,5; $p < 0,05$). Фактором, приводящим к формированию дисменореи у девушек, признан возраст матери к моменту рождения 56 дочери. Несмотря на то, что средний возраст матерей в обеих группах при рождении детей находился в пределах 24-25 лет, роды старше 30 лет и позже среди матерей больных девушек наблюдались в 29,2% случаев, среди матерей здоровых – в 14 % (ОР=2,09; $p < 0,001$). При этом удельный вес первородящих позднего возраста в обеих группах не имел существенного различия. Уровень образования матери серьёзно влиял на развитие дисменореи у подростков. Образование в объёме средней школы имели 35% матерей девушек основной группы и 4 % матерей контрольной (ОР=8,75; $p < 0,001$). Наличие среднего специального образования у матери ослабляло риск данной патологии у дочери более чем в 3 раза (ОР= 2,90). Особенности трудовой деятельности матери также сказывались на риске развития первичной дисменореи их дочерей. Так, женщины основной группы полный рабочий день были заняты на производстве в 49,2% случаев, в контрольной – в 24 % ($p < 0,01$; ОР=2,05). Ежедневное пребывание матери на работе менее 5-6 ч сокращало риск формирования дисменореи у дочери более чем в 12 раз (ОР=0,16). Напротив, наличие ночных дежурств в трудовом распорядке матери усиливало риск появления данной патологии у девушек - подростков (ОР= 1,43). Среди значимых факторов риска дисменореи присутствовал и низкий уровень материального обеспечения семьи. Материальный доход, не превышающий одного прожиточного минимума на человека в месяц, где девочка страдает дисменореей, был зафиксирован гораздо чаще, чем в контрольной группе, соответственно в 57,78 и 23,33% случаев, ОР=6,90 ($p < 0,001$). При повышении материального обеспечения в пределах двух величин прожиточного минимума на человека в месяц соотношении рисков менялось на диаметрально противоположное (частота данного фактора составила 41,11 и 63,33%, ОР=1,88). При совокупном

доходе более двух прожиточных минимумов на человека в месяц различия в обеих группах были несущественными. Самым неблагоприятным образом на формирование первичной дисменореи у девушки сказывалось курение матери (ОР=2,55).

На формирование дисменореи у девушек оказало влияние количество родов у матери: в 5,55% случаев данная патология встречалась у детей, рожденных в результате третьих и четвертых родов. Подобный вывод можно сделать и в отношении перинатального поражения центральной нервной системы новорожденных. Это осложнение в основной группе присутствовало в 14,44% случаев, в контрольной не диагностировалось ни разу. Таким образом, неудовлетворительные материально-бытовые условия в семье, различные психические и физические нагрузки и конфликты в семье и по месту учёбы способствуют развитию ювенильной дисменореи. Большинство обследованных 80,3% имело в анамнезе различные перенесенные заболевания, особенно хронический тонзиллит и детские инфекции. Оценка полового развития девушек по параметрам вторичных половых признаков показала, что у 31,8 % обследованных девушек имеется задержка полового развития.

Выводы Таким образом, данные исследования указывают на то, что у матерей каждой третьей девушки с дисменореей имелись следующие факторы риска: образование не более объёма средней школы, низкий уровень социального обеспечения, продолжительность рабочего дня более 8-9 ч, занятость на работе в ночное время суток, наличие первичной дисменореи, наличие анемии до наступления наблюдаемой беременности, возраст при рождении ребёнка 30 лет и старше, высокая частота родов в прошлом, пассивное курение, продолжительность лактации менее полугода. У каждой второй девушки с первичной дисменореей наблюдалось: позднее наступление менархе, дополнительные занятия вне школы, наличие признаков дисплазии соединительной ткани. Надо полагать, что всё вышесказанное отразилось на становлении и регуляции репродуктивной функции.

Использованные источники:

1. Вихляева Е.М., Е.А. Богданова, Н.И. Кондриков, 2014 Неоперативная гинекология: Руководство для врачей.- М. 85с.
2. Делигеороглу Э., Д.И. Арвантинос. Некоторые подходы к изучению и лечению дисменореи. Рос. Вестн. акуш. и гин. 2016; 4: 50–2.
3. Кутушева Г.Ф., Дисменорея у подростков. Журн. Акуш и жен. Болезней; 2010; XLIX: 3: 50-54
4. Кучукова М.Ю., В.И. Кулаков. Перспективы применения селективных ингибиторов циклооксигеназы-2 в профилактике болевого синдрома у больных с первичной дисменореей. Акуш. и гин. 2012: 3; 41-45
5. Межевитинова Е.А. Дисменорея: эффективность применения диклофенака калия. Гинекология. 2010; 2 (6): 188–93.;

6. Сметник В.П., Тумилович Л.Г. Неоперативная гинекология. Руководство для врачей. М.2011; 227-238;
7. Уварова Е.Г. Дисменорея: современный взгляд на этиологию, патогенез и обоснование лечебного воздействия. Гинекология: 6:3:114-120 2014
8. Z. Harel, F.M. Biro, R.K. Kottenhahn et al. Dysmenorrhea in adolescents and young adults: etiology and management. J Pediatr Adolesc Gynecol. 2016;19:363-371.
9. Launfer M.R., Goldstein D.P. Pelvic pain, dysmenorrhoea and premenstrual syndrome. // In: Pediatric and Adolescent Gynaecology. Fourth edition. Boston, Little, Brown. - 2018. - P. 363

Сайпиддинов Ш.
старший преподаватель
Наманганский инженерно-технологический институт

ФАКТОРЫ ТРУДА ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТОВ

Аннотация: Исследования показали, что высокая чувствительность экономической активности к размеру заработной платы у пожилых, особенно мужчин, указывает на их готовность работать, которая будет увеличиваться с ростом предлагаемой зарплаты. В то же время при низком уровне заработной платы пенсионеры будут выходить с рынка труда.

Ключевые слова: факторы труда, эластичность предложения, пенсионный возраст, молодой пенсионер.

Saipidinov Sh.
senior lecturer
Namangan Engineering Technological Institute

LABOR FACTORS OF OLDER PEOPLE

Resume: The analyses showed that the high sensitivity of economic activity to the size of wages among the elderly, especially men, indicates their willingness to work, which will increase with the increase in the salary offered. At the same time, with low wages, pensioners will leave the labor market.

Key words: labor factors, elasticity of supply, retirement age, young pensioner.

Эластичность часов работы по заработной плате оказывается значимой только для женщин раннего пенсионного возраста. Эластичности вероятности экономической активности, как по заработной плате, так и по нетрудовому доходу оказываются значимыми и для женщин, и для мужчин, как в основных трудоспособных возрастах, так и в раннем пенсионном возрасте. Однако для «молодых пенсионеров» оценки эластичностей по модулю значимо выше. Появляющийся с наступлением пенсионного возраста нетрудовой доход в виде пенсии оказывает сильный диссимилирующий эффект, и складываются условия, при которых пенсионеры могут не работать. Высокая чувствительность экономической активности к размеру заработной платы у пожилых, особенно мужчин, указывает на их готовность работать, которая будет увеличиваться с ростом предлагаемой зарплаты. В то же время при низком уровне заработной платы пенсионеры будут выходить с рынка труда. Экономическая активность лиц старшего возраста увеличивается с ростом

региональной безработицы, что подтверждает роль пенсионеров в домохозяйстве как дополнительных работников.

В части изучения ограничений спроса на труд в форме селективности найма лиц изучаемой возрастной группы заключается в том, что с использованием метода «тест по резюме» впервые получены оценки возрастной дискриминации в найме, подтверждающие ее наличие на примере профессии бухгалтера на московском рынке труда и позволяющие сравнить полученные результаты с аналогичными зарубежными исследованиями. Женщины-бухгалтеры в возрасте 48 лет и ищущие работу через интернет, по сравнению с 29-летними, испытывают большие сложности при поиске работы. Шансы получения положительного отклика для старшего кандидата почти в 2,5 раза ниже по сравнению с младшим кандидатом. Молодой кандидат более чем в 90% случаев получал приглашение на собеседование, а старший – только в половине случаев. В остальных случаях старшему кандидату прямо отказывали в трудоустройстве. В случае, если рабочий стаж старшего кандидата соответствует его возрасту, разница в шансах остается значимой, но сокращается примерно в 2 раза. Если же рассматривать немолодого кандидата с меньшим трудовым стажем, но при этом значительно превышающим стаж молодого кандидата, то разница в шансах трудоустройства возрастает до 3,5 раз. Исходя из результатов анализа, можно утверждать о довольно высоком уровне возрастной дискриминации в этой конкретной профессии на московском рынке труда.

Изучения ограничений спроса на труд в форме различий заработных плат работников разных возрастов состоит в выявлении особенностей формирования заработных плат работников старших возрастов. Подтверждено, что возрастные профили заработной платы на российском рынке труда имеют относительно ранний пик, и со временем прослеживается тенденция его смещения к более ранним возрастам. Показано, что снижение заработков после 45 лет оказывается существенным. Работники старше 55 лет получают в среднем меньшие заработные платы, чем работники в возрасте 20-24 года. Профили заработных плат мужчин характеризуются большей крутизной, чем женщин. Декомпозиция различий в заработках соседних возрастных групп показала, что эффект отдачи у мужчин оказывает негативное влияние на зарплату с 40 лет, у женщин – с 55 лет. Однозначно трактовать этот эффект как влияние возрастной дискриминации невозможно вследствие проблемы эндогенности. В то же время, часть наблюдаемого разрыва, объясняемая переменными отрасли занятости и профессиональной группы, может отражать влияние сегрегации работников старших возрастов. Как бы то ни было, существование такого разрыва в заработках свидетельствует об относительно низком спросе на человеческий капитал работников старших возрастных групп.

Отметим, что проведенный анализ не разграничивает эффекты возраста и когорты, поэтому полученные различия трактуются в контексте возрастных групп. Эффект характеристик в старших возрастах у мужчин незначимо отличается от нуля, у женщин так же, только отрицателен в возрастной группе 64-72 года. Незначимость эффекта в возрастной группе 50-64 года может объясняться наличием противоположных тенденций: с одной стороны, с возрастом происходит амортизация накопленного человеческого капитала (устаревают знания, снижается сила и выносливость, скорость реакции), с другой стороны, человеческий капитал накапливается в форме опыта. Кроме того, на эффект характеристик может влиять самоотбор в занятость, который начинает более ярко проявляться уже в предпенсионном возрасте.

Использованные источники:

1. Аистов А.В. Доходы респондентов разных поколений // Прикладная эконометрика. 2018. Т. 50. С. 23-42.
2. Бурлака Н.П. Мировой опыт формирования и эволюции пенсионных систем // Проблемы региональной экономики. 2009. № 8. С. 130-143.
3. Н.Ю. Шарибаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
4. Н.Ю. Шарибаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарибаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
5. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарибаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
6. Шарибаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
7. Шарибаев Н.Ю., Шарибаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
8. Шарибаев Н.Ю., Шарибаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
9. Шарибаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836

10. Шарибаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

Аннотация: Рассмотрены предположения о структуре рынка МБК Банка России, на которых основан подход к параметризации основных операций на открытом рынке. Были предложены два распространенных обоснования использования подхода, опирающегося на предположение об эффективности рынка МБК.

Ключевые слова: банковский сектор, аукцион, МБК.

Saifiddinov R.Kh.

Namangan Institute of Engineering and Technology

IMPROVEMENT OF THE MECHANISM FOR THE DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ACTIVITY IN ENTREPRENEURSHIP

Annotation: Assumptions about the structure of the Bank of Russia's MBC market are considered, on which the approach to parameterization of the main operations on the open market is based. Two common justifications for using an approach based on the assumption of the efficiency of the MBC market were proposed.

Key words: banking sector, auction, interbank loan.

На аукционе РЕПО по своей природе и в силу сложившейся системы ставок спрос на РЕПО с регулятором носил эпизодический характер для отдельного банка. Представляется, что, агрегируя кредитные организации в сегменты и представляя несколько организаций как один репрезентативный банк, есть возможность рассчитывать на лучшие В первом случае рассматривается весь банковский сектор как один репрезентативный банк, предъявляющий спрос на аукционе; во втором случае предпринимается попытка выделить однородные группы банков. Использована агломеративная кластеризация, в качестве меры близости – расстояние Уорда. Данная комбинация была выбрана путем перебора мер близости и подходов к кластеризации временных рядов как наиболее полно отражающая априорные знания о структуре спроса на аукционе. В качестве входных данных использовался вектор значений спроса банка на отрезке наблюдений, отнесенном к обучающей выборке таким, что каждый банк (или его поведение на аукционе) характеризовался вектором, где 250 относится к числу первых наблюдений. В результате кластеризации

удалось выделить 2 банка, являющиеся «выбросами» в силу своего размера или особенностей поведения на аукционе РЕОП, и 2 группы банков. Эти группы были проверены на логичность и однородность и были условно обозначены «Постоянные гости» и «Случайные посетители», что соответствует характеру поведения данных групп на аукционе. Дерево классификации приводится на рис. 3

В первой главе систематизировано и изложено содержание блока теоретической и эмпирической литературы, на которую опирается настоящее исследование. Существующая литература, рассматривающая структуру рынка МБК в контексте денежно-кредитной политики, не сбалансирована по объему: блок литературы, рассматривающий вопросы устойчивости рынка МБК, значительно превосходит по объему существующие исследования влияния структуры рынка на управление ликвидностью банковского сектора центральными банками. При этом именно сейчас, в период структурного дефицита ликвидности и перехода Банка России к управлению процентными ставками, наиболее актуальны вопросы совершенствования аналитических инструментов анализа рынка МБК, которые могли бы указать на пути совершенствования и адаптации инструментов центрального банка и повышения эффективности денежно-кредитной политики. Дополнительно были рассмотрены предположения о структуре рынка МБК Банка России, на которых основан подход к параметризации основных операций на открытом рынке. Были предложены два распространенных обоснования использования подхода, опирающегося на предположение об эффективности рынка МБК. Были представлены доказательства возможности излишнего упрощения при постулировании эффективности рынка МБК. Действительно предложенная и оцененная модель спроса на аукционе РЕПО, опирающаяся на информацию о поведении отдельных его участников и групп участников, позволяет повысить точность оценки спроса по сравнению с подходом, основанным на представлении рынка как репрезентативного банка в силу «эмпирической необходимости».

Использованные источники:

1. Diamond, D., Dybvig, P. Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity // Journal of Political Economy. 1983. С. 401-419,
2. Donaldson, R. Costly Liquidation, Interbank Trade, Bank Runs and Panics, Journal of financial intermediation, 1992. С. 59-82.
3. Н.Ю. Шарипбаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
4. Н.Ю. Шарипбаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарипбаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513

5. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарипбаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
6. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
7. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
8. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
9. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
10. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

Самадов А.Х.
старший преподаватель
кафедра “Технологические машины и оборудование”
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан г.Карши
Абдиразаков А.И.

доцент
кафедра “Нефтегазовое дело”
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан г.Карши
Ахадова Г.

студент магистратуры
кафедра «Разработка и эксплуатации нефтяных и газовых скважин»
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан г.Карши

ОБОСНОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМА ОСЕВОЙ НАГРУЗКИ НА ДОЛОТО В НАКЛОННЫХ СКВАЖИНАХ

Аннотация: Осевая нагрузка является основным фактором, определяющим интенсивное разрушение горных пород. Под действием малых нагрузок возникают поверхностные царапины, при достижении критического значения начинается объемная эрозия горных пород, при увеличении осевой нагрузки соответственно увеличивается скорость механического бурения.

Ключевые слова: природная среда, долото, скважина, забой скважины, порода, природные ресурсы, скорость проходки скважины, промывочная жидкость.

Samadov A.Kh.
senior lecturer
Department “Technological machines and equipment”
Karshi Engineering and Economic Institute
Uzbekistan Karshi
Abdirazakov A.I.
associate professor

department "Oil and gas business"
Karshi Engineering and Economic Institute
Uzbekistan Karshi
Akhadova G.
graduate student

Department "Development and operation of oil and gas wells" Karshi
Engineering and Economic Institute

JUSTIFICATION OF THE INFLUENCE OF THE MODE OF AXIAL LOAD ON THE BIT IN DELICATED WELLS

Abstract: Axial load is the main factor determining the intensive destruction of rocks. Under the influence of small loads, surface scratches occur, when a critical value is reached, volumetric erosion of rocks begins, with an increase in axial load, the speed of mechanical drilling increases accordingly.

Keywords: natural environment, bit, well, bottom hole, rock, natural resources, well penetration rate, flushing fluid.

Анализируя полученные данные, следует отметить, что при наблюдении за отработанными долотами наблюдались правовые нарушения из-за плохой очистки забой скважины от отложений и повышенного контакта долота с поверхностью забой скважины. Эффективная нагрузка, прикладываемая к долоту, выбирается исходя из надежности опоры долот и того, что они оснащены шарошками. Известно, что при усилении осевой нагрузки практически снижается долговечность опор долот. Механическая прочность долот быстро уменьшается с уменьшением диаметра.

Скорость механического бурения определяется не только силой воздействия на породу, но и зависит от скорости взаимодействия бурового инструмента с забоем скважины. На частоте вращения бурового долота, при подскоке шарошки в зоне забоя скважины, зубья входят в контакт с породой и воздействуют на частицы разрушенной породы с кинетической силой. Именно эти два влияющих фактора определяют скорость проходки скважины.

При вращении долот происходит износ шарошек и опорных элементов долота. Известно, что при турбореактивном бурении частота вращения айбуровой установки достигает 600-700 об/мин, при таких скоростях долговечность долот невелика, так как при роторном бурении скорость составляет 50-120 об/мин. Поэтому при выборе частоты вращения бура следует учитывать долговечность породоразрушающего оборудования [3].

При турбобурении, когда буровое долото вращается с высокой частотой, оно характеризуется показателем механической скорости бурения, малыми затратами времени и небольшими погружочно-подъемными работами, высокой скоростью рейса и низкой себестоимостью буровых работ.[4].

Бурение скважин с турбобуром не всегда дает желаемый эффект при бурении скважин. Добиться желаемого результата частотой вращения турбобура за счет управления нагнетания буровых растворов невозможно.

Для обеспечения устойчивости турбобура в зоне малых скоростей при уменьшении перекачки бурового раствора расход промывочных жидкостей должен быть пропорционален частоте вращения, а крутящий момент пропорционален квадрату расхода. Изобретение и разработка низкоскоростных забойных двигателей эффективны только при использовании в ограниченных условиях бурения и определяются механической скоростью и коэффициентом бурения с долотом.

В настоящее время эффективность применения высокооборотных и малооборотных забойных двигателей окончательно не определена, но для роторно – вращательного метода бурения является обоснованной.

При выборе рациональной частоты вращения долото можно воспользоваться следующими рекомендациями.

1. При высоких абразивных свойствах твердых карбонатных пород переход на снижение частоты вращения с 600 об/мин до 60 об/мин увеличивает рейсовая скорость долото в 1,5-2 раза, скорость механического бурения снижается в 3-4 раза, но при снижении частоты вращения, увеличивается стоимость бурения скважины.

2. В средних малоабразивных карбонатных породах при изменении частоты вращения на верхнем пределе скорость проходки увеличивается в 3 раза, скорость механического бурения снижается в 3-4 раза, это влияет на режим бурения.

3. В глинистых породах при переходе на роторный метод при коротком усилении рейсовая скорость бурения наблюдается снижение скорости механического бурения на глубоких интервалах. Вышеуказанная связь отчетливо проявляется при промывке буровыми растворами, утяжеленными при высокой температуре на забое скважины. В этих условиях повышение работоспособности опор и арматуры бура эффективно для малооборотного метода бурения, мало сказываясь на режиме бурения.

Очистка забоя скважины от отложений имеет решающее значение при оценке скорости промывки скважины. В наклонных скважинах высока вероятность накопления осадка на забое ствола и на забое скважины под действием гравитационных сил. Поэтому зона забоя скважины должна быть полностью занята циркуляционным потоком.

Закачка большого количества жидкости в забой скважины вызовет такие дефекты, как размыв стенки скважины при бурении мягких пород.

Скважина, пробуренная через наклонные стволы, выносится на грунт по пластам (поверхности забой), а выбуренная порода быстро перемещается в горизонтальном стволе скважины. Чистая промывочная жидкость поднимается вверх по верхней части ствола. Его скорость подъема выше средней скорости циркуляции раствора. [4]. Поскольку такие условия влияют на режим бурения, требуется закачивание большой скорости буровому раствору, движущемуся в наклонном участке скважины. [4].

Полную очистку призабойной зоны от отложений определяют исходя из количества жидкости, перенесенной на единицу поверхности забоя скважины, и скорости выноса промывочного агента по насадкам долото.

Из данных роторного бурения известно, что скорость механического перехода увеличивается в определенном пределе при увеличении количества прокачиваемой жидкости. Промывка скважины во многом определяет скорость бурения и качество ствола. В связи с тем, что при бурении наклонных скважин технологические процессы более сложны, воздействие промывки возрастает по сравнению с вертикальными скважинами.

При бурении наклонно-направленных скважин в сложных условиях происходит изменение параметров управления режимом бурения, к ним относятся: учитываются гидравлическая промывка пласта при малом уклоне, потери промывочных жидкостей, наличие неустойчивых отложений, наличие в пласте вредных флюидов, гидродинамическое давление при большой глубине скважины; сумма гидродинамического и гидростатического давлений не превышала предельного давления, подходящего для этого интервала. [8].

Использованные источники:

1. Мирзаев Э.С., Самадов А.Х., Шоназаров Э.Б., Камолов Б.С., Солестойкие буровые растворы. Научный журнал-Международный академический вестник. г.Уфа. 2020. № 12 (44). с.100-102.
2. Самадов А.Х., Шоназаров Э.Б., Пардакулов И.А., Шукуров А.Ш., Бурение и крепление скважин в солях // Школа Науки/Научный журнал. - Москва 2020. № 6 (31) 35-36 с.
3. Абдирахимов И.Э, Курбанов А.Т, Буранов Ф.Э, Самадов А.Х., «Технология переработки тяжелых нефтей и нефтяных остатков путем применения криолиза» //Аллея науки /научно-практический электронный журнал. 3(12), 310-314 стр.
4. Samadov A.X., Boboyorova N.A, Majidov M.B., Nematova R.SH.. Evaluation of the effect of the composition of drilling solution on the collective property of the layer.//International Journal for Innovative Engineering and Management Research/www.ijiemr.org/Volume 10, Issue 01, Pages: 199-202.Paper Authors.

5. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Рашидова, Р. К., Умрзакова, Ш. У., & Абдуллаева, А. О. (2019). ФОРМИРОВАНИЯ ЖИДКОГО БАЗАЛЬТА И ЕГО СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ. Международный академический вестник, (5), 123-125.
6. Мирзаев Э.С., Самадов А.Х. “Обоснование применения облегченной буровой смеси, используемой при бурении пластов низкого давления” Электронное научно-практическое периодическое издание «Экономика и социум» <http://www.iupr.ru> стр 764-768.
7. Samadov A.X., Samadova M.X., Kasimova A.Q., “Justifying the Use of Lightening Drilling Mixtures Used in Drilling Low Pressure Formations” Eurasian Journal of Engineering and Technology www.geniusjournals.org Volume 10| September, 2022 ISSN: 2795-7640. page 125-127
8. Самадов А.Х. ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОДУКЦИИ ПУТЕМ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДИАБАЗОВ // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2021. 11(92). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/12615>

Сангирова М.Х.
преподаватель

Джизакский государственный педагогический университет

ЗОМИНСУВ ҲАВЗАСИДА ЭКОТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛЛАРИ

Аннотация. Мазкур мақолада Зоминсув дарёси ҳавзасидаги қулай табиий географик шароитидан келиб чиқиб, экотуризмни ривожлантиришининг баъзи бир жиҳатлари ўрганилиб, иш бўйича керакли таклиф ва тавсиялар берилган.

Калит сўзлар. Зоминсув ҳавзаси, Ғарбий Туркистон, табиий ёдгорлик, экотуризм, Суна платоси, Чортанги дараси, Миқ қаъласи, горлар, Арчамозор зиёратгоҳи, булоқ, 300 ёшли шумтол.

Sangirova M.H.
teacher

Jizzakh State Pedagogical University

WAYS OF ECOTOURISM DEVELOPMENT IN THE ZOMINSUV BASIN

Abstract. This article discusses some aspects of ecotourism development based on favorable natural and geographical conditions of the Zominsuv River basin, and provides the necessary suggestions and recommendations for work.

Keywords. Zominsuva basin, Western Turkestan, natural monument, ecotourism, Supa plateau, Chortangi gorge, Mik fortress, caves, Archamozor sanctuary, spring, 300-year-old shumtol.

Ҳозирги вақтда экологик туризм “Туризм ва экскурсия жаҳон кенгаши”нинг ва «Бутунжаҳон туризм ташкилоти»нинг маълумотлари бўйича жадал ривожланиб бораётган туризм индустрияларининг асосий тармоқларидан бири бўлиб бормоқда. Вилоятда экотуризмнинг ривожланиши нафақат манавиятимиз, илм-фан, маданият, марифат, табиатни муҳофаза қилиш, экотуристларни жалб қилиш, биологик хилма-хилликни сақлаш муаммоларини ҳал қилишга балки, шу билан бирга иқтисодий масалаларни, маҳаллий халқимизнинг ижтимоий-иқтисодий шароитини яхшилаш, янги иш жойлари билан тامينлашга катта ҳисса қўшади. Зоминсув ҳавзасидаги қулай табиий географик шароит мамлакатимиздаги экологик туризм ресурсларига бой ҳудудлар қаторида киради. Шу сабабли ички, халқаро туристик оқим ва экотуристтик оқим ҳам бизда кучайишининг жуда катта, салоҳиятли имкониятлари бор.

Зоминсув дарёси Фарбий Туркистон тоғ тизмасининг Шовқартоғ, Зоминтоғ ва Молгузар тоғларидаги қор ва музларнинг эриши ҳамда кўплаб булоқ сувларнинг ўзаро қўшилишидан Зоминсув дарёси ҳосил бўлади. Зоминсув ҳавзаси Туркистон тизмасининг шимолий ёнбағрида денгиз сатҳидан 550 м дан 4300 м гача бўлган баландликда жойлашиб, ўзининг ноёб табиий шароити бўйича атрофидаги тоғли ҳудудлардан кескин фарқ қилади ва аниқ табиий чегарага эга. Туркистон тизмасининг шу ҳудуди, ўзига хос хусусиятга эга бўлиб, юмшоқ иқлимли ва барқ урган хилма-хил ўрмон ҳамда ўтлоқ ўсимликлари билан қопланган. Паст, ўрта ва баланд тоғлардан то қорли чўққиларгача (Шовқортоғ-4030 м) жуда кўп хилма-хил экзотик ландшафтлари билан ажралиб туради. Шунинг учун ҳам бу ерда туризмнинг барча турларини ривожлантириш учун ниҳоятда катта имкониятлар бор.

Зоминсув дарёсининг юқори сув йиғувчи ҳавзасида мавсумий муз ва қорларнинг эришидан тўйинувчи бир неча сой-булоқлар мавжуд бўлиб улар дарёнинг асосий оқим модулини ташкил этади. Хусусан ўнг томондан Галдираутсой, Усмонлисой, Ўрикисой келиб қўшилса, чап томондан Еттикечув ва унинг бир қанча (Кўлсув, Чандирсой, Қизилмарзасой, Қашқасув, Катташир) ирмоқлари Зоминсув дарёсининг асосий сув йиғувчи ҳавзасини ташкил қилади.

Зоминсув ҳавзасида йил мобайнида ер усти сувлари тўлин даври турли хил бўлиб, сувнинг энг кўпайган вақти май – июн ойига тўғри келади, яъни қорнинг интенсив эриш ва энг кўп ёмғир ёғиш вақтига, бу вақтда дарёлардаги сув сарфи, йиллик ўртача сарфдан 10-15 марта ошиб кетади. Ноябрьдан март ойигача, дарёнинг сув баланси кам сувли межен ҳолатда бўлиб, бу вақтда эса дарё асосан ер ости сувларидан тўйинади.

Дарёнинг узунлиги 58 км, ҳавзасининг майдони 704 км² (Йўлдашев Н, 2012). Зоминсув қор, ёмғир ва сой-булоқ сувларидан тўйинади. Ўртача йиллик сув сарфи 1,83 м³/сек (Дуоба қишлоғи яқинида), энг катта сув сарфи 16,8 м³/сек (1969.28.05). Тўлинсув даври (апрель – август) да йиллик сув сарфининг 60 – 65 % оқиб ўтади, қишда баъзан қуриб қолади. Энг серсув даври – июнда, ўртача сув сарфи 4,56 м³/сек га тенг (1-жадвалга қаранг) Зоминсув дарёси кўплаб суғориш ишларига сарфланиши натижасида Ховос - Жиззах темир йўлига етмасдан Қўштамғали қишлоғидан 3,5 км жануби – шарқда тугайди.

Зоминсув ҳавзасидаги баъзи бир сойларнинг морфометрик кўрсаткичлари

1-жадвал

Дарёларнинг номи	Сув харажатлари м³/сек												
	I	II	III	IV	V	VI	VI I	VI II	IX	X	XI	XI I	Йиллик
Зоминсув	0.86	0.87	0.89	1.43	2.85	2.90	2.15	1.40	1.20	1.11	0.97	0.03	1.43
Ўрикчи	0.22	0.21	0.21	0.39	1.09	1.13	0.58	0.37	0.31	0.29	0.26	0.23	0.44
Еттикечув	0.52	0.53	0.53	0.87	2.23	2.66	1.58	1.00	0.72	0.69	0.60	0.52	1.04

Зоминсув дарёсининг асосий сувини Еттикечув дарёси беради. Зоминсув ҳавзасида Еттикечув ҳавзаси майдони катталиги ва табиатининг ранг-баранглиги билан ажралиб туради. Еттикечув дарёсининг ирмоқлари бўлган Қашқасув, Қизилмозор ва Кўлсой ҳамда вақтинча оқувчи Шарилоқсув сойлари билан қўшиб ҳисоблайдиган бўлсак, ҳавзаси анча катта ҳисобланади.

Бу тўртала сойликни Чортанги дарасида қўшилишидан Еттикечув дарёси ҳосил бўлади. Дарё Чортанги дарасидан то Дуоба қишлоғига қадар Еттикечув деб номланади. Еттикечув дарёси Дуоба қишлоғида Ўрикчи сой билан қўшилиб Зоминсув дарёсини ҳосил қилади.

Еттикечув ҳавзаси табиий ёдгорликларга бойлиги ва экотуристлик объектларнинг кўплиги туфайли сайёҳларни доимий равишда ўзига жалб қилиб келган. Еттикечувнинг юқори оқимидан қуйига қараб экомаршрут йўналишини белгилайдиган бўлсак, Чортанги дараси, Миқ қалъаси, бир неча ғорлар, Арчамозор зиёратгоҳи, булоқлар, 300 ёшли шумтол ва бошқа бир қанча табиий ёдгорликларни томоша қилиш имкониятини беради.

Еттикечув дарёсининг юқори оқимида Чортанги дараси жойлашган. Чортанги дараси тубида Еттикечувнинг ирмоғи Кўлсой ҳайкириб оқиб, табиатини янада кўркамлаштиради. Даранинг қуйи қисмида эса тик қоя деворлари 300-400 метргача етади. Тепадан қарсангиз дара тубидаги Кўлсой базўр кўзга ташланади. Бу ерда кишини мафтун этадиган даражада хушманзара даралар, шовқини чуқурлик тубидан аранг етиб келадиган кўплаб шаршарали гўшаларни кузатиш мумкин. Чортанги дарасидан тўрт томонга янада чуқурроқ даралар билан тармоқланиб кетган. Уларда кўплаб кичик шаршаралар учрайди. Жумладан, Еттикечув дарёсининг ирмоғи бўлган Қизилсой сойлигида маҳаллий аҳоли томондан “Эсмеральда” деб аталадиган мафтункор шаршара жойлашган. Шаршара 5 м баландликдан тошларга урилиб, ўзига хос гўзал манзара ҳосил қилиб оқиб тушади.

Зомин – Бахмал туманларини боғлайдиган автойўлдан бор-йўғи 500 м лик узоқликда жойлашган “Эсмеральда” шаршараси ҳақида кўпчилик маълумотга эга эмас. Бунинг ўзига хос иккита асосий сабаби бор:

- биринчидан, шаршара Чортанги дарасининг юриш қийин бўлган ва фақат сўқмоқ йўллар орқали бориладиган жойда жойлашганлиги;

- иккинчидан, шаршара Ўзбекистон-Тожикистон давлат чегараларини муҳофаза қиладиган ҳарбий қисмга яқин жойлашганлиги туфайли ҳам доимий келиб-кетувчилари кам бўлганлигидир.

Келгусида маҳаллий ва хорижлик сайёҳларни кўплаб жалб қилиш мақсадида Қизилсой, Чортанги дараси ва Эсмеральда шаршараларини ўз ичига олган бир кунлик экотурлар ташкил қилиш яхши самара беради.

Еттикечув дарёсининг юқори оқимида, яъни Туркистон тизмасининг шимолий ёнбағрида 20 га яқин катта-кичик ғорлар бўлиб, уларнинг бирортаси ҳам туристик экскурсия уюштириш учун қайта жиҳозланмаган. Фақат Еттикечув қишлоғига яқин айрим ғорлардан маҳаллий аҳоли томонидан музлаткичлар ўрнида фойдаланмоқда. Бу ердаги маҳаллий аҳоли баҳор ва ёз фаслида йиғилган сарёғ ва қатиқларини меш (эчки терисидан тайёрланади) ларга солиб, қиш ойларига қадар ғорларда сақлайди. Ғорларда сақланган меш маҳсулотлари бошқа меш маҳсулотларга нисбатан хуштаъмлиги билан ажралиб туради. Шу ўринда Еттикечувда узоқ йиллар давомида ғорда меш сақлаш саънатини, Франциядаги ғорда вино сақлаш саънатига қиёсланса бўлади. Французлар ғорда тайёрланган виноларининг таъми билан бутун дунёга машҳур бўлган. Еттикечувда ҳам ғорда меш сақлаш саънатини хорижлик сайёҳларга намоиш қилиб, “ғор меш” ларининг брендини дунёга таратса бўлади.

Чортанги дарасидан чиқиб, Еттикечув дарёси оқими бўйлаб 2 км масофа юрилса, сойнинг ўнг томонида тошдан қурилган қалъанинг харобалари кўзга ташланади. Бу қадимги афсонавий “Миқ” қалъасидир. “Миқ” қалъаси Еттикечув қишлоғидан 20 км жанубда, Йўлсой ва Еттикечув дарёсининг юқори қисмида, яъни тик қояли дара тепасида жойлашган.

“Миқ” қалъаси ҳақидаги дастлабки илмий хабарлар ўтган асрнинг 40-50 йилларига оиддир. 1980 йилларнинг ўрталарида археологлар томонидан “Миқ” қалъасида мақсадли равишда илмий тадқиқот ишлари ўтказилган. Унинг тарихига оид қимматли маълумотлар тўпланиб яхлит бир илмий тизимга солинган (Пругер, 1986).

“Миқ” қалъаси 2 қисмга, Юқори ва Пастки “Миқ” қалъаларига бўлинади. “Миқ” қалъаларида қадимда темир эритиш ишлари амалга оширилган. Темир рудаси Еттикечув дарёсининг чап соҳилидаги Қизилмозор дарасидан шахта усулида қазиб олинган. Шахта ғорлардан 2 таси бугунги кунга қадар сақланиб қолинган. Ҳозирги кунда ғор оғизлари хавфсизликни ҳисобга олган ҳолда беркитиб қўйилган.

Ога Бургутли (1992) маълумотларига кўра, “Миқ” қалъаси атрофидаги шахта ғорларида “олов услуб” ида темир қазиб олинган. Қазилаётган жойда гулхан ёқилиб қиздирилган, тоғ жинсига эса сув

сепилган. Бир неча бор шундай усул такрорлангач жинслар ёрилиб қазиб олиш осонлашаверган. Юмишқроқ жинслар эса чўкичлар, мисранглар ва ёғоч поналар ёрдамида қазиб олинган. Миқ конида қазувчилар фақат зарур темирли қатламнигина ажратиб олиб, кенглиги юра оладиган ва қазилма ишлари давом эттиришига имкон берадиган даражада белгилаб олганлар. Қадимги кончилар Миқ конида ҳеч бир мустаҳкамлагичсиз ва устунсиз иш олиб боришган. Сабаби, қаттиқ тоғ жинслари шунга имкон туғдирган. Бу ерда қазиб олинган темир рудаларини “Буюк Ипак йўли”нинг бир тармоғи бўлган Ғўралаш ва Шахристон доволари орқали Хитой давлатига қадар олиб борилган.

Археологик материаллар маълумотига кўра, “Миқ” қалъаси милодий VII асрларда қурилган, ундаги ҳаёт XII аср ўрталарига қадар давом этган. “Миқ” қалъаси аҳолиси асосан темир рудасини қазиб олиш, уни эритиш ва қисман ундан иш ҳамда ҳарбий қурооллар яшаш билан шуғулланишган.

“Миқ” қалъаси ўзбек халқи бой тарихи ва хунармандчилик маданиятининг такрорланмас бир қиррасидир. Юқори ва Пастки “Миқ” қаълалари ва улар учун темир етказиб берган Миқ шахта ғорларни томоша қилиш орқали, қадимда темир қандай қазиб олингани ва қайта ишлангани ҳақида таассавур пайдо бўлади.

Еттикечув ҳавзасининг Чортанги дарасига қадар бўлган жойлари энг арчаси сийрак бўлган ҳудуд ҳисобланади. Бунинг ўзига хос 2 та асосий сабаблари бор:

- биринчидан “Миқ” қаъласида темир эритиш жараёнида жуда кўплаб арчаларни қирқиб юбориб, ўтин сифатида фойдаланган;

- иккинчидан XIX асрда Ўзбекистонга темирйўлнинг кириб келиш ва уни Даштобод шахридан ўтиши билан боғлиқдир. Даштобод шахридан ўтган паравозлар ёғилғи ўрнида арча ўтинларидан фойдаланган. Еттикечув дарёси Зоминсой дарёсининг энг катта ирмоғи бўлганлиги сабабли, Еттикечувнинг юқори оқимидан Зоминсой дарёсининг қуйи оқими (Хулкар қишлоғи) га қадар ёғоч оқизиш ишлари амалга оширилган. Натижада, Еттикечув ҳавзасида арчалар жуда кўплаб қирқилиб ҳамда майдони қисқариб кетган.

Дарёнинг ирмоқлари ҳисобланган Қашқасув, Қизилмозор ва Кўлсой ҳамда вақтинча оқувчи Шарилоқсув сойлари - бош дарёси бўлган Еттикечувдан фарқ қилиб, атрофида арчазорлар билан яхши қопланган. Бунинг ўзига хос сабаби шундаки, ушбу сойликлар 2500-3000 м баландликларда жойлашганлиги ва антропоген таъсирларни йўқлиги билан баҳолаш мумкин.

Еттикечув ҳавзасининг Қизилмозор дараси қизғиш тупроқ (таркибида темир моддаси бор) лар тарқалган. Бу ердаги қорларнинг эриши натижасида июнь ойининг биринчи ўн кунлигида Еттикечув ва Зоминсув дарёларининг сувлари қизғиш рангга киради.

Еттикечув дарёсининг ўрта оқидамида Арчамозор зиёратгоҳи жойлашган. Шу ўринда таъкидлаш ўринлики, Арчамозор зиёратгоҳи деган жойлар Усмонлисой ва Ўриклисой сойликларининг юқори қисмларида ҳам учрайди. Зоминсув дарёсининг 3 та асосий ирмоғи (Ўрикли, Усмонлисой ва Еттикечув) да ҳам Арчамозор зиёратгоҳлари ва уларнинг ёнида рамзий қабрларни бўлиши, маҳаллий аҳолининг тоғ арчаларига бўлган ҳурматининг юқорилигини билдиради. Сабаби, қадимдан Арчамозордан бошлаб арчаларга зарар етказиш гуноҳ ҳисобланган.

Хулоса ўрнида Еттикечув ҳавзасидаги баъзи бир табиий ёдгорликлар хусусиятини ўрганган ҳолда қуйидаги таклиф ва тавсияларни бериб ўтамиз:

➤ Еттикечув ҳавзасида туристларнинг бир неча кун “экологик сўқмоқ” йўналишларида ҳаракатланиши ва ушбу йўналиш вақтида дам олишлари учун “кўчма” уй-меҳмонхоналар ташкил қилиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқиш;

➤ Еттикечув ҳавзасида экотуризмни ривожлантириш борасида реклама ишлари (интернет сайтлар яратиш, реклама роликлари, буклетлар, фотоальбомлар ва ҳ.з.) ни олиб боришда маҳаллий туристик ташкилот ва фирмаларга илмий тавсиялар бериш;

➤ Еттикечув ҳавзасида ёз мавсумида альпинизм, қиш мавсумида тоғ чанғиси спорт турларини йўлга қўйиш ва оммалаштириш орқали хорижий туристлар оқими кўпайтириш бўйича дастурлар ишлаб чиқиш;

➤ Еттикечув ҳавзасида халқаро тоғ туризмининг схематик маршрут карталари тайёрлаш ва ҳаракатланиш бўйича илмий тавсиялар ишлаб чиқиш лозим деб ўйламиз.

Фойдаланган адабиётлар:

1. Алибеков Л.А. Зомин миллий боғи ва геоэкологик муаммолар ечимининг географик асослари. – Тошкент: Фан ва технология, 2013.
2. Оға Бургутли. Тоғ садолари. –Тошкент: “Меҳнат”, 1992 й.
3. Ғўдалов М. Р. Жиззах вилояти табиати ва уни муҳофаза қилиш. - Тошкент: “Фан ва технология”, 2014.
4. Йўлдошев Н., Исматуллаева З. Зомин тумани географияси. – Зомин: 2012 йил 7-15 бетлар.

УДК 620.91:677.051.125.7

**Сафаров Н.М., доктор технических наук
кафедра «Промышленная инженерия»
Наманганский инженерно-технологический институт
Худайбердиев А.А., доктор философии (PhD)
старший преподаватель
кафедра «Промышленная инженерия»
Наманганский инженерно-технологический институт**

РАСЧЕТ СКОРОСТИ СУШКИ ХЛОПКА-СЫРЦА В СОЛНЕЧНО-СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ

Аннотация: В данной статье изучены одна из актуальных задач, которая является энергосберегающей и актуальной, произведен аналитический расчет относительной скорости сушки, коэффициентов тепло-и влагообмена и их применение для расчета скорости сушки хлопका-сырца в солнечно-сушильных установках.

Ключевые слова: солнечно-сушильная установка, хлопко-сырца, влажность, сушильный агент, относительную скорость сушки, температура, сушильная камера, теплообмен, период постоянной скорости, коэффициент, влагосодержание, относительная скорость, влажность, уравнения, значение.

**Safarov N.M., doctor of technical sciences
Department of Industrial Engineering
Namangan Institute of Engineering and Technology
Khudayberdiev A.A., doctor of philosophy (PhD)
senior lecturer
Department of Industrial Engineering
Namangan Institute of Engineering and Technology**

CALCULATION OF THE DRYING RATE OF RAW COTTON IN SOLAR DRYING PLANTS

Abstract: In this article, one of the urgent tasks that are energy-saving and relevant is studied, an analytical calculation of the relative drying rate, heat and moisture exchange coefficients and their application for calculating the drying rate of raw cotton in solar drying plants is performed.

Keywords: solar drying plant, raw cotton, humidity, drying agent, relative drying rate, temperature, drying chamber, heat exchange, constant velocity period, coefficient, moisture content, relative velocity, humidity, equations, value.

В сушильной технике наряду с абсолютной скоростью сушки ($g_{вл}$) при определении продолжительности сушки хлопка-сырца важное значение имеет относительная скорость сушки, которая представляет собой изменение влагосодержания высушиваемого хлопка-сырца в единицу времени, т.е. dW/dt .

Влагосодержание высушиваемых хлопка-сырца представляет собой отношение массы влаги ($M_{вл}$) в хлопке к массе абсолютного сухого хлопка ($M_{сх}$), которая при сушке остается неизменной (%) т.е.

$$W = \frac{M_{вл}}{M_{сх}} * 100\% (1)$$

Аналитическое выражение для относительной скорости сушки в дифференциальной форме можно представить как:

$$\frac{dW}{dt} = \frac{100 dM_{вл}}{M_{сх} dt}, (2)$$

$$\text{Если учесть, что } M_{сх} = \rho_x V_x, (3)$$

$$\frac{dM}{dt} = \frac{F_{то}}{M_{сх}} \frac{dM_{вл}}{dt} = F_{то} \&_{вл} = G_{вл} (4)$$

И в сушильной технике относительную скорость сушки dW/dt в период постоянной скорости принято обозначить через N , аналитическое выражение (4) можно переписать в виде:

$$N = \frac{100}{M_{сх}} * F_{то} \&_{вл} = \frac{100}{\rho_x * V_x} * G_{вл}, (5)$$

Общая теплообменная поверхность элементов высушиваемых хлопка-сырца (долки) $F_{то}$ в (5) определяется из выражения [1]

$$F_{то} = a_{сл} * V_{сл} * 9, (6)$$

(6)-площадь одной долки;

где $a_{сл}$ -внешняя удельная поверхность теплообмена долки хлопка-сырца

Порозность слоя высушиваемых хлопка согласно [2] определяется из отношения:

$$\varepsilon_{сл} = \frac{V_{сл} - V_{пр}}{V_{сл}}, (7)$$

Определив значение $V_{сл}$ из (7) и подставляя полученное в (5) получим, что

$$F_{то} = a_{сл} * V_{пр}, (8)$$

В процессе сушки большая часть хлопка увеличивается в размере, изменяя форму, в среднем увеличивается 0,5-0,9 раза.

Объемная увеличения хлопка-сырца имеет линейную зависимость от влагосодержания материала [1].

$$V_{пр} = V_{о1} \left(1 + \beta_{ув} * \frac{W_H}{100} \right), (9)$$

где $V_{пр}$ —объем единичной летучки хлопка-сырца; $V_{с1}$ —объем абсолютно сухой единичной летучки; $\beta_{ув}$ —коэффициент объемной увеличения; W_H —начальная влагосодержание хлопка-сырца.

Естественно, для всего объема высушиваемого хлопка-сырца аналитическое выражение (9) можно записать в виде:

$$V_{\text{пр}} = V_o \left(1 + \beta_{\text{ув}} * \frac{W_H}{100} \right), (10)$$

Поставляя (9) в (8) получим

$$F_{\text{ТО}} = a_o * V_c \left(1 + \beta_{\text{ув}} * \frac{W_H}{100} \right), (11)$$

Подставляя значение из этого [3]:

$$\ddot{\&}_{\text{вл}} = 0,2205 \frac{\beta}{\alpha_k (1 - \varepsilon_{\text{св}}) L_{\text{св}}} \left(\frac{10^{\frac{7,45 * t_o}{235 + t_o}}}{T_o} - \varphi_1 \frac{10^{\frac{7,45 * t_o}{235 + t_o}}}{T_o} \right), \frac{\text{кг}}{\text{м}^2 \text{с}} (11')$$

$F_{\text{ТО}}$ из (11) в (4) получим

$$N = 0,2205 \frac{\beta}{\alpha_k (1 - \varepsilon_{\text{св}}) L_{\text{св}}} \left(\frac{10^{\frac{7,45 * t_o}{235 + t_o}}}{T_o} - \varphi_1 \frac{10^{\frac{7,45 * t_o}{235 + t_o}}}{T_o} \right), \frac{\text{кг}}{\text{м}^2 \text{с}} (12)$$

Из последних решений видно, что относительная скорость сушки при конвективной сушке высушиваемых хлопка-сырца в период постоянной скорости зависит главным образом от скорости сушильного агента, разности температур на поверхности хлопка-сырца и сушильного агента.

Как следует из решения (11) и (12), определение скорости сушки в конвективной сушке хлопка-сырца в период постоянной ее скорости связано с определением коэффициентов конвективного теплообмена (α_k) и влагообмена (β), а также их отношения (β/α_k).

Среди общепризнанных критериальных уравнений β и α_1 при конвективной сушке выводятся формулы для расчета α_k –

$$Nu = 0,395 Re^{0,64} Pr^{1/3} (13)$$

И для расчета β –

$$Sh_3 = 0,395 Re^{0,24} Se^{1/3} (14)$$

при $30 \leq Re \leq 105$ и $0,6 \leq Pr \leq 6 * 10^4$

Преимущества уравнений (13) и (14) по сравнению с остальными, заключаются в следующем:

-применимость для элементов высушиваемых продуктов независимо от их формы;

-экспериментальное подтверждение аналогии процессов тепло-и массообмена (одинаковые коэффициенты (0,395) и степени критериев $Re^{0,64}$ и Pr , Se ($1/3$));

-с достаточной степенью точности для практических расчетов коэффициент теплообмена (α_1) можно вкислить через коэффициент влагообмена (β).

Критерии Шервуда (Sh), Нуссельта (Nu) и Рейнольдса (Re). Определение по эквивалентному диаметру канала между элементами (т.е.

парового канала) - d_3 , а также Шмидта (Sh) и Прандтля (Pr) в (13) и (14) в свою очередь, определяются из соотношений [4]

$$Sh_3 = \frac{\beta d_3}{D}. \quad (15)$$

$$Nu_3 = \frac{\alpha_1 d_3}{\lambda}, \quad (16)$$

$$Re_3 = \frac{\epsilon d_3}{\nu} \quad (17)$$

$$Se = \frac{\nu}{D} \quad (18)$$

$$Pr = \frac{\nu}{a}, \quad (19)$$

где D - коэффициент диффузии паров влаги в сушильном агенте; λ , ν и a - соответственно коэффициенты теплопроводности, кинематический вязкости и температуропроводности сушильного агента; V_c - средняя скорость сушильного агента в пространстве между элементами высушиваемого хлопка-сырца.

Значения d_3 и ν_3 в (15) – (17) определяются из выражении [5]

$$d_3 = \frac{4\epsilon_{xл}}{a_{xл}}, \quad (20)$$

$$\epsilon_3 = \frac{\nu}{\epsilon_{xл}}, \quad (21)$$

где

$$a_{xл} = \frac{F_{mхл}}{V_{xл}}, \quad (22)$$

внешняя удельная теплообменная поверхность высушиваемого хлопка сырца; ν - скорость потока сушильного агента по сечению сушильной камеры.

$$a_{0a} = \frac{F_{m1}}{V_1} = \frac{6}{d_{cp}}, \quad (23)$$

и цилиндрической формы

$$a_{0a} = \frac{6}{d_{cp}} \left(\frac{2}{3} + \frac{1d_{cp}}{3H} \right) \quad (24)$$

где H и d_{cp} соответственно высота и средний диаметр цилиндра.

Из сопоставления (23) и (24) видно, что при $H=d_{cp}$ высушиваемая хлопка сырца с элементами цилиндрической формы можно рассматривать как плотный слой различной формы. В практике расчета и проектирования конвективных сушильных камерах. Как правило, пользуются средним диаметром элементов слоя (d_{cp}), а не эквивалентным диаметром парового канала (d_3). В связи с этим критериальные уравнения (13) и (14) с учетом (21) и (22) представим в виде [6]:

$$Sh = 0,4508 \frac{(1-\epsilon_{xл})^{0,16}}{\epsilon_{xл}} Re^{0,64} Pr^{1/3}, \quad (25)$$

$$Nu = 0,4508 \frac{(1-\epsilon_{xл})^{0,36}}{\epsilon_{xл}} Re^{0,64} Pr^{1/3}, \quad (26)$$

где

$$Sh = \frac{\beta d}{D}, \quad (27)$$

$$Nu = \frac{\alpha d}{\lambda}, (28)$$

$$Re = \frac{vd}{\nu}, (29)$$

Критерии Шервуда (Sh) и Нуссельта (Nu), Рейнольда (Re) определены по диаметру элементов высушиваемого хлопка-сырца.

Как следует из (25) и (26), для окончательного установления критериальной зависимости $Sh = f(Re, Sc)$ и $Nu = f(Re, Pr)$ необходимо информация о порозности высушиваемых хлопка-сырца в сушильной камере ($\varepsilon_{хл}$).

Значения $\varepsilon_{хл}$, можно определить из формулы предложенной М.Э. Аэровым.

$$\varepsilon_{сл} = 1 - \left(\frac{n_o}{n_o}\right)^2 \left\{ 0,61 + 0,288 \left[-\left(\frac{n_o}{n_o-1}\right)^2 - \left(\frac{n_o-2}{n_o-1}\right)^2 \right] \right\} (30)$$

$$\text{где } n_o = \frac{D_{ср}}{d_{ср}} (31)$$

Отношение внутреннего диаметра сушильной камеры ($D_{ср}$) к среднему диаметру долки хлопка-сырца ($d_{ср}$).

Согласно результатам относительно несложных расчетов для разработанной и исследуемой сушильной камеры [7], и которой $D_{ср} = 0,9$ м; при возможных значениях $d_{ср} = 0,03$ м соответствующие значения $n_o = 28,0$ определенные по (31), соответствующие значения $\varepsilon_{ср}$ определенные по формуле (30) 0,3909; 0,3914; 0,3919; и 0,3925. Принимая для расчетов среднее (0,39....) из указанных значений $\varepsilon_{ср}$ и подставляя его в (25) и (26) получим:

$$Sh = 0,976^{Re^{0,64}} Sc^{1/3} (32)$$

$$Nu = 0,976^{Re^{0,64}} Pr^{1/3} (33)$$

На основе критериальных уравнений (32) и (33) можно получить аналитическое выражение для отношения, $\frac{\beta}{\alpha_k}$, которое необходимо для определения средней по высоте сушильной камеры ($\ddot{\alpha}_{вл}$) и относительной (N) скорости конвективной сушки влажного хлопка-сырца, т.е.

$$\frac{\beta}{\alpha_k} = \frac{D}{\lambda} \left(\frac{a}{D}\right)^{1/3} (34)$$

С учетом зависимости коэффициента температуропроводности (λ) удельной теплоемкости (c_p) и плотности (ρ)

$$\lambda = a c_p \rho (35)$$

отношение (34) можно переписать в виде:

$$\frac{\beta}{\alpha_k} = \frac{1}{c_p \rho} * \frac{D^{\frac{2}{3}}}{a^{\frac{2}{3}}} = \frac{1}{c_p \rho L_e^{2/3}} (36)$$

$$\text{где } L_e = a/D - (37)$$

число Льюиса-Семенова [3].

Подставляя (36) в решения

$$\ddot{\xi}_{\text{вл}} = 0,2205 \frac{v \rho_c d_{\text{ср}}}{\alpha_k (1 - \varepsilon_{\text{св}}) L_{\text{св}}} \left(\frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_0} - \varphi_1 \frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_0} \right), \frac{\text{кг}}{\text{м}^2 \text{с}}$$

(12) и с учетом среднего значения $\varepsilon_{\text{хл}} = 0,39 \dots$ для значений $\ddot{\xi}_{\text{вл}}$ и N при сушки высоких сортов хлопка-сырца в период сушки получим:

$$\ddot{\xi}_{\text{вл}} = 0,3625 \frac{v}{L_{\text{хл}}} \frac{d_{\text{ср}}}{Le^{2/3}} \left(\frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_0} - \varphi_1 \frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_1} \right), \frac{\text{кг}}{\text{м}^2 \text{с}} \quad (38)$$

$$N = 217,4914 \frac{v(1 + \beta_x \frac{W_x}{100})}{\rho_c L_{\text{хл}} Le^{2/3}} \left(\frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_0} - \varphi_1 \frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_1} \right), \frac{\%}{\text{с}} \quad (39)$$

Из равенства аналитических выражений для разности абсолютной влажности сушильного агента на входе в сушильную камеру и на выходе из нее $-X$ и $x_u - x_o = (0,3217t_1 - 4,104)10^{-3} \text{кг/м}^3$ в период постоянной скорости сушки, т.е.

$$(0,3217t_1 - 4,104) * 10^{-3} = 1,323 * \left(\frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_0} - \varphi_1 \frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_1} \right) \quad (40)$$

$$\text{определим, что } \frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_0} - \varphi_1 \frac{10^{\frac{7,45 \cdot t_0}{235 + t_0}}}{T_1} = (0,243t_1 - 3,102) * 10^{-3},$$

Подставляя полученный результат в решение (38) и (39) с учетом выражения (23) для значений $\ddot{\xi}_{\text{вл}}$ и N , соответственно имеем

$$\ddot{\xi}_{\text{вл}} = 0,0881565 \frac{v}{L_{\text{хл}}} \frac{d_{\text{ср}}}{Le^{2/3}} (t_1 - 12,76) * 10^{-3} \quad (41)$$

$$N = 52,8939 \frac{v(t_1 - 12,76)}{\rho_c L_{\text{хл}} Le^{2/3}} \left(1 + \beta_x \frac{W_x}{100} \right) 10^{-3}, \frac{\%}{\text{с}} \quad (42)$$

Для удобства в дальнейших расчетах решения (41) и (42) могут быть переписаны как:

$$\ddot{\xi}_{\text{вл}} = 0,3174 \frac{v}{L_{\text{хл}}} \frac{d_{\text{ср}}}{Le^{2/3}} (t_1 - 12,76) * 10^{-3}, \frac{\text{кг}}{\text{м}^3 * \text{ч}}, \quad (43)$$

$$N = 190,418 \frac{v(t_1 - 12,76)}{\rho_c L_{\text{хл}} Le^{2/3}} \left(1 + \beta_x \frac{W_x}{100} \right), \frac{\%}{\text{ч}} \quad (44)$$

Выводы:

Из полученных решений (43) и (44) следует, что:

- среднее по высоте сушильной камеры значение скорости конвективной сушки высоких сортов хлопка-сырца в первый период сушки ($\ddot{\xi}_{\text{вл}}$), как и ожидалось, зависит главным образом от скорости сушильного агента в свободном от высушиваемых хлопка-сырца сечении сушильной камеры (U), температуры сушильного агента на входе в сушильную камеру (t_1), размера дольки хлопка-сырца ($d_{\text{ср}}$), а также общей высоты слоя высушиваемого хлопка-сырца в сушильной камере $L_{\text{хл}}$;

- относительная скорость конвективной сушки высоких сортов хлопка-сырца в первый период сушки (N), как и $\ddot{\xi}_{\text{вл}}$, зависит главным

образом от температуры сушильного агента U , и $L_{\text{хл}}$, на входе в сушильную камеру (t_1), но, в отличие от $\ddot{\xi}_{\text{вл}}$, не зависит от размеров долики хлопка-сырца ($d_{\text{ср}}$).

Использованные источники:

1. Аэрров М.Э., Толес О.М., Наривский Д.А. Аппараты со стационарным зернистым слоем. Л. Химки, 1979. 176 с..
2. Цой Ф.В. Особенности функционирования средств механизации и обоснование их конструктивных параметров при сушки селхозпродукт теплоносителем с переменной температурой. Дисс. канд. техн. наук. Алма-Ата. 1988. 176 с.
3. Рашковский Н.Б. Сушки в химической промышленности. Л. Химки. 1977. 78 с.
4. Искандаров З.С. Комбинированные солнечно-топливные сушильные установки. Ташкент. Изд. Фан. 2005. 67-75с.
5. Nazirjon Safarof., Ilkhomjon Mirsultonov. Development Of Mathematical Model Of Drying The Raw Cotton During Transportation In Pipeline By Hot Air Flow. Participated in the II International Scientific Conference on "ASEDU-II 2021: Advances in Science, Engineering Digital Education" on October 28. 2021 / Krasnoyarsk. Russia.
6. Nazirjon Safarof., Iroda Mukhammadjanova, Mukhammad Tulkinov Mathematical model of the process of vertical drying of raw cotton in the hot airflow Participated in the II International Scientific Conference on "ASEDU-II 2021: Advances in Science, Engineering Digital Education" Krasnoyarsk. Russia.
7. Safarov N.M., A.T. Majidov. Energy consumption in the processing of saws. // Universum technical sciences: electronic sciences. Journal. 2019. No. 1 (58). URL [http:// 7 Universum.com.ru/tech/archive/item/6827](http://7.Universum.com.ru/tech/archive/item/6827).
8. Safarov N.M. Simulation of the drying process of raw cotton moving together with the mesh surface. Akta of Turin Polytechnic Universiti is Tashkent, 2020, 10,57-62. Published Online September 2020 in Akta TTPU (WWW. Akta. Polito/uz/)
9. Safarov N.M. Matematical model for drying raw cotton in solar-dryer installations. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. Vol. 5, Issue 9, September 2018/ ISS: 2350-0328. WWW.ijarset.com

*Смирнов А.В., к.псх.н.
преподаватель специальных дисциплин
Бугульминский строительно-технический колледж
Хрисанова Г.А.
ООО «ТаграС-ЭнергоСервис»
руководитель учетного дивизиона*

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ООО «ТАГРАС-ЭНЕРГОСЕРВИС»

Аннотация: В современном обществе и экономике возрастает роль знаний. Знания становятся стратегическим ресурсом предприятий и требуют особых управленческих подходов. Инвестиционная привлекательность и финансовая устойчивость возрастают в случае, если на предприятие внедрена и успешно функционирует оптимальная система управления знаниями.

Ключевые слова: управление знаниями, система управления знаниями, менеджмент предприятия.

*Smirnov A.V., Ph.D.
teacher of special disciplines
Bugulma Construction and Technical College
Khrisanova G.A.
TagraS-Energoservice LLC
head of the accounting division*

RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING THE KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM IN TAGRAS-ENERGOSERVICE LLC

Resume: The role of knowledge is increasing in modern society and economy. Knowledge becomes a strategic resource of enterprises and requires special management approaches. Investment attractiveness and financial stability increase if the enterprise has implemented and successfully operates an optimal knowledge management system.

Key words: knowledge management, knowledge management system, enterprise management.

Знания становятся стратегическим ресурсом предприятий и требуют особых управленческих подходов. Система управления знаниями в коммерческой организации требует выстраивание процессов и механизмов управления согласованностью между организационной и технологической подсистемами.

С 2011 года предприятие стало дивизионом вновь созданного холдинга «ТаграС-Холдинг». Информационно-технологический компонент СИЗ составляет корпоративный сайт <https://tagras.ru>. Корпоративная культура является ведущим фактором результативности управления знаниями в организации. На нее приходится 47% результативности системы менеджмента знаний, 53% остается на следующие факторы: структура и процессы, профессиональные навыки и мотивация, информационная технология, поддержка руководства.

Система управления знаниями в ООО «ТаграС-ЭнергоСервис» существуют устоявшаяся система управления знаниями. Объясняется это тем, что предприятие является дивизионом ПАО «Татнефть», последнее, в свою очередь, имеет более чем полувековую историю становления, развития и совершенствования.

Так, СУЗ на предприятии имеет следующие формы: профессиональное обучение, профессиональное образование, - текущая проверка знаний и их корректировка по необходимости.

ПАО «Татнефть» имеет:

- собственный ЧОУ ДПО «ЦПК-Татнефть» (центр подготовки кадров), существующий с 1946 года»
- собственный Корпоративный университет;
- сетевое сотрудничество с Альметьевским политехническим колледжем, Лениногорским нефтяным техникумом, Бугульминским машиностроительным техникумом, Альметьевским нефтяным институтом, Казанским (Приволжским) федеральным университетом, Казанским национальным технологическим университетом, Казанским национальным техническим университетом им.А.Н.Туполева-КАИ, Казанским энергетическим университетом.

«Центр подготовки кадров – Татнефть», реализующее образовательные услуги в сфере профессионального обучения, профессиональной подготовки, повышения квалификации руководителей и специалистов.

В 2019 году «ТАГРАС» взял курс на формирование новой системы управления, основанной на применении цифровых технологий. В холдинге стартовала программа комплексной цифровой трансформации TAGRAS-Digital, реализация которой рассчитана до 2030 года и осуществляется в 4 этапа.

Для достижения поставленных задач и их реализации мы планируем определить единую информационно-коммуникационную систему управления знаниями, наполнить ее процессами, создать базу знаний, обучить персонал получению новых знаний в данной программной системе. Для определения путей, механизмов и факторов совершенствования СИЗ в ООО «ТаграС-ЭнергоСервис» мы провели предпроектное решения.

Для совершенствования СИЗ в ООО «ТаграС-ЭнергоСервис» (повышения удобства работы, эффективного обучения и взаимодействия специалистов) нами была предложена универсальная модель управления знаниями (рис. 1). К компонентам универсальной СУЗ относят:

- администрирование (1);
- мониторинг (2);
- учет и хранение (3);
- связь (4);
- сотрудничество (5);
- распространение (6);
- создание знаний (7);
- качество воспроизводства неявных знаний (8).

Администрирование предполагает расходы организации на СУЗ, мониторинг – полнота и достоверность информации об информационной коммуникации организации, учет и хранение – систематизация и хранение знаний, связь – оперативный контакт, сотрудничество – участие всех сотрудников в распределении, применении и создании знаний, распространение – распределение знаний, создание знаний – процесс создания знаний в соответствии с потребностями организации, качество воспроизводства неявных знаний – обеспечение сбора, распределения, применения и создания знаний.

Внедрение и реализация универсальной модели СУЗ в ООО «ТаграС-ЭнергоСервис» должно сопровождаться измеримым инструментарием. Для этого мы предлагаем использовать стандартизированные средства измерения хода реализации менеджмента знания (ГОСТ Р 54877 – 2016) (табл.1).

Таблица 1

Средства измерения хода реализации менеджмента знаний

Процесс менеджмента знаний	Приоритет, 1-10	Самооценка 1-10
Разработка контента знаний		
Все подразделения организации завершили анализ пробелов в контенте, необходимом для выполнения работ	9	9
Выявленные пробелы были устранены.	10	9
Перечни ключевых источников и ресурсов были доведены до сведения сотрудников	9	8
Эти перечни регулярно пересматриваются и обновляются	10	9
Обмен знаниями в конкретном подразделении и организации в целом		
Обмену знаний активно содействуют ведущие сотрудники подразделений организации	10	9
Методология обмена знаниями утверждена руководством организации	10	9
Существуют критерии измерения использования (многократного использования) знаний	9	7

Распространение идей Официальные сети и информационные каналы (базы данных, конференции и т.д.) существуют для создания, развития пригодных для применения идей и обмена ими между подразделениями организации Неофициальные сети и другие средства обмена знаниями, хорошо известные и успешно используемые во всех подразделениях организации, и идеи, появляющиеся в одном подразделении, становятся общими для всех подразделений	10	9
	10	8
Процесс планирования менеджмента знаний Предусмотренное в бюджете выделение ресурсов на МЗ Измеримый процесс выполнения плана МЗ, с соответствующей документально подтвержденной выгодой и контролем программы МЗ, обеспечивающим регулярную отчетность перед заинтересованными сторонами о реализации этого плана	10	9
	9	7
Внедрение системы менеджмента знаний Работа с местными информационными системами (при необходимости), подготовка системы МЗ к эксплуатации Сотрудники, непосредственно контактирующие с клиентами, должны понимать планы и цели МЗ Развертывание плана для повышения информированности о средствах и показателях МЗ, установленных для определения применимости системы и принятия мер в случае ее недостаточного использования	10	9
	10	7
	9	6
Менеджмент знаний и организационная культура МЗ тесно связан с управлением персоналом: все сотрудники должны понимать роль и значение МЗ и работать с системами МЗ и соответствующими материалами на всех уровнях, при необходимости пройдя курс дополнительного обучения. Все партнеры и сотрудники организации должны хорошо знать системы МЗ, контент и процессы Система поощрений выделяет «кредит» для формирования знаний (обмена ими), подразделения организации признают ценность МЗ и выделяют ресурсы на деятельность в области МЗ Следует подготовить пилотные проекты, предназначенные для разрушения стереотипов и демонстрации пригодности МЗ для бизнеса	10	8
	10	6
	10	9
	9	9

Таким образом, в результате предложенных мероприятий по развитию системы управления знаниями, на предприятии ООО «ТаграС-ЭнергоСервис» повышается эффективность управления предприятиями в целом и сохраняется стабильность конкурентного состояния.

*Стеценко К.Д.
студент
группа ЭТУП-Эgz32
Малинина О.Ю., к.э.н.
доцент
кафедра «Управление и предпринимательство»
Институт сферы обслуживания и предпринимательства
(филиал) ДГТУ в г.Шахты
Россия*

МОТИВАЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ

Аннотация: В статье рассматриваются основные понятия мотивационного планирования. Изучение усовершенствованной системы планирования. Мотивация в процессе планирования.

Ключевые слова: мотивация, мотивирование, планирование, планирование и мотивационный процесс.

*Stetsenko K.D.
student
group ETUP-Egz32
Malinina O.Yu., Ph.D.
assistant professor
Department of "Management and Entrepreneurship"
Institute of Service and Entrepreneurship
(branch) DSTU in Shakhty
Russia*

MOTIVATION PLANING AND MOTIVATION PLANNING SYSTEM

Abstract: The paper deals with the basic concepts of motivational planning. The study of improved planning system. Motivation in the planning process.

Key words: motivation, motivation, planning, planning and motivation process.

Планирование чего-либо ограничивается точностью информации и неизвестностью будущего. Защитой планирования является его гибкость, разумная степень независимости менеджеров и возможность более широкой интерпретации планов их исполнителями.

Однако такое планирование может быть проблематичным, особенно если план сильно завязан с финансовыми барьерами организации.

Классическое планирование может подавлять инициативу, потому что оно предопределяет деятельность менеджера по выполнению поставленных задач. Параметры планов не могут рассматриваться как постоянная величина. Современный план — это переменная величина, и успешный менеджер вовлекает в план развития большое количество сотрудников в организации. Результатом данной работы является более активное участие в планировании, приток новых идей и профессиональный результат. Современная тенденция — это способность адаптации к рынку, инновациям, новым мыслям и идеям.

Всегда необходимо смотреть на планирование с психологической и социологической точек зрения.

Основными участниками процесса планирования являются люди, на решения которых всегда влияет их мотивация (или демотивация) и ожидаемый эффект от поставленных целей и подготовленных планов. По этой причине целесообразно рассматривать связь планирования с мотивацией и поощрением отдельных лиц и групп в организации, а также, с другой стороны, связь мотивации и стимулирования с планированием и качеством установленных целей и планов.

Современная динамическая мотивационная система планирования разрушает эти искусственные барьеры и интегрирует организацию как целое со всеми ее частями путем унификации процессов, практик и инструментов тем, что объединяет взгляды руководства и сотрудников на цели организации и способы для их достижения.

Изменение подхода с акцентом на мотивацию и стимулирование человеческого потенциала позволяет лучше реализовать стратегию и планы организации. Как показала практика, суть нового подхода заключается в перестройке процесса планирования на процесс выявления новых возможностей и увеличение ценностей.

Улучшать процесс планирования означает использовать процесс мотивации и стимулирования для поиска и понимания новых возможностей, а также, немедленного реагирования на угрозы. Измененный мотивирующий подход создает условия для сотрудничества и объединяет усилия для продвижения вперед.

Хотя мотивация — это усилия, прилагаемые для достижения каких-либо целей, данный вклад фокусируется в основном на поведении по отношению к работе и организации. В этом контексте мотивация может быть охарактеризована как "готовность прилагать значительные усилия для достижения целей организации, исходя из того, что потребности отдельных лиц будут удовлетворены".

Данное утверждение значит, что мотивация стимулирует сотрудников к достижению определенных целей, продавливаю

препятствий, стоящих на пути при применении усилий, что способствует формированию отношения к этим целям, средствам их достижения и т.д. В связи с этим мотивацию в организациях необходимо постоянно совершенствовать, укреплять, направлять в нужное направление (для реализации видения и целей организации). Этот целенаправленный и систематический процесс можно описать как мотивирование.

Мотивация с точки зрения намеренного процесса означает, что "...там, где человек осознает, что созданы условия для удовлетворения его потребностей и интересов, применение его привычек, наполнение его идеалов, он выражает максимальное желание удовлетворить требования того человека, который эти условия и создал". Интерес является частью внутренней структуры мотивации, содержащих в себе внутренние активации и мотивы поведения.

Набор мотивов, которые представляет мотивация, в литературе принято делить на две группы, и что первичные мотивы, такие как потребности, интересы, идеалы и ценности, которые индивид ощущает в его внутреннем ощущении; и вторичные, например, цели, желания, стремления, амбиции, ожидания, которые индивид выражает.

Для согласования организационных целей с индивидуальными целями (интересами) более высоких и низких уровней организации, возможно даже с личными целями и потребностями работников, является одной из основных задач менеджеров в процессе планирования и в процессе мотивации. Гармония в базовых целях необходима не только для достижения успеха, но даже для выживания любой организации. Одним из важных элементов для достижения успеха в организации является внушение страсти, энтузиазма, намерения выполнить цели как личные цели, так и цели организации.

Таким образом, можно сказать, что мотивация воздействует на менеджеров, коллег и подчиненных для выполнения какой-либо деятельности, которая, в свою очередь, способствует выполнению задач и целей самой организации.

Использованные источники:

1. Коротун О. Н. Менеджмент: основные технологии: учебное пособие для бакалавров / О. Н. Коротун, И. С. Кошель, В.В. Мазур. – 2-е изд. – Москва: Дашков и К, 2020. – 108 с.
2. Натарагтын Е. А. Планирование мотивационных мероприятий в рамках управления персоналом предприятия [Электронный ресурс]// Студенческий научный форум – 2013. № 2. – С. 3-8. - <https://files.scienceforum.ru/pdf/2013/3492.pdf> (дата обращения 22.12.2022 г.)

Ташмухамедова Г.Х.
старший преподаватель
кафедра «Системы и приложения телестудий»
Ташкентский университет информационных технологий имени
Мухаммада аль-Хорезми

ДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФОТОГРАФИЯ»

Аннотация. Развитие креативности студентов технического образования является важной задачей, нацеленной на повышение их конкурентоспособности, и имеет свои особенности. Специфика подготовки технических специалистов с дополнительной специализацией и профилизацией «Фотография» накладывает свой отпечаток на процесс обучения. Исходя из этого, стоит выделить особенности образования бакалавров технического образования: во-первых – техническая направленность образования, во-вторых, его художественная составляющая, что нашло отражение в формировании креативности студентов.

Ключевые слова. Дидактика, обучение, творческая индивидуальность, креативное мышление, бакалавры технического образования, фотография.

Tashmukhamedova G.Kh.
senior lecturer
Department "Systems and Applications of TV Studios" Tashkent University of
Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi

DIDACTIC CONDITIONS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVITY IN THE LESSONS IN THE DISCIPLINE «PHOTOGRAPHY»

Annotation. The development of creativity of students of technical education is an important task aimed at increasing their competitiveness, and has its own characteristics. The specificity of the training of technical specialists with additional specialization and profiling "Photography" leaves its mark on the learning process. Based on this, it is worth highlighting the features of the education of bachelors of technical education: firstly, the technical orientation of education, and secondly, its artistic component, which is reflected in the formation of students' creativity.

Keywords. Didactics, learning, creative individuality, creative thinking, bachelors of technical education, photography.

Дидактика опирается главным образом на следующие принципы обучения: научности, систематичности, связи теории с практикой, сознательности обучения, единства конкретного и абстрактного, доступности, прочности знаний, соединения индивидуального и коллективного. Все эти принципы обучения взаимосвязаны и взаимозависимы, дополняют и обуславливают друг друга[1].

Одной из основных задач технического вуза, следует считать развитие личности, обладающей творческой индивидуальностью и особым креативным мышлением. Приобретение только специальных знаний не достаточно для того, чтобы стать хорошим специалистом, необходимо учитывать развитие таких сторон личности, которые в наибольшей степени соответствуют индивидуальным задаткам, творческому потенциалу личности[2]. Все это, на наш взгляд, должно найти отражение в подготовке бакалавров технических специальностей, чья деятельность немыслима без креативности, оригинальности и реализации творческого потенциала.

Высшее образование – это воплощение нового типа мышления на более высокой ступени цивилизованного развития, характеризующегося полнотой представленного в нем знания. Для вуза характерно единство исследования и преподавания, где преподаватель активный исследователь, а студент активный участник этого исследования. В отличие от гуманитарных дисциплин, технических вуз нацелен на формирование различных компетенции необходимых для профессиональной деятельности. Так, например студенты специальности «Телевизионные технологии» (специализация «Системы и приложения телестудий»), в своей профессиональной деятельности помимо технических решают и художественно-прикладные задачи, что, на наш взгляд, еще более усиливает необходимость развития их креативности и придает обучению специфику.

Анализ государственных стандартов, показывает, что творчество, а, следовательно, и способность к творчеству, закреплены в стандартах как обязательная сущностная характеристика бакалавра технического образования. В нашем исследовании представляется необходимым обратиться к дидактическому анализу понятия «художественно-прикладное образование», что требует обращения сущности такого сопряженного понятия как «фотография».

Научно-теоретическим обоснованием методических принципов активизации творческой деятельности студентов являются работы, обогатившие методику обучения средствами художественной фотографии. Предлагаемая в работе методика опирается на научный, экспериментальный, практический, творческий и педагогический опыт классиков мировой художественной фотографии, а также на творческий и педагогический опыт знаменитых фотохудожников XX в. и современников: Р. Аведона, Д. Арбус, Ф. М. Банье, Н. Бенви, М. Берта, С.

Блума, И. Галерт, П. Демаршелье, Т. Донована, Ю. Карша, Э. Дж. Кэмп, Ги Ля Кирек, М. Лайта, Ф. Лантинга, Э. Лейбовиц, С. МакКарри, К. Митчелл, В. Муниса, Х. Ньютона, Л. Рифеншталь, П. Роверси, Л. Сноудона, С. Соамс, К. Уорнера, А. Уэбба, П. Фрейзера, Л. Фроста, Р. Хэйл, Х. Энджел и др.

На формирование отечественной методики обучения художественной фотографии оказали влияние классики российской и узбекской фотографии: Д. Г. Биркин, К. К. Булла, П. Вагнер, А. Ф. Греков, Г. А. Деньер, М. П. Дмитриев, С. Л. Левицкий, С. А. Лобовников, Д. И. Менделеев, И. Г. Ностиц, Г. Н. Оже, Н. А. Петров, С. М. Прокудин-Горский, А. М. Родченко, А. В. Фрибес, И. И. Шишкин, Х. Диванов, М. Пенсон, В. Ан, В. Вяткин, У. Ахмедова, и др.

Таким образом, развитие креативности студентов данного профиля является неотъемлемой частью образовательного процесса. Обучение должно проходить через методическую подготовку, которая становится стержнем и системообразующим звеном всего процесса[3]. Исходя из этого, стоит выделить особенности художественно-прикладного образования технических вузах: во-первых – техническая направленность образования, во-вторых, его художественная составляющая. Эти особенности нашли отражение в формировании креативности будущих бакалавров технического образования, которые заключаются в том, что необходимо развивать вербальную и невербальную креативность студентов.

Профессиональная деятельность предполагает высокий уровень невербальной (художественной) креативности, так как направлена на создание объектов, обладающих своим индивидуальным своеобразием и требующим особого восприятия. В свою очередь специалисты по телевизионным технологиям реализуют свой потенциал в профессиональной деятельности техническими средствами кинематографии на основе стандартных законов композиции принятых в фотографии, с применением компьютерной обработки.

Деятельность будущего специалиста отличается многоаспектностью и выпускник способен раскрыться в нескольких типах взаимодействия, таких как: «человек – художественный образ», «человек – знаковая система», «человек – человек» и «человек – техника»[4]. Креативность предполагает видение новой проблемы в знакомой ситуации и нахождение способов ее решения, способность самостоятельно комбинировать и преобразовывать уже известные способы профессионально-педагогической деятельности[5].

Все эти знания и умения будущие специалисты направления образования «Телевизионные технологии» получают, изучая дисциплину «Фотография»[5]. Кроме того, невербальная креативность будущего студента предполагает развитое оригинальное, а значит образное и

объемно-пространственное мышление. Невербальная креативность проявляется в умении увидеть правильное композиционное решение и находить творческий, нестандартный подход. Для того чтобы проявлять оригинальность и беглость мышления одних специальных знаний недостаточно, необходимо также наличие высокого уровня мотивации студентов не только к творческой деятельности, но и к обучению в целом, положительное отношение к будущей профессии. Следовательно, необходимо аргументированное разъяснение значения дисциплины «Фотография» для творческой деятельности выпускников.

Использованные источники:

1. И.Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М: Издательский центр "Академия", 2002. - 320с.
2. Теория и методика обучения / В.С. Кукушин.— Ростов н/Д.: Феникс, 2005. — 474, [1] с. — (Высшее образование).
3. <https://topuch.com/download/razvitie-kreativnosti-budushih-bakalavrov-pedagogicheskogo-obr.docx>
4. https://cyberleninka.ru/viewer_images/2384361/f/1.png
5. <https://topuch.com/razvitie-kreativnosti-budushih-bakalavrov-pedagogicheskogo-obr/index4.html>

*Терещенко Е.Н.
студент магистратуры
Негосударственное образовательное частное учреждение высшего
образования «Московский финансово-промышленный
университет Синергия»»*

ПРОБЛЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ДОЛЬЩИКОВ В ПРОЦЕДУРЕ БАНКРОТСТВА ЗАСТРОЙЩИКА ПРИ РАСТОРЖЕНИИ ДДУ В СУДЕБНОМ ПОРЯДКЕ

Аннотация: В данной научной статье анализируется проблема реализации прав дольщиков расторгнувших Договор долевого участия в судебном порядке, но не получивших денежное возмещение. Когда в последующем, в отношении застройщика вводится процедура банкротства и применен параграф 7 Федерального закон №127 «О несостоятельности (банкротстве)».

Ключевые слова: Банкротство, права дольщиков, включение в реестр передачи жилых помещений, конкурсное производство параграф 7.

*Tereshchenko E. N.
master's degree student
Non-state educational private institution of higher education «Moscow
Financial and Industrial University «Synergy»»*

THE PROBLEM OF THE REALIZATION OF THE RIGHTS OF SHAREHOLDERS IN THE BANKRUPTCY PROCEDURE OF THE DEVELOPER UPON TERMINATION OF THE EQUITY PARTICIPATION AGREEMENT IN COURT

This scientific article analyzes the problem of the realization of the rights of shareholders who terminated the Equity Participation Agreement in court, but did not receive monetary compensation. When, subsequently, a bankruptcy procedure was introduced against the developer and paragraph 7 of Federal Law No. 127 "On Insolvency (Bankruptcy)" was applied

Key words: Bankruptcy, rights of shareholders, inclusion in the register of residential premises transfer, bankruptcy proceedings paragraph 7.

Долгое время в России всячески пытаются решить проблемы, связанные с восстановлением прав обманутых дольщиков. И в последние годы достигнуты существенные результаты в этом направлении. Это стало возможным в связи с принятием Закона позволяющим без аукционов предоставлять в аренду государственные и муниципальные земельные

участки для достройки проблемных жилых объектов и восстановления прав обманутых дольщиков.

Депутатами Государственной Думы был принят в третьем чтении закон, который продлевает до 1 января 2024 года механизм передачи в аренду застройщикам земельных участков без проведения торгов для завершения строительства проблемных жилых объектов.

Однако на сегодняшний день в Едином реестре проблемных объектов числятся 2,6 тысячи домов — из них 2 тысячи строилось девелоперами, которые уже находятся в стадии банкротства.

Процедура банкротства застройщика призвана обеспечить соразмерное пропорциональное удовлетворение требований всех участников строительства. С даты принятия арбитражным судом решения о признании должника банкротом требования о передаче жилых помещений и денежные требования участников строительства могут быть предъявлены к застройщику только в рамках дела о банкротстве.

В данной статье мы рассмотрим проблему, с которой сталкивается немалая часть дольщиков, которые расторгли договор долевого участия, но не получили денежного возмещения, в связи с введением в отношении застройщика процедуры банкротства.

Как правило, следствием, когда застройщик не передаёт своевременно жилые помещения участникам долевого строительства, участники долевого строительства расторгают через суд договоры, фактически получая денежные требования к должнику-застройщику. Когда через некоторое время начинается процедура банкротства застройщика, бывшие участники, а с ними и суды, сталкиваются с проблемой, возможно ли включение требований таких «расторженцев» в реестр требований о передаче жилых помещений, а не в денежный реестр.

Судебная практика, поддерживающая возможность включения требований таких дольщиков, в реестр жилых помещений разнообразна.

Согласно правовой позиции, изложенной в Постановлениях Президиума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 23.04.2013 № 13239/12 и от 12.03.2013 № 15510/12, включение при банкротстве застройщика требований участников строительства как в реестр требований кредиторов (в котором учитываются денежные требования), так и в реестр требований о передаче жилых помещений, преследуется один и тот же материально-правовой интерес участников строительства — получение соразмерного и пропорционального удовлетворения требований, в том числе посредством передачи объекта незавершённого строительства или жилых помещений.

Включение требований кредиторов в реестр требований передачи жилых помещений не является иным способом защиты прав таких кредиторов, отличным от включения в реестр денежных требований. По

существо реестр требований передачи жилых помещений является частью реестра требований кредиторов.

Право выбора формы учёта требований кредитора в деле о банкротстве застройщика принадлежит участнику строительства, даже если к моменту начала банкротства его денежное требование основано на расторгнутом договоре участия в долевом строительстве.

Вне дела о банкротстве застройщика участник строительства не может воспользоваться гарантиями и правами, предоставляемыми ему параграфом 7 главы IX Закона о банкротстве.

Выбрать форму учёта требований участник строительства может и должен непосредственно в возбуждённом в отношении застройщика деле о банкротстве и возможность трансформации требований.

При этом, на деле практика трансформации требований дольщика оказалась не однозначной для анализируемой категории граждан.

Так например, в деле о банкротстве ЖСК «Черкасский № А32-43225/2015, было установлено следующее: ЖСК «Черкасский (должник) и Нижегородская С.В. (дольщик, член кооператива) заключили договор об участии в ЖСК «Черкасский» от 11.12.2013 № 90, согласно которому должник обязался в предусмотренный договором срок своими силами и (или) с привлечением других лиц осуществить работы по строительству дома, а после строительства – передать Нижегородской С.В. жилое помещение (квартиру)

Решением Прикубанского районного суда г. Краснодара от 18.02.2016 по делу № 2-14106/2016, оставленным без изменения апелляционным определением Краснодарского краевого суда от 10.11.2016 по делу № 33-29615/2016, с должника в пользу Нижегородской С.В. взысканы денежные средства в сумме 832 600 рублей – паевой взнос, в остальной части иска отказано. Вместе с тем должник свои обязательства по договору надлежащим образом не исполнил.

Определением Арбитражного суда от 16.06.2017 по делу А32-43225/2015 требования Нижегородской С.В. включены в третью очередь реестра требований кредиторов должника в размере 832 600 рублей задолженности. Нижегородская С.В. обратилась в арбитражный суд с заявлением о внесении изменений в реестр требований кредиторов и просила трансформировать свои требования из денежных, в требование о передаче квартиры, то есть включение в реестр требований о передаче жилых помещений (реестр требований участников строительства)

Удовлетворяя заявление, суд руководствовался статьями 71, 100, 201.1, 201.4 Закона о банкротства и исходили из того, что право выбора формы учета требования кредитора в деле о банкротстве застройщика принадлежит участнику строительства, в связи с чем, суд, исходя из волеизъявления участника строительства, может включить в реестр требований о передаче жилых помещений участников строительства,

имеющих денежное требование к должнику согласно подпункту 4 пункта 1 статьи 201.1 Закона о банкротстве, либо включить в реестр денежных требований кредиторов участников строительства, имеющих к застройщику требование о передаче жилого помещения.

При этом суд исходил из того, что заявителем выбран способ учета требования в виде передачи помещения, в связи с чем исключили из реестра денежное требование.

Однако суд кассационной инстанции определения судов отменил мотивируя свое решение следующим.

По смыслу положений статьи 124 Жилищного кодекса Российской Федерации, членство гражданина в жилищно-строительном кооперативе является основанием для предоставления ему права владения и пользования жилого помещения в домах жилищного кооператива в соответствии с размером внесенного паевого взноса. Внесение паевого взноса полностью в силу статьи 129 Жилищного кодекса Российской Федерации является основанием для приобретения права собственности на жилое помещение в

4 А32-43225/2015 многоквартирном доме, то есть возникновения полномочий по владению, пользованию и распоряжению жилым помещением в силу норм статьи 209 Гражданского кодекса Российской Федерации. В соответствии с пунктом 1 части 1 статьи 130 Жилищного кодекса Российской Федерации членство в жилищном кооперативе прекращается в случае выхода члена кооператива. Нижегородская С.В. обратилась в Прикубанский районный суд с иском о расторжении договора участия в ЖСК «Черкасский» от 11.12.2013 № 90, взыскании уплаченной по договору денежной суммы, неустойки, компенсации морального вреда и штрафа.

Решением районного суда от 18.02.2016 по делу № 2-14106/16, оставленным без изменения Апелляционным определением от 10.11.2016

по делу № 33-29615/16, исковые требования Нижегородской С.В. удовлетворены частично;

с должника в пользу Нижегородской С.В. взыскан паевой взнос в размере 832 600 рублей; в удовлетворении остальной части требований отказано. При этом судами установлено, что Нижегородская С.В. за период пребывания в ЖСК «Черкасский» внесла 932 600 рублей паевых взносов и 50 тыс. рублей вступительного членского взноса.

Определением Арбитражного суда Краснодарского края от 16.07.2017 по данному делу требования Нижегородской С.В. в размере 832 600 рублей включены в третью очередь реестра требований кредиторов должника).

Кроме того, вышеуказанными судебными актами также установлено, что Нижегородская С.В. 01.06.2015 подала заявление о расторжении договора от 11.12.2013 об участии в ЖСК «Черкасский», что свидетельствует о её

волеизъявлении об исключении из членов кооператива. Согласно протоколу № 22 заседания членов ЖСК «Черкасский» от 13.10.2015 собрание членов решило исключить Нижевскую С.В. из членов ЖСК «Черкасский» на основании личного заявления о добровольном выходе, в связи с чем суды указали, что требование о расторжении договора от 11.12.2013 № 90 не подлежит удовлетворению, поскольку данный договор расторгнут в досудебном порядке.

Таким образом, Нижевская С.В. реализовала свое право на одностороннее расторжение договора об участии в ЖСК «Черкасский», что установлено решением суда А32-43225/2015 общей юрисдикции и повлекло трансформацию ее требования к должнику о передаче жилого помещения в денежное. Следовательно, Нижевская С.В. не вправе требовать

исполнения должником условий прекратившего свое действие договора и включения в реестр требований кредиторов должника о передаче жилых помещений, поскольку Нижевская С.В. не является членом ЖСК «Черкасский» и не может быть включена на основании расторгнутого договора участия в ЖСК «Черкасский» в реестр требований о передаче жилых помещений. При указанных обстоятельствах окружной суд посчитал, что трансформация денежных требований Нижевской С.В. на требование о передаче жилого помещения произведена судами необоснованно. Оснований для удовлетворения заявления о внесении изменений в реестр требований кредиторов должника не имеется.

В силу пункта 2 части 1 статьи 287 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации по результатам рассмотрения кассационной жалобы суд кассационной инстанции вправе отменить или изменить решение и (или) постановление апелляционного суда полностью или в части и, не передавая дело на новое рассмотрение, принять новый судебный акт. Поскольку все фактические обстоятельства по данному делу были установлены, окружной суд отменил судебные акты и отказал Нижевской С.В. в удовлетворении заявления о внесении изменений в реестр требований кредиторов должника.

Таким образом можно сделать однозначный вывод, что дольщикам нужно проявлять достаточную осмотрительность при расторжении ДДУ в судебном порядке, то есть заранее просчитать последствия расторжения.

Как видно из приведенной в данной статье практики, при расторжении договора долевого участия в судебном порядке, в дальнейшем дольщик может рассчитывать лишь не возврат своих денежных средств (без индексации), а не на получение квартиры.

Использованные источники:

1. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» [Электронный ресурс] - URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/ (дата обращения 24.09.2021)
2. Уголовный кодекс РФ [Электронный ресурс] - URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/ (дата обращения 04.10.2021)
3. Определения Верховного Суда Российской Федерации от 19.02.2021 по делу № А56-50422/2011 [Электронный ресурс] - https://kad.arbitr.ru/Document/Pdf/50cee064-68bb-4d37-a829-bf940b6034ec/4b215951-a521-4813-bf4c-bec5fda6e579/A41-88538-2017_20210219_Opredelenie.pdf?isAddStamp=True
4. ПОСТАНОВЛЕНИЕ арбитражного суда кассационной инстанции Дело № А32-43225/2015 от 29 августа 2022 года [Электронный ресурс] - https://kad.arbitr.ru/Document/Pdf/473a75a2-7d5c-4707-aa68-e86ee7df555c/55dc12f3-d072-4ff5-8ad0-202c6f2a94be/A32-43225-2015_20220829_Postanovlenie_kassacionnoj_instancii.pdf?isAddStamp=True
5. Постановление Пятнадцатого арбитражного апелляционного суда от 01.10.2021 № 15АП-16108/2021 по делу № А32-18411/2016 [Электронный ресурс] - https://kad.arbitr.ru/Document/Pdf/cecc6bad-57ae-454c-80af-950a48c9fd58/5d76d71f-8b27-487d-ab9b-1b56c23678dc/A32-18411-016_20211001_Postanovlenie_apelljacionnoj_instancii.pdf?isAddStamp=True

Тимерьянов Т.С.

студент

Научный руководитель: Фаткуллина Э.Р.

старший преподаватель

кафедра финансовых, учетных и налоговых технологий

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и

технологий»

ПОНЯТИЕ И ФУНКЦИИ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: В статье рассматриваются различные трактовки понятия «финансовые ресурсы предприятия», их функции для организации непрерывного процесса производства.

Ключевые слова: финансовые ресурсы предприятия, функции финансовых ресурсов предприятия, источники формирования финансовых ресурсов предприятия.

Timeryanov T.S.

student

Scientific adviser: Fatkullina E.R.

senior lecturer

Department of financial, accounting and tax technologies

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Ufa

University of Science and Technology»

THE CONCEPT AND FUNCTIONS OF FINANCIAL RESOURCES OF THE ENTERPRISE

Annotation: The article considers various interpretations of the concept of «financial resources of an enterprise», their functions for the organization of a continuous production process.

Key words: financial resources of the enterprise, functions of financial resources of the enterprise, sources of formation of financial resources of the enterprise.

Основой организации эффективной текущей финансово-хозяйственной деятельности предприятия является организация финансов, которая осуществляется с использованием обеспечения предприятия финансовыми ресурсами в необходимых размерах. В настоящее время нет устоявшейся трактовки понятия «финансовые ресурсы».

Например, Грибов В.Д., Грузинов В.П., Кузьменко В.А. пишут, что финансовые ресурсы – это денежные средства, имеющиеся в распоряжении предприятия и предназначенные для осуществления текущих затрат и затрат по расширенному воспроизводству, для выполнения финансовых обязательств и экономического стимулирования работающих [2].

Куличенко Ю.Л. считает, что финансовые ресурсы – часть средств, сформированная во время создания предприятия и поступающая к нему по достигнутым результатам операционной, инвестиционной и финансовой деятельности, которая осуществлялась для реализации поставленных задач и исполнения обязательств [1].

Следовательно, финансовые ресурсы – это совокупность денежных средств предприятия, которые предназначены для формирования необходимых ему активов с целью осуществления всех видов деятельности.

Финансовые ресурсы выполняют ряд следующих функций [3].

1. Производственная функция означает, что финансовые ресурсы обеспечивают производственную деятельность предприятия, которая направлена на создание материальных благ, удовлетворяющих общественные потребности.

2. Непроизводственная функция связана с необходимостью соблюдения предприятием обязательств и расширением его деятельности: это ресурсы, направляемые в формирование и поддержание резервного капитала, фондов накопления и потребления.

3. Инвестиционная функция обеспечивает расширенное воспроизводство. Реализация этой функции обусловлена тем, что предприятия стремятся максимально использовать уже имеющиеся у них ресурсы с целью получения большей прибыли.

4. Потребительная функция не создает прибавочной стоимости. Связана с тем, что для обеспечения ликвидности, необходимо сохранять часть финансовых ресурсов в формах, которые не приносят доход – в виде наличных денежных средств, помещенных в фонды или резервы.

Для того чтобы организовать непрерывный процесс производства, нужно сформировать финансовые ресурсы, которые являются основой осуществления деятельности предприятия. Формирование финансовых ресурсов предприятия осуществляется с помощью их источников.

Источники формирования финансовых ресурсов – это поступления доходов и других иных денежных средств за определенный период времени. Источником формирования финансовых ресурсов служат собственные и заемные денежные средства (внутренние и внешние).

К собственным средствам предприятия относятся:

– уставной капитал (средства от продажи акций и паевые взносы участников);

- выручка от реализации и от другой деятельности предприятия;
- прочие взносы юридических и физических лиц (целевое финансирование, пожертвования, благотворительные взносы и др.).

Уставной капитал представляет собой сумму средств, предоставленных собственниками для обеспечения уставной деятельности предприятия. В зависимости от организационно-правовой формы предприятия уставной капитал имеет различные наименования:

- для унитарных предприятий – уставной фонд;
- для акционерных обществ – совокупная номинальная стоимость акций всех типов (акционерный капитал);
- для производственных кооперативов – стоимостная оценка имущества, предоставленного участниками для ведения деятельности (паевой фонд);
- для обществ с ограниченной ответственностью – сумма долей собственников (уставной капитал);
- для товариществ – сумма вкладов его участников (складочный капитал).

Минимальный размер уставного капитала для каждой организационно-правовой формы предприятия устанавливается законодательством РФ.

При создании предприятия вкладами в его уставной капитал могут быть как денежные средства, так и материальные и нематериальные активы. Когда происходит передача активов в виде вклада в уставной капитал, право собственности на них переходит к хозяйствующему субъекту. Это означает, что, в случае ликвидации предприятия или выхода участника из состава общества или товарищества он имеет право только на компенсацию своей доли остаточного имущества. Следовательно, уставной капитал показывает сумму обязательств предприятия перед инвесторами.

Выручка от реализации и от другой деятельности предприятия является основным источником денежных поступлений. После получения выручки возмещаются средства, которые были затрачены на оплату труда, на ремонт и реновацию основных фондов. Это происходит из-за того, что при нормальной деятельности предприятия в цену товаров включены текущие затраты на производство и реализацию продукции. В качестве источника денежных фондов используется также прибыль. Она направляется на развитие предприятия (резервный капитал, добавочный капитал, нераспределенная прибыль).

Высокие темпы инфляции, непредвиденные задержки платежей и кризис могут привести к тому, что предприятие не может покрыть свои расходы (потребности) только за счет собственных средств.

Прочие взносы юридических и физических лиц (целевое финансирование, пожертвования, благотворительные взносы и др.) также

могут быть источником денежных средств. К ним относятся как пожертвования или инвестиции юридических и физических лиц, так и субсидии и субвенции.

Субсидии – это бюджетные средства, которые предоставляются бюджету другого уровня или предприятию на условиях долевого финансирования целевых расходов.

Субвенции – это бюджетные средства, которые предоставляются бюджету другого уровня или предприятию на безвозмездной и безвозвратной основах для осуществления определенных расходов.

Основной функцией заемных источников финансирования является привлечение дополнительных денежных средств.

Все заемные источники имеют две формы: кредитную и эмиссионную. В свою очередь эти две формы делятся на краткосрочные и долгосрочные источники.

К краткосрочным источникам кредитной формы относят:

- коммерческий кредит;
- банковский кредит;
- факторинг;
- страхование;
- форвардные и фьючерсные контракты.

Коммерческий кредит обслуживает кругооборот промышленного капитала, а также движение товаров из сферы производства в сферу потребления. Его целью является ускорение реализации товаров и получение прибыли, а его размеры ограничиваются величиной резервных кредитов промышленных и торговых капиталов. Предприятие может получить коммерческий кредит при выпуске товаров или создании производственного запаса у поставщиков.

Банковский кредит (ссуда). Когда предприятие берет у банка заемные средства, оно заключает с ним кредитный договор, в котором определяются условия предоставления ссуды (срок кредита, условия его погашения). Предприятие должно заранее определить, как оно будет погашать кредит. Источниками погашения ссуды могут быть как собственные средства предприятия, имеющиеся при взятии кредита, так и вырученные от реализации продукции.

Банковский кредит имеет следующие формы:

- 1) текущий кредит используется, когда потребность в капитале у заемщиков непостоянна;
- 2) кредит по простому ссудному счету: выдается вся сумма кредита полностью. Используется для финансирования элементов основного капитала.

Факторинг – деятельность факторинговой фирмы или факторингового банка по взысканию денежных средств с должников

своего клиента (промышленной или торговой фирмы) и управлению его долговыми требованиями.

Преимущества факторинга:

- осуществляет финансирование клиента сразу же, до наступления срока платежа;
- дает 100%-ную гарантию на получение всех платежей, уменьшая финансовый риск предприятия;
- предприятие уменьшает свои расходы за счет сокращения персонала бухгалтерии, так как фактор-фирма берет на себя обязательства по ведению дебиторского учета;
- фактор-фирмы (банки) могут регулярно информировать своих клиентов о платежеспособности покупателей, так как банки связаны между собой и через компьютерную систему могут круглосуточно получать сбытовую и финансовую информацию покупателей.

Страхование как источник заемных средств позволяет обеспечить уменьшение риска финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Форвардные и фьючерсные контракты – это соглашения о купле-продаже товара или финансового инструмента с поставкой и расчетом в будущем. Они предполагают уплату процента за использование средств в качестве гарантии исполнения соглашения. Обычно он составляет 18–20% суммы контракта.

К долгосрочным источникам относят:

- инвестиционный налоговый кредит;
- банковский кредит;
- ипотечный кредит;
- лизинг;
- франчайзинг;
- полученные свопы;
- международные источники;

Инвестиционный налоговый кредит – это отсрочка налогового платежа, которая предоставляется малым и приватизированным предприятиям для финансирования замены оборудования, проведения НИОКР, защиты окружающей среды, автоматизации производства, создания рабочих мест для инвалидов и др. При этом сумма льготы не может превышать 50% всей суммы налога на прибыль (льгота = 10%-ная скидка с платежа) за календарный год. Срок погашения – пять лет, но начало погашения – через два года после предоставления льготы.

Ипотечный кредит – выдача кредита банком под залог имущества предприятия – заемщика. Сумма кредита выплачивает заемщиком равными, обычно ежемесячными, взносами. К концу срока долг должен быть оплачен. Срок ипотеки может достигать 30 лет.

Лизинг – долгосрочная аренда движимого и недвижимого имущества. Он применяется тогда, когда предприятие не желает

приобретать данный вид основных средств или не имеет финансовых возможностей сделать это. По окончании срока аренды право собственности на имущество переходит к арендатору.

Существуют две формы лизинга – операционный и финансовый. Они различаются целевыми установками субъектов лизинговой операции, объемом их обязанностей, сроком использования имущества. Лизинговые операции выгодны всем участникам.

Франчайзинг – система продажи лицензий (франшиз) на производство или продажу товаров или услуг под маркой данной компании или/и по ее технологиям. Система франчайзинга позволяет использовать ресурсы крупных предприятий для финансирования более мелких.

Своп (обмен) – договор между двумя субъектами по обмену обязательствами или активами с целью улучшения их структуры, снижения рисков и издержек. Суть процентного свопа заключается в том, что стороны перечисляют друг другу разницу процентных ставок от оговоренной суммы, называемой основной. Это происходит при объединении нескольких кредитов с разными процентными ставками платежа для уменьшения расходов по каждому из них.

Источниками ресурсов, которые необходимы для организации международной экономической деятельности, являются международные валютно-кредитные организации, крупные банки, фондовые биржи. Основными способами получения иностранных долгосрочных инвестиций являются: прямое валютное инвестирование, создание совместных предприятий, эмиссия евроакций и еврооблигаций, открытие кредитной линии, процентные и валютные свопы, опционы.

Эмиссионная форма заемного капитала также состоит из долгосрочных и кратко срочных источников.

Долгосрочные источники:

- долгосрочные облигации;
- опционы;

Облигация – это ценная бумага, которая свидетельствует о предоставлении займа и обеспечивает ее обладателя оговоренный доход. По сути, облигация является подтверждением того, что организация, которая ее выпустила, взяла деньги в долг. Долгосрочная облигация может погашаться в период от 7 до 30 лет.

Опцион – это договор, который предусматривает право держателя опциона купить или продать базовый актив (товар или ценную бумагу) в указанный период и по определенной цене. Покупатель опциона получает право, а не обязанность. Он может так и не заключить сделку до конца срока контракта. Сумма, которую покупатель уплачивает продавцу, называется опционной премией.

К краткосрочным источникам относят:

- краткосрочные облигации;
- векселя;
- коносамент;
- аккредитив.

Краткосрочные облигации погашаются в период от 1 до 3 лет.

Вексель – долговое обязательство уплатить по наступлении предусмотренного векселем срока определенную сумму денег. Простота выпуска векселя в обращение при условии обязательности наличия обеспечения или поручительства делает вексельное обращение наиболее популярной формой привлечения заемных средств в качестве финансовых ресурсов деятельности организаций.

Коносамент – это ценная бумага, которая содержит условия договора перевозки, предоставляющая ее держателю право распоряжаться грузом.

Владелец этой ценной бумаги берет на себя ответственность перед перевозчиком за достоверность данных, представленных для включения в коносамент.

Аккредитив – денежное обязательство, принимаемое банком по поручению плательщика аккредитива (приказодателя), осуществить платеж в пользу получателя средств по аккредитиву (бенефициара). Основными преимуществами аккредитива являются: полный и гарантированный возврат денег покупателю в случае отмены сделки; контроль со стороны банка соблюдения условий поставки и условий аккредитива; юридическая ответственность кредитных организаций за законность сделок, в которых применяется аккредитив.

Таким образом, для организации непрерывного процесса производства, обеспечения финансового благополучия предприятия, его ликвидности, платежеспособности, финансовой устойчивости необходимо компетентно подходить к формированию финансовых ресурсов и к эффективному их использованию.

Использованные источники:

1. Басовский Л.Е. Финансовый менеджмент: Учеб. для вузов. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 240 с.
2. Карпова Е.Н., Чумаченко Е.А. Финансы организаций (предприятий): учеб. для вузов / под ред. Н.В. Колчиной. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. – 285 с.
3. Тютюкина Е.Б. Финансы организаций (предприятий): учебник / Е.Б. Тютюкина. – М.: Дашков и К, 2018. – 544 с.

Тошкозиева З.Э.
старший преподаватель
Ферганского политехнического института

СОЧЕТАНИЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ И ХУДОЖЕСТВЕННЫХ СРЕДСТВ АРХИТЕКТУРЫ УЗБЕКИСТАНА

Аннотация: В статье описываются художественные особенности сочетания изобразительных и художественных средств Узбекистана на основе анализа теоретических источников и практики зодчества. Также представлена позиция авторского творческого познания как сочетания новаторских средств в архитектуре, синтезированных с современными тенденциями, с учетом национальных традиций.

Ключевые слова: искусство, дизайн, местные условия, национальные особенности, направления, анализ, практика, украшение, форма.

Toshqo'ziyeva Z.E.
senior lecturer
Fergana Polytechnic Institute

THE COMBINATION OF VISUAL AND ARTISTIC MEANS OF ARCHITECTURE IN UZBEKISTAN

Annotation: The article describes the artistic features of the combination of visual and artistic means of Uzbekistan, based on an analysis of theoretical sources and practices of architecture. Also, the position of the author's creative knowledge is presented as a combination of innovative tools in architecture synthesized with modern trends, taking into account national traditions.

Keywords: Art, design, local conditions, national characteristics, directions, analysis, practice, decoration, form.

Введение.

В настоящее время ведется масштабное исследование в области «архитектурно-художественного образа» по достижению сочетания изобразительных и художественных средств. Это исследование направлено на достаточное развитие архитектуры в использовании изобразительных и художественных средств сегодня. В большинстве случаев термин «искусство и образ» используется взаимозаменяемо, несмотря на разнообразие архитектурных материалов и способов их эффективного использования, а также их влияние на развитие современной городской культуры.

Изучение истории архитектуры и градостроительства в Средней Азии вообще и в Узбекистане в частности началось более века назад. С тех

пор результаты исследований, направленных на изучение некоторых особенностей градостроительства нашего региона, публикуются в виде научных статей, монографий и диссертаций. В изучении процессов развития сочетания изобразительных и художественных средств.

Целью данного исследования является выявление традиционных способов сочетания изобразительных и художественных средств в архитектурно-пространственной и градостроительной среде узбекского зодчества. Для достижения этой цели:

Изучить сущность сочетания изобразительных и художественных средств в архитектуре Узбекистана;

Выявить способы использования изобразительных и художественных средств в традиционной архитектуре Узбекистана;

Пути формирования художественных средств в архитектуре Узбекистана рассматривают история зодчества, графика и художественных средств, возникновение украшений на фасаде и интерьере зданий и опыт использования художественных средств в древности, раннем средневековье. вне. Гармония архитектуры и природы, создание полноценной среды для всестороннего развития личности остаются благородными идеями творчества. Гармония – удивительно емкое понятие. Древняя легенда также воспевала прекрасную Гармонию, дочь богини красоты. Этот славный образ со временем стал символом всего совершенства, утонченности и баланса. Еще Платон говорил: «...нет ничего прекрасного без гармонии. Формирование различных средств и стилей изобразительного искусства в интерьере подчинено законам архитектуры, искусство неразрывно связано со скульптурой и декоративно-практическими элементами, что является уникальным периодом в развитии среднеазиатских городов.

В 9—12 вв. из фасонного кирпича в интерьере и экстерьере мечетей и мавзолеев изготавливали художественный кирпич. В композиции интерьеров по поверхности стен выложен кирпич в виде арки, шахматной доски, пары (например, в гробнице Саманидов). В среднеазиатских экстерьерных мозаиках преобладают стилизованные растительные и цветочные узоры; во многих случаях полихромные орнаменты праздничного настроения создаются на синем фоне. К XVI веку, когда монументальные изображения живых существ были запрещены, единственным способом их использования в Средней Азии были книжные миниатюры. Купольные помещения сложились в период правления Амира Темура, различные композиции широко используются в Шахрисабзе, Самарканде, Бухаре, Ташкенте, Герате, Туркестане. В анализируемый период использовалось более 50 типов куполов, таких как Туркестан, Балхи, Мирзой, Чортарх.

В конце V и VI веках большинство вновь построенных городов-крепостей были украшены резьбой по дереву и фресками. Эти традиции в

северной Бактрии можно найти в руинах памятников Болаликтепа, Джумалактепа, Далварзинтепа и Тпакркала в Хорезме. Традиция настенной росписи в Средней Азии не исчезла и в средние века, когда изобразительное искусство развивалось в двух направлениях: в интерьере дворца и в рукописных миниатюрных книгах. В иконографии зданий самаркандские художники акцентировали внимание только на вертикальных и горизонтальных сторонах, изображая все с ортогональной, симметрией. Делается вывод о том, что иконографические, художественно-идеологические и колористические основы монументальной живописи сложились в тесной связи с традициями восточной художественной школы. С формированием использования изобразительных и художественных средств в современной архитектуре росписи сохраняют свою преемственность. При этом целесообразно, чтобы здание было «специально спроектировано» с использованием изобразительно-художественных средств. О том же говорит и дневник Руи Гонсалеса де Клавихо, испанского посла во дворце Амира Темура. Описывая залы дворца Амира Темура, он отмечает, что стены дворца покрыты монументальными и красивыми фресками. Ибн Арабшах пишет в своей книге «Из истории судьбоносных событий Тимура»: «Тимур создал много произведений в Самарканде. были построены сады, высокие и крепкие дворцы. Все они были чистыми, удивительно красивыми и веселыми. Письменная (каллиграфическая) группа состояла из витиеватых эпиграфических орнаментов на фасаде и интерьере общественных зданий. Этот тип орнамента широко использовался в среднеазиатской архитектуре с 10-го и 11-го веков. Обычно они находятся снаружи портала - в книгах, на куполе купола, на воротах и дверях, на столбах, а также на внутренних и внешних стенах здания, потолке, дверных панелях, алтаре. и надгробия. Надписи из Корана и хадисов арабским алфавитом носят религиозный, философский и образцовый характер. Среди них реальные и фантастические изображения феникса, дракона, оленя. Они встретятся в медресе Шердор и Нодир Девонбеги в Самарканде и медресе Абдулазизхана и Нодир Девонбеги в Бухаре. Помимо мавзолея Амира Темура и Темуридов, а также мечети собора Амира Темура (Бибиханым), стоит подробно описать художественные средства киоска Оксарой. В период правления Амира Темура, по мере того как процесс строительства ускорился, важно было заполнить пустующее внутреннее пространство купола новым художественным стилем. В этот период новым течением стала техника «кундаль», которая переместилась в интерьерную архитектуру за счет художественной вышивки как рельефного украшения интерьера. Анализ показал, что художественные сюжеты, освещающие исторические процессы духовного становления и развития народа на стене, искусно нарисованные мастерами кисти, играют важную роль в воспитании молодежи в духе национальной идеологии.. в традиционных

«условиях» и «символах». С ними прямо и косвенно связано возникновение современных монументальных художественных школ. Со временем идейная миссия искусства стала важной частью духовного фундамента независимого Узбекистана. Если первостепенной задачей монументальной живописи является художественная, то решить ее мировоззренческие задачи можно путем отражения сюжетов истории и национальной культуры. Например, фрески во дворце Ихшида Вархумона в Афросиабе отражают жизнь и могущество государства, его международные отношения и духовность правительства.

Монументальные росписи и образцовые эпиграфические надписи во дворце Амира Темура помогли иностранным посетителям быстро разобраться в содержании этих книг.

«Анализ использования изобразительно-художественных средств в градостроительстве современного Узбекистана. На Востоке, особенно в Средней Азии, истоки античной скульптуры восходят к фетишизму, идолопоклонству, поклонению огню. и другие предметы, служащие объектами религиозного культа. Археологические находки показывают, что настенные росписи монументальных размеров в усыпальницах и жилых комнатах знати были выполнены в гармонии с интерьером.

В общественных зданиях круглые скульптуры монтируются на помост или на поверхность внутренней стены в виде горельефа, неразрывно связанного с внутренней архитектурой этого помещения. Возрождение скульптуры в современном Узбекистане относится к 1920-1930-м годам. Особо следует отметить, что искусство скульптуры периода независимости сочетает в себе многовековые художественные, национальные и современные традиции и зарубежные практики, в которых нашли отражение и стилистические направления, такие как академический реализм, авангард, постмодернизм. В генеральном плане городов независимого Узбекистана учтена программа оформления главных улиц города изобразительными средствами, включающая следующие элементы: градостроительные единицы (три вида различных площадей - районная, районная и городская), главные дороги и направление улицы. В тематическом плане стиль оформления средствами наглядной агитации и агитации изучается по 4 группам (исторические, международные праздники, архитектурно-художественные памятники и достижения независимого развития нашей страны).

Использованные источники:

1. Мухторов А.М., Тургунбеков А.М. Исследование работоспособности дорожных фрез в условиях эксплуатации // Universum: технические науки: электрон. научн. журн. 2022. 5(98). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/13633> (дата обращения: 07.05.2022).

2. Ahmadbek M. o. biyomekanik modellashtirishni tanlash usuli. // Universum: texnik fanlar: elektron. ilmiy. journe. 2022. 5(98). Pochta manzili: <URL> <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/13722> (murojaat sanasi: 17.05.2022).
3. Yusufjonov Otabek, Ro'Zaliyev Xojiakbar, Turgunbeqov Axmadbek EXPERIMENTAL STUDIES OF THE TECHNOLOGICAL PROCESS OF PROCESSING CONCAVE SURFACES OF COMPLEX SHAPES // Universum: технические науки. 2022. №5-10 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/experimental-studies-of-the-technological-process-of-processing-concave-surfaces-of-complex-shapes> (дата обращения: 06.09.2022).
4. Турғунбеков Ахмадбек Махмудбек Ўғли, Маматкулова Дилдора Нуритдиновна КОНСТРУКЦИЯ И РАБОЧИЙ ПРОЦЕСС ФРЕЗЫ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ДОРОГ // Universum: технические науки. 2022. №5-3 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/konstruktsiya-i-rabochiy-protsess-frezy-dlya-holodnoy-rekultivatsii-dorog> (дата обращения: 06.09.2022).
5. Турғунбеков Ахмадбек Махмудбек Ўғли МЕТОДИКА ВЫБОРА БИОМЕХАНИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ // Universum: технические науки. 2022. №5-3 (98). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-vybora-biomehanicheskogo-modelirovaniya> (дата обращения: 06.09.2022).
6. Юсуфжонов, Отабек Ғайратжон Ўғли, Рўзалиев, Хожиакбар Шермахамад Ўғли, Турғунбеков, Ахмадбек Махмудбек Ўғли ОБЗОР И АНАЛИЗ РЕГЕНИРАЦИИ АСФАЛЬТОБЕТОНА // ORIENSS. 2022. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-i-analiz-regeniratsii-asfaltobetona> (дата обращения: 18.05.2022).

МАЛОМОЩНЫЕ ГИБРИДНЫЕ СТАНЦИИ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Аннотации: В статье рассматриваются варианты альтернативных электростанций малой мощности, а также повышение эффективности совместного использования небольших солнечных и ветряных электростанций.

Ключевые слова: Эффективность, энергия ветра, солнечная энергия, солнечный потенциал, инвертор, ветро-генератор.

*Toshmamatov N.T.
assistant*

Namangan Engineering Technological Institute

USE OF LOW POWER HYBRID STATIONS ALTERNATIVE ENERGY SOURCES

Annotation: The article discusses options for alternative low-power power plants, as well as improving the efficiency of the joint use of small solar and wind power plants.

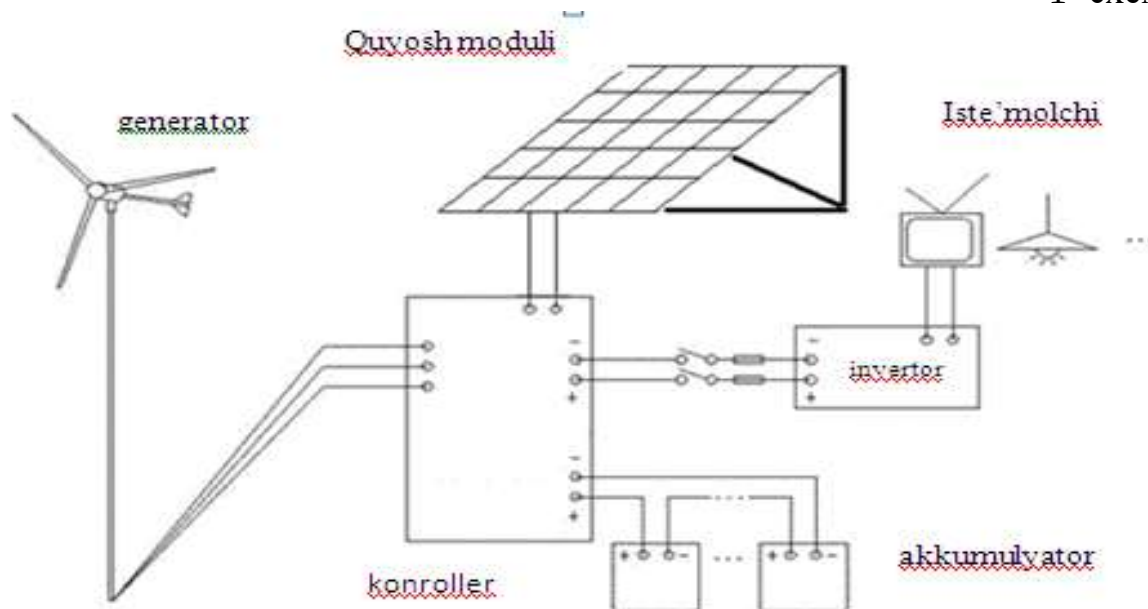
Key words: Efficiency, wind energy, solar energy, solar potential, inverter, wind generator.

В настоящее время большая часть электроэнергии в стране вырабатывается тепловыми и гидроэлектростанциями. В результате истощение природных энергоресурсов ускорится. В нашей стране проводится большая работа по разумному использованию природных энергоресурсов, сохранению их для будущих поколений. Примером этого является стратегия действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан. Один из них развитие возобновляемой энергетики в нашей стране. Вся эта запланированная работа направлена на увеличение использования возобновляемых источников энергии. [1]

Содействие использованию возобновляемых источников энергии среди населения, расширение использования возобновляемых источников энергии также имеет большое значение для развития этого сектора. В таких областях необходимо строить небольшие электростанции как с ветряными генераторами, так и с солнечными батареями, и в то же время развивать использование альтернативных источников энергии. [2]

Рассмотрим вариант небольшой газовой электростанции, которая генерирует солнечный элемент и ветрогенератор. Конструктивное устройство такой гибридной силовой установки выглядит следующим образом. (Схема 1)

1- схема



Мы рассчитываем мощность солнечной панели исходя из мощности отдельного элемента. Выбирая ветрогенератор, мы делаем его исходя из следующих факторов. для этого Сначала разберем формулу мощности воздушного потока:

$$P = \frac{\rho \cdot V^3 \cdot S}{2} [\text{Вт}]$$

ρ - плотность воздуха (при нормальных условиях = 1225 кг / м³);

V - расход воздуха, м / с;

$S = \pi \cdot R^2 = \frac{\pi \cdot D^2}{4}$ - площадь ветрового потока, м².

Поскольку ни одна турбина не использует 100% энергии ветра для расчета энергии ветра, необходимо добавить коэффициент полезного действия турбины k к формуле со значением 0,2-0,5: [3]

$$P = \frac{k \cdot \rho \cdot V^3 \cdot S}{2} [\text{Вт}]$$

Как видно из формулы, сила ветрового потока пропорциональна кубу скорости ветра и квадрату диаметра турбинного колеса. Это означает, что при удвоении скорости ветра скорость потока увеличивается в 8 раз, а при увеличении длины лопастей вдвое мощность ветрогенератора увеличивается в 4 раза. В таблице 1 ниже показаны энергетические характеристики ветряной турбины в зависимости от скорости ветра и

диаметра турбинного колеса. Коэффициент полезного действия турбины $k = 0,25$.

Таблица 1

Выбор ветрогенератора производится исходя из выбранной площади с использованием приведенных выше расчетных формул

$B \text{ м} / c$	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$P \text{ Вт } d = 2 \text{ м}$	13	31 год	61	107	168	250	357	490	650
$P \text{ Вт } d = 3 \text{ м}$	30	71	137	236	376	564	804	1102	1467
$P \text{ Вт } d = 4 \text{ м}$	53	128	245	423	672	1000	1423	1960 г.	2600

Заключение

Такие малогабаритные гибридные силовые установки Строительство и использование альтернативных источников энергии в регионе станет серьезным изменением в развитии отрасли, а ввод в эксплуатацию таких электростанций в отдаленных районах обеспечит бесперебойную подачу электроэнергии в этих районах.

Использованные источники:

1. Н.Ю. Шарибаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
2. Н.Ю. Шарибаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарибаев, Температурная зависимость энергетических щелей в ускоренных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
3. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарибаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
4. Холбаев Д.Ж., Шарибаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Анализ устойчивости энергетической системы в обучении предмета переходные процессы. "Экономика и социум" №5(72) 2020. с.340-344.
5. Шарибаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Влияние коэффициента мощности на потери в силовом трансформаторе. "Экономика и социум" №5(72) 2020. с. 446-450.

ТРУДОУСТРОЙСТВО СТУДЕНТОВ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: Рассмотрены проблемы совмещения работы и получения высшего образования. Многие исследования носят качественный характер. Некоторые ученые прямо указывают на отсутствие теоретических моделей, описывающих эту проблему. Приведена сравнительная статистика трудоустройства студентов в Узбекистане со студентами европейских стран.

Ключевые слова: трудоустройство, трудовой деятельность, образовательные программы, студенты.

Tulkinov M.E.

assistant

Namangan Engineering Technological Institute

STUDENT EMPLOYMENT IN UZBEKISTAN

Abstract: The problems of combining work and higher education are considered. Many studies are qualitative in nature. Some scientists point directly to the lack of theoretical models describing this problem. Comparative statistics of employment of students in Uzbekistan with students of European countries are given.

Key words: employment, work activity, educational programs, students.

Исследования, проведенные в ряде британских университетов, свидетельствуют о том, что 70–80% молодых людей 16-19-летнего возраста, зарегистрированных на очных образовательных программах, занимаются оплачиваемой трудовой деятельностью. Жесткие финансовые ограничения, рост цен за обучение и высокие расходы на проживание заставляют студентов искать временную работу, как правило, не связанную с их будущей профессией. На узбекском рынке труда тоже наблюдается непрерывный рост студенческой занятости. Сегодня имеют работу уже 46% студентов, обучающихся в бакалавриате, что, в целом, соответствует мировым тенденциям. Однако студенческая занятость в Узбекистане так же, как и рынок высшего образования, характеризуются рядом особенностей. Во-первых, многие студенты предпочитают сразу работать по будущей профессии, и получать при этом меньшую зарплату, чем они могли бы зарабатывать в качестве барменов, официантов и пр.

Существующая во многих отраслях острая нехватка квалифицированных кадров, в свою очередь, способствует росту студенческой занятости.

Во-вторых, в Узбекистане студентам предоставляется отсрочка от армии, что повышает ценность высшего образования для молодых людей мужского пола и становится дополнительным стимулом поступления в вуз. В результате в узбекских университетах обучаются не только способные, но и не очень способные студенты.

В связи с этим необходимо восполнить возникший в экономической теории пробел и предложить новый теоретический подход, который бы не только связал стратегии студентов, работодателей и вузов в рамках модели студенческой занятости и сигналов на рынке труда, но и позволил объяснять описанные выше факты. В практическом аспекте данный подход может служить основой для выработки узбекскими университетами адекватной образовательной политики.

Исходя из этого, целесообразно будет разработка теоретической модели, объясняющей рост и особенности студенческой занятости в Узбекистане, с использованием инструментария сигнальных игр. Для этого надо решить следующие задачи:

- обобщить существующие теоретические подходы к проблеме студенческой занятости с акцентом на сигнальной роли образования;
- разработать теоретическую модель, описывающую поведение университетов, студентов и работодателей на рынке труда при наличии образовательных сигналов;
- проанализировать в рамках данной модели эффект сообучения;
- раскрыть механизм влияния изменений в образовательной политике и образовательных стандартах на восприятие работодателями выпускников вузов;
- проверить совместимость полученных теоретических выводов с данными и результатами эмпирических исследований рассматриваемой проблемы.

Данные мониторинга экономики образования по Узбекистане в целом и по отдельным фондом «Общественное мнение» и Аналитическим центром микроэкономического моделирования для разработки теоретической модели, в частности, аппарат теории игр с несовершенной информацией и методы оптимальных решений; - прикладной статистики для эмпирической проверки логики модели на данных Мониторинга экономики образования, в частности, анализ качественных данных и корреляционный анализ.

Студентов на узбекском рынке труда рассмотрено с точки зрения теории игр с несовершенной информацией. В процессе исследования получены следующие научные результаты, которые ещё не нашли отражения в узбекской и зарубежной экономической литературе, между

классической сигнальной моделью и наблюдаемыми стилизованными фактами на рынке труда студентов и выпускников;

Заключение

Анализ ситуации на рынке труда студентов и выпускников показал, что узбекские работодатели уделяют больше внимания опыту работы выпускника, чем оценкам в его дипломе. Это, по сути, противоречит выводам классической сигнальной модели Спенса. Лучше успевающие студенты начинают работать, в среднем, раньше даже при отсутствии материальных стимулов, что также противоречит объяснению, предлагаемому известными теоретическими исследованиями данной проблемы. Теоретическая модель сигнального взаимодействия выпускников и работодателей в условиях возможности добровольного выявления типа агента позволила получить равновесия, качественно отличающиеся от предлагаемых классической сигнальной моделью, и определить условия существования этих равновесий.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
2. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
3. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
4. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
5. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

Турсункулов И.А.
старший преподаватель
Джизакский политехнический институт

ОРГАНИЗАЦИЯ СУЩНОСТЬ СТИЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ

Аннотация. В статье рассматривается управление человеческими ресурсами и его особенности, методы управления персоналом и его практическая необходимость.

Ключевые слова: Организация, Человеческие ресурсы, стили управления, менеджер, сотрудники.

Tursunkulov I.A.
senior lecturer
Jizzakh Polytechnic Institute

ORGANIZATION THE ESSENCE OF HR MANAGEMENT STYLES IN IMPROVING THE MANAGEMENT MECHANISM

Annotation. The article covers human resources management and its specific features, methods of Personnel Management and its practical necessity.

Keywords: Organization, Human Resource, Management styles, manager, employees.

В условиях цифровой экономики современный процесс управления является важным фактором развития организации и повышения эффективности управления. Поэтому эту деятельность всегда следует совершенствовать. При этом механизм ее организации в целом, особенно механизм управления, должен разрабатываться исходя из требований времени. Считается целесообразным изучить и усовершенствовать их правовые аспекты, методы, функции и организационную структуру, чтобы обеспечить надлежащее развитие рыночного механизма и механизма управления с теоретической и практической точек зрения. Их исследование на уровне предприятия является важной задачей в настоящее время. Поэтому механизм управления должен быть организован таким образом, чтобы он прежде всего был совместим с научно-техническим прогрессом, производственными отношениями и современными формами хозяйствования. Особенно в исследовании теоретико-методологических аспектов механизма управления сравнение с предыдущими и их развитие в связи с этим является одним из актуальных вопросов, стоящих перед нашими экономистами. Кроме того, в условиях рыночных отношений

развитие товарно-денежных отношений, производственных отношений, их исследование в связи с элементами механизма управления и принятие решений в связи с этим являются основой повышения эффективности управления. механизм. Российский экономист И. Герчикова, изучавшая эти случаи, отмечала в своих работах: «Если управление в целом не изучать как сложную систему, добиться хорошего результата будет трудно». С учетом этого целесообразно исследовать механизм управления как целостную систему [3].

Управление персоналом очень важно для всех организаций. Человеческие ресурсы являются важным фактором формирования и успеха организаций. Ни одна организация не должна планировать, нанимать, отбирать, заключать контракты, определять заработную плату и льготы, оценивать, продвигать по службе, понижать в должности, увольнять, обучать, переобучать или переобучать необходимые трудовые ресурсы. Управление человеческими ресурсами является важной частью теории и практики менеджмента. В крупных организациях общая управленческая ответственность за трудовые ресурсы возлагается на квалифицированных сотрудников отдела кадров, который обычно входит в состав кадровых служб. Чтобы эти профессионалы могли помочь в достижении целей организации, они не только специализируются в своих областях, но также необходимо знать потребности менеджеров более низкого уровня. В то же время каждый руководитель не может пользоваться услугами специалистов, если он не понимает особенностей управления трудовыми ресурсами, его механизмов, возможностей и недостатков. Поэтому все руководители должны знать и понимать методы и способы управления людьми.

Поскольку руководство пытается улучшить общее качество человеческих ресурсов, оно должно проводить регулярное обучение и системы обучения сотрудников. Под обучением персонала понимается обучение навыкам, способствующим повышению производительности труда. Во всех ситуациях каждый новый сотрудник нуждается в обучении. Каждая организация приняла собственные методы работы, даже если они устарели. Многие предприятия, большие и малые, имеют программы адаптации, чтобы гарантировать, что все новые сотрудники имеют четкое представление о целях, стратегии и деятельности организации. Хотя они отличаются друг от друга, обычно они состоят из ознакомления сотрудников со следующими темами будет:

- история и организационная структура организации (компании), в том числе постепенное подчинение младших старшим (подчинение);
- общие условия трудоустройства: потребность в работе во внерабочее время, оплачиваемые дни, порядок увольнения и так далее.;
- общие правила поведения сотрудников, такие как дресс-код, время курения и место;

- трудовые обязательства и обязанности, включая системы дополнительных льгот, страховые выплаты и практику отпусков система.

Обычно непосредственный руководитель работника тратит время на то, чтобы снять с него стресс, познакомить с коллегами, отделами и оборудованием, что впоследствии окупается и помогает новому сотруднику быстрее разобраться в ситуации и правильно выполнять свою работу.

Процесс управления определяется с одной стороны целями, указаниями и способностями руководителя, а с другой стороны ситуацией, в которой осуществляется управление. Определяющие факторы ситуации возникают из постановки проблемы, предполагаемого потенциала решения проблем работника и преобладающих условий внешней среды. Стиль управления относится к типичному поведению и способам поведения менеджера. По степени участия руководителей в принятии решений различают идеально-типический, авторитарный, реляционный и автономный стили управления. Авторитарный стиль управления характеризуется проявлением индивидуальности и централизации воли при наличии власти у руководителя. Менеджер решает и приказывает, сотрудники должны выполнять эти приказы. Бывают разные ситуации похоже:

- командный стиль. Руководитель решает без участия управляемых и строго приказывает, работники не следуют за ним под угрозой наказания. принужденный;

- автократический стиль. В распоряжении менеджера большой аппарат для власти есть;

- бюрократический стиль. Управленческая власть здесь проистекает из формальных классовых соглашений. Руководителей и сотрудников к одной детализированной системе правил подчиниться;

- патриархальный (матриархатный) стиль. Менеджер, с помощью репутации «главы семьи», заботится и берет на себя всю ответственность, объясняет и распоряжается 85% решения, основываясь на безграничном доверии к нему сотрудников они подчиняются;

- стиль вежливости. Руководитель решает свою репутацию на основе лучших уникальных качеств человека и соответственно добивается высокого личного статуса, сотрудники следуют его решениям, потому что верят в его внутренние положительные качества.

Реляционный стиль управления отличается участием сотрудников в процессе принятия решений. Важно различать следующие случаи:

- стиль общения. Руководитель затрудняется сказать, что его решение принято и поэтому принимает решение только после информирования сотрудников, сотрудники могут задавать вопросы, высказывать свое мнение, но выполнять приказы необходимость;

- стиль консультирования. Менеджер принимает решения только

после подробного информирования и обсуждения, а также учитывает предложения сотрудников по поводу решения и оптимальных путей решения проблемы. Сотрудники участвуют в обсуждениях и принимают решения они делают;

- совместный стиль управления решениями. В этом случае руководитель вводит проблему и ставит ограниченные условия ее решения, работники принимают самостоятельные решения о проводимых мероприятиях в оговоренных пределах, руководитель разрешает, но не имеет права вето (запрещать) сохранять останки;

- автономный стиль. Руководитель берет на себя роль модератора (т.е. отстраненного) в процессе принятия решений и борется за консолидацию решений, сотрудники обычно принимают решения большинством, без самостоятельных границ они делают.

Суть кадровой политики в современных компаниях заключается в использовании практики краткосрочной или временной занятости. Правильный подбор и прием на работу сотрудников имеет большое значение в эффективном управлении человеческими ресурсами. Собеседования и тесты проводятся с подбором персонала. Для того чтобы новый сотрудник мог эффективно выполнять свою работу, организация реализует для него программы обучения и развития.

Использованные источники:

1. Гуломов С.С., Дадабоев Ю.Т., Осмонов М.О. Ходимларни бошқариш. Методическое пособие. Фергана -2000.
2. Абдурахманов К.Х. и б. Персонални бошқариш. Методическое пособие. Т.: 2004.
3. Шоалимов А.Х., Таджибоева Ш.А. Бошқарув тахлили. Методическое пособие. Т.: 2003.
4. Tursunqulov, Inom. "Qurilish materiallari kerkhonalarida boshkaruv mexanizmini tashkil etishni rivojlantirish strategiasini ishlab chikish." Iqtisodiyot va ta'lim 23.4 (2022): 162-169.
5. Tursunqulov, Inom. "Boshqaruv mexanizmining samaradorligini baholash." Iqtisodiyot va ta'lim 6 (2021): 53-58.
6. Tursunqulov, Inom Abduxalilovich. "Boshqaruv mexanizmini tashkil etishning horijiy ta'rifi". Ta'lim fanlari bo'yicha akademik tadqiqotlar 2.5 (2021): 378-385.
7. Uglu, Rasulov Shavkat Sharof. "Analysis of economic reforms increasing labour resources in the republic of uzbekistan." ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal 11.11 (2021): 390-396.
8. Тухтаев З.Э. Шаги по повышению инвестиционной активности «Экономика и социум» №5 (96)-1 2022 www.iupr.ru 691-695

Турсунов У.С.

доцент

Иркинжанова М.

студент

Наманганский инженерно-технологический институт

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕАКТИВНОСТИ ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТОВ

Аннотация: Изучены анализы особенностей безработицы старших возрастов. Исследованы различия в поведении людей пенсионного возраста по сравнению с более молодыми в случае потери работы

Ключевые слова: рабочие места, работодатель, возрастная группа, пенсионного возраст.

Tursunov U.S.

associate professor

Irkinzhanova M.

student

Namangan Engineering Technological Institute

ANALYSIS OF THE FEATURES OF ECONOMIC INACTIVITY OF OLDER PERSONS

Annotation: Analyses of the features of unemployment of older ages have been studied. Differences in the behavior of people of retirement age compared with younger ones in case of job loss are investigated

Key words: jobs, employer, age group, retirement age.

В большей мере это касается женщин: в возрастной группе 65-72 лет среди женщин, кто работает в организации более 10 лет, только 5% заняты неформально, тогда как среди сменивших место работы в течение 5 лет – 27%; для женщин в возрастной группе 35-39 лет аналогичные показатели составляют 5% и 18%. Среди женщин, не менявших место работы в старшем возрасте, велика доля специалистов высшего и среднего уровня квалификации. Среди сменивших место работы доля специалистов значительно ниже, при этом выше доля занятых неквалифицированным трудом и работников сферы торговли и услуг. Во-вторых, наблюдается перераспределение работников пенсионного возраста в определенные отрасли занятости. Тенденция к увеличению доли занятых в отраслях со значительным государственным участием наблюдается и у мужчин, и у женщин. В бюджетном секторе лица старшего возраста имеют

относительно высокие шансы на сохранение своего рабочего места, эти же отрасли готовы нанимать пожилых. Однако доступ в эти отрасли для не работавших там ранее относительно затруднен, что может быть связано с необходимостью специального образования и опыта. Поэтому при переходе в бюджетный сектор из других сфер деятельности пожилые люди могут столкнуться со снижением своего профессионального статуса. После 50 лет многие находят работу в ЖКХ и имеют высокие шансы сохранить там рабочее место и после наступления пенсионного возраста. Доля занятых в армии и органах безопасности, торговле, финансах снижается с возрастом; после 60 лет происходит сокращение доли занятых на транспорте. У мужчин пенсионного возраста, в отличие от женщин, сохраняются довольно высокие шансы трудоустроиться в промышленности и строительстве; а у женщин – в финансах. Среди сменивших место работы лиц пенсионного возраста относительно велика доля занятых в торговле, хотя и меньше, чем у более молодых.

Анализа особенностей безработицы и экономической неактивности лиц старших возрастов заключается в том, что выявлены различия в поведении людей пенсионного возраста по сравнению с более молодыми в случае потери работы. Во-первых, это гендерные различия. Для женщин с наступлением пенсионного возраста период незавершенной безработицы резко сокращается, то есть они склонны переходить в состояние экономической неактивности. Для мужчин такого не наблюдается: мужчины, особенно с хорошим здоровьем и высоким уровнем образования, склонны приступать к поискам новой работы. Во-вторых, лица пенсионного возраста могут играть роль дополнительных работников в домохозяйстве и после периода неактивности вновь выходить на рынок труда в случае необходимости, то есть поиски работы могут принимать циклический характер. В-третьих, с возрастом меняются причины ухода с последнего места работы. Лица пенсионного возраста склонны держаться за свое место работы и реже покидают его самостоятельно по таким причинам как недовольство заработной платой, условиями труда, отношениями с коллективом или руководством, по семейным обстоятельствам. При этом с наступлением пенсионного возраста значительно увеличивается группа лиц, имеющих возможность перестать работать, хотя ее доля и остается относительно небольшой. Плохое состояние здоровья начинает играть значимую роль в решении прекратить занятость с 40 лет, однако с наступлением пенсионного возраста значимость этого фактора снижается. В-четвертых, выделяются определенные профессиональные и квалификационные группы, представителям которых легче найти работу в пенсионном возрасте: специалисты высшего уровня квалификации и работники сферы торговли и услуг. И наоборот, для специалистов среднего уровня квалификации велик риск остаться безработными. В целом, потенциальное расширение

занятости при наличии возможности трудоустройства составляет 15-30% от незанятых лиц пенсионного возраста.

Использованные источники:

1. Вакуленко Е., Леухин Р. Дискриминируются ли иностранные работники на российском рынке труда? // Экономическая политика. 2016. Т. 11. № 1. С. 121-142.
2. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
3. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
4. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
5. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
6. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859
7. Варламова М.А., Синявская О.В. Портрет пожилого населения России // Демоскоп Weekly
8. Н.Ю. Шарипбаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
9. Н.Ю. Шарипбаев, Ж Мирзаев, ЭЮ Шарипбаев, Температурная зависимость энергетических щелей в ускозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513

*Турсунов У.С.
доцент
Иркинжанова М.
студент*

Наманганский инженерно-технологический институт

ПОЛОЖЕНИЕ ПОЖИЛЫХ РАБОТНИКОВ НА РЫНКЕ ТРУДА

Аннотация: В работе рассмотрены анализы нескольких аспектов положения пожилых на рынке труда. В условиях изменения демографической структуры населения и реформирования пенсионной системы, тема данной диссертационной работы становится особенно актуальной.

Ключевые слова: рынок труда, возрастная дискриминация, пожилые работники.

*Tursunov U.S.
associate professor
Irkinzhanova M.
student*

Namangan Engineering Technological Institute

THE SITUATION OF OLDER WORKERS IN THE LABOR MARKET

Resume: The paper analyzes several aspects of the situation of the elderly in the labor market. In the context of changing demographic structure of the population and reforming the pension system, the topic of this dissertation becomes especially relevant.

Key words: labor market, age discrimination, older workers.

Увеличить предложение труда помогают программы обучения и переобучения пожилых, предоставление информации по востребованным навыкам и профессиям, расширение возможностей гибкой или час 5 тичной занятости. Среди мер, стимулирующих спрос на труд пожилых, – борьба с возрастной дискриминацией – эйджизмом, которая включает, помимо антидискриминационного законодательства, смягчение законодательства о защите занятости и изменение стереотипов в отношении пожилых людей и их возможностей на рынке труда. Меры по стимулированию спроса могут включать предоставление субсидий или налоговых льгот предприятиям, нанимающим пожилых. В условиях изменения демографической структуры населения и реформирования пенсионной системы, тема данной диссертационной работы становится

особенно актуальной. Только при детальном изучении положения пожилых работников на рынке труда возможной становится разработка комплексной политики по увеличению занятости.: (1) изучаются уровень и особенности экономической активности, занятости и безработицы; (2) определяются факторы предложения труда и его эластичности по нетрудовому доходу и заработной плате; (3) анализируется наличие возрастной дискриминации в найме на примере одной массовой профессии; (4) рассматривается разрыв в заработной плате между работниками разных возрастов и определяющие его факторы. К экономически активному населению, согласно методологии Международной организации труда (МОТ), относятся люди в возрасте от 15 до 72 лет. Однако в большинстве работ, посвященных анализу российского рынка труда, лица от 15 до 24 лет не включаются в рассмотрение, что связано с массовым получением молодежью высшего образования. Экономическая активность после 25 лет выходит на сопоставимый с последующими возрастными группами уровень, поэтому этот возраст в диссертационном исследовании выбран в качестве нижнего порога при сравнении возрастных групп. В зарубежной литературе отсечением периода старости обычно выступает граница в 60 или 65 лет, в практике обычно считается старостью возраст 55 лет и старше для женщин и 60 лет и старше – для мужчин, то есть официальный возраст выхода на пенсию (до 2019 года). При анализе пенсионной системы и положения пожилых на рынке труда часто выделяются в отдельные группы лица предпенсионного возраста – 50-55 лет для женщин и 55-60 для мужчин, и лица раннего пенсионного возраста – первые 5 лет после наступления официального пенсионного возраста, 55-59 лет для женщин, 60-64 года – для мужчин. Фактически снижение экономической активности населения наблюдается уже с возраста 45 лет, когда возникает право на досрочные пенсии, и часто именно этот возраст фигурирует в работах, изучающих возрастную дискриминацию. Таким образом, в данной диссертационной работе будет рассматриваться население России в возрасте от 25 до 72 лет, но основное внимание уделяется лицам старше 45 лет. В отдельных разделах исследования фокус сделан на определенных подгруппах по возрасту, например, рассматриваются только лица раннего пенсионного возраста.

Исследования в части анализа особенностей занятости лиц старших возрастов состоит в том, что выявлено влияние продолжительности трудоустройства у одного и того же работодателя и произошедшей в пенсионном или предпенсионном возрасте смены работодателя на формальность занятости, отрасль занятости и профессиональную группу работников старших возрастов. Как известно, с возрастом наблюдается снижение горизонтальной мобильности работников между рабочими местами.

Использованные источники:

1. Бушкова-Шиклина Э.В., Старикова М.М. Пенсия: что дальше? К проблеме занятости пенсионеров и повышения пенсионного возраста // Вестник Вятского государственного университета. 2014. № 12. С. 19-24.
2. Н.Ю. Шарипбаев, М.Тургунов, Моделирование энергетического спектра плотности состояний в сильно легированных полупроводниках, Теория и практика современной науки №12(42), 2018 с.513-516
3. Н.Ю. Шарипбаев, Ж. Мирзаев, Э.Ю. Шарипбаев, Температурная зависимость энергетических щелей в узкозонных полупроводниках, Теория и практика современной науки, № 12(42), 2018 с. 509-513
4. М. Тулкинов, Э. Ю. Шарипбаев, Д. Ж. Холбаев. Использование солнечных и ветряных электростанций малой мощности. "Экономика и социум" №5(72) 2020.с.245-249.
5. Холбаев Д.Ж., Шарипбаев Э.Ю., Тулкинов М.Э. Анализ устойчивости энергетической системы в обучении предмету переходные процессы. "Экономика и социум" №5(72)2020. с.340-344.
6. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
7. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
8. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
9. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
10. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

МОДЕЛИ ФИНАНСОВОГО РОСТА В СТУДЕНЧЕСКИЙ ПЕРИОД

Аннотация: С увеличением занятости студентов этот вопрос привлёк внимание исследователей и рассматривается с разных сторон. Согласно полученным результатам, недостаточный доход является основным фактором поиска работы, в то время как социальные причины занятости находятся на втором месте.

Ключевые слова: рынок труда, студенческая занятость, финансовая поддержка, модель.

Ubeyeva S.

Namangan Engineering Technological Institute

MODELS OF FINANCIAL GROWTH IN THE STUDENT PERIOD

Annotation: With the increase in student employment, this issue has attracted the attention of researchers and is being considered from different sides. According to the results, insufficient income is the main factor in job search, while social reasons for employment are in second place.

Key words: labor market, student employment, financial support, model.

Способом показать влияние высшего образования на рынок труда стала концепция человеческого капитала. В приложении к макроэкономической динамике основная модель такого типа была предложена Н. Мэнкью, Д. Ромером и Э. Вейлом (1992). Человеческий капитал предполагается отдельным от физического и технологического прогресса фактором, и условие оптимальности также требует его сбалансированного роста в равновесии. Некоторые модели сочетают подходы теории человеческого капитала с теорией сигналов. Например, Л. Раут (1996) исследует равновесные траектории модели перекрывающихся поколений с человеческим капиталом и сигналами, чтобы показать, что в подобной экономике могут возникать стационарные траектории, которые не оптимальны по Парето. Это может происходить потому, что работодатели формируют неверные представления о ценности образования и, соответственно, о получающих его агентах.

Согласно полученным результатам, недостаточный доход является основным фактором поиска работы, в то время как социальные причины занятости находятся на втором месте. Л. Соренсен и С. Винн (1993) подтверждают, что работающие студенты чаще берут образовательные

кредиты и проявляют большую готовность к займам на период обучения, чем те, кто не работает во время учебы. Однако, судя по исследованию К.М. Каленкоски и С.

Пабилония (2004) панельных данных о студентах американских колледжей, финансовый фактор не влияет на то, сколько именно времени студенты тратят на работу.

При принятии решения о дополнительной занятости во время учебы важную роль играют и социальные причины. Лукас и Ламмонт (1998) отмечают, что респонденты проводившегося в 1994–1996 гг. обследования учеников выпускных классов манчестерских школ и студентов городского университета Манчестера часто обращают внимание на такой фактор, как приобретение новых друзей и получение навыков общения. К. Ходжсон и А. Спурс (2001) также указывают, что «результаты всех трех исследований подтверждают важность нефинансовых причин поиска работы среди учащейся молодежи – таких, как приобретение независимости, уверенности в себе и своих силах, встречи с новыми людьми и получение записей в резюме, что в конечном итоге помогает найти более хорошую работу в будущем».

Влияние занятости на академические показатели. Результаты исследования в городском университете Манчестера (С. Кёртис и Н. Шани, 2002), свидетельствуют о том, что частичная занятость студентов очного отделения имеет как отрицательные (пропуск занятий, снижение успеваемости), так и положительные (приобретение финансовой грамотности и навыков общения, рост уверенности в себе) последствия.

Р. Эренберг и Д. Шерман (1987) устанавливают наличие положительного влияния работы в пределах университетского кампуса и отрицательного влияния работы вне кампуса. Исследование А.Б. Худа и его коллег (1992) показывает, что самое высокое значение среднего балла наблюдается у тех студентов, которые работают среднее количество часов в неделю. Напротив, анализ, проведенный Каленкоски и Пабилония (2004), говорит об отсутствии значимой связи между количеством часов, которые тратятся на работу, и средним баллом студента. В ряде работ (Соренсен и Винн, 1993, Р. Патон-Зальцбург и Р.О. Линдсей, 1993) отмечается, что от 2/3 до 3/4 студентов бакалавриата, работающих во время семестра, сталкиваются с отрицательными последствиями занятости (снижение времени, уделяемого занятиям, пропуск занятий, срыв сроков сдачи работ). Дж. Ветцель (1977) показывает наличие статистически значимой отрицательной зависимости между усилиями, прилагаемыми к учебе, и количеством часов, которые тратятся на работу. В работе Х. Пола (1982) использованы данные об успеваемости по курсу «Основы макроэкономики» за семь семестров для более 800 студентов и показано отрицательное воздействие работы на успеваемость. Аналогичные

результаты получили Э. Хант и др. (2004) на большой выборке студентов университета Нортумбрия. Анализ рынков труда США, Великобритании и Австралии, обобщенный К. МакИннисом (2003), и результаты исследований Р. и Т. Стинебрикнеров (2003), показывают, что частичная занятость во время учебы, увеличивая доход и формируя определенные социальные навыки, в среднем наносит вред студенческой успеваемости.

Таким образом, проведенные исследования не дают однозначного ответа на вопрос о связи занятости и академических показателей студентов, однако существует устойчивый перевес полученных результатов в пользу негативного воздействия занятости.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
2. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
3. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851
4. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. О педагогических возможностях учебных заданий, повышающих результаты обучения школьников // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.852-855
5. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Педагогическое средство обучения в основной школе с.856-859

Умирова Г.
ГГИК РУз
студент 2 курса магистратуры
отделение “Культурология”
Научный руководитель: Арисланбаева З.Е., доцент
кафедра «Общественно-гуманитарные науки»
ГГИК РУз

КАРАКАЛПАКСКИЙ ФОЛЬКЛОР И ЕГО СОВРЕМЕННЫЙ ОБЛИК

Аннотация: В данной статье рассказывается о фольклоре, искусстве дарения, традициях и старинных обрядах, их истории и особенностях.

Ключевые слова: фольклор, народные эпосы, искусство дарения, национальные традиции, обряды.

Umirova G.
2nd course master
“Madaniyatshunoslik”

KARAKALPAK FOLKLORE AND ITS MODERN APPEARANCE

Abstract: This article talks about folklore, the art of giving, traditions and ancient rituals, their history and features.

Keywords: folklore, folk epics, the art of giving, national traditions, rituals.

С древних времен человек выражал свою реакцию на события, происходящие в окружающей среде. Это отношение осуществлялось прежде всего через различные действия, голоса и страсти. Позже чувства выражались словами, фразами и танцами. Позже люди придумают свои собственные сотканые истории, объясняющие появление мира, природы, животных, растений, гор и воды. Мальчики и девочки поют песни о любви. О храбрых и отважных юношах племени, об их необыкновенном героизме ходят легенды и рассказы. Все это было популярно среди людей, живших общинами до появления письменности. Сегодня мы привыкли называть их «народным творчеством».

Наставления наших предков, требования быть уважаемым человеком, храбрость великих детей страны, таких как Алп Эртонга, Томарис, Широқ, Джалалуддин Мангуберди, Темур Малик, традиции нашего народа, наши национальные качества выражены в примерах пословиц, песен, сказок, былин, детских произведений и других жанров, состоящих из систем слов, возведенных в ранг искусства. Именно поэтому

народное творчество было принято называть национальными ценностями. Народное творчество в науке называется фольклором. Этот термин был предложен английским ученым Уильямом Томсом в 1846 году, и его значением является понятие «народная мудрость».

В основном под фольклором понимаются все образцы искусства, созданные народом. Образцы архитектуры, живописи, ювелирного дела, ювелирного дела, музыки, танца, устной литературы - все они принимаются за фольклор. Каждый специалист, работающий в области искусства, называет избранный им жанр «фольклор». Например, музыкант считает народные наигрыши, хореограф народные танцы, зодчий - народное зодчество, ученый-фольклорист - народные былины, сказки как произведения фольклора. Бахши играет на барабане и поет сказку приятным голосом. А эпос состоит из текста – слова, и потому, что он исполняется на музыкальном инструменте, он становится песней и музыкантом. При этом события эпоса он повествует с помощью звукозаписи – сценического искусства – актерского мастерства. В результате создается образец синкретического искусства (подробнее о нем мы расскажем в следующих темах). Также танцевально-сценические действия выполняются во время исполнения песен или произведений, связанных с народной драматургией. Поэтому, поскольку основой исполняемого произведения является слово, мы не можем представить его представление зрителю вне связи с другими видами искусства. Итак, если мы скажем, что большинство усложнившихся сегодня видов искусства возникло, сформировалось, развилось и в дальнейшем стало уникальным видом искусства в процессе исполнения произведений народного творчества на начальном этапе, мы не совершим такой большой ошибки.

Со времени своего первоначального создания фольклор стал неписаной историей народа. С другой стороны, первые образцы художественной литературы, именовавшиеся «устным творчеством», «народным устным творчеством», «устной литературой», «народной литературой», выполняли важную задачу воспитания подрастающего поколения как жизненного урока. Позднее, когда появилась культура письма, выходцы из народа, почувствовавшие талант к созданию произведений словесного искусства, создали свои первые индивидуальные произведения на основе устной литературы народа. Когда формировалось и развивалось это направление художественной литературы, появилось понятие письменной литературы. Устная и письменная литература, различаясь по способу создания, не отрицали друг друга, а продолжали творческое сотрудничество. Но в то же время каждая литература не утратила своих характеристик. В этом отношении фольклор обладает пятью чертами, признанными мировой фольклорной наукой. Они есть:

1. Традиционность.
2. Устная речь и вымысел.

3. Сообщество и публичность.
4. Варианты и версии.
5. Анонимность (неизвестно имя автора, создавшего произведение).

В фольклоре есть жанр, возникший между песней и былинной. В нем гармонично отображены лирическая выразительность песни и особенность эпического повествования. В народе такие работы назывались терма. Словарное значение слова дает его понятия, отобранные из многих и отсортированные. Крупный исследователь узбекского фольклора, доктор филологических наук, профессор Тора Мирзаев так определяет понятие жанра: «Он создан о советах, нравах, музыке и словах, представляет собой описание различных событий общественной жизни, людей и животных. Лирика, лиро-эпические поэмы, от 10-12 строк до 150-200, иногда и более, посвященные разгулу и критике, спетые бахши, называются терма».

Чтобы определить древность произведения фольклора или слова в нашем словаре, полезно изучить, существует ли оно в произведениях соседних народов или в языке этого народа. В связи с этим основные события, связанные с содержанием эпоса «Алпомыш», существуют у алтайских, татарских, башкирских, казахских, каракалпакских и других тюркских народов в виде сказок, повестей, былин, что доказывает, что произведение создано в чрезвычайно древние времена. Профессор Тора Мирзаев в своих исследованиях вариантов эпоса отмечает, что он именуется такими именами, как «Алпамыш», «Алпамс», «Алпамыш ботир», «Алр-манаш», «Алпамша», «Алпамыша и Барсин». хилув». Даже в третьем томе (эпопее) «Книги Дада Коркут» «Бамси Байрак» подчеркивается, что он близок «Алпомышу» по сюжетным событиям. По сведениям ученых, в конце XIX века Я.Ф.Кал, бахши из рода Узбек-Кунгират, прослушал стихотворение в сопровождении дутора из Амонназара, и это стихотворение было стихотворением «Алпомыш». Также есть информация о необходимости. Таким образом, мы уверены, что эпос «Алпомыш» является древнейшим и совершенным образцом национального героического эпоса Востока.

В годы независимости была восстановлена наша национальная идентичность, и в последние годы это наше культурное и материальное наследие широко отмечается во всем мире. В частности, Навруз завоевал авторитет в списке ЮНЕСКО как международная ценность. По инициативе Узбекистана под эгидой ЮНЕСКО в мире широко отмечалось 1000-летие эпоса «Алпомыш», дошедшего до нас благодаря искусству дарения. Эпос издавался на разных языках, на него возводились статуи. Однако алпомиш не исчез только благодаря устному творчеству народа бахш, он дошел до наших дней и стал всеобщим культурным наследием и духовным достоянием.

Эпос «Алпомыш» — сын Эргаша Жуманбюльбюля, поэта Полкана, Шоберди Бахши, жившего и воспевавшего на просторах узбекского

Бойсуна, каракалпакского Кунгирата, джизакского Зомини, кашкадарьинского Дехонабади, — это искусство, звучащее на протяжении тысячелетий. лет на струнах сотен бахши, как притягательный и неповторимый голос гортани и барабанов.

В истории культуры Узбекистана XIX-XX веков записаны имена многих поэтов-бахшей, многим из них воздвигнуты статуи, их эпосы, эпосы, поэмы изданы в лентах, пластинках и сборниках.

В единственной стране мира государственная награда «Народный бахши Узбекистана» - почетное звание - присуждается указом президента. Он есть и в нашей стране!

Когда мы думаем о Бахши, мы видим образ мудрого и интеллигентного человека с седыми волосами и бородой.

Благодаря вниманию, уделяемому ему в нашей стране, сейчас все больше юношей и даже девушек играют на барабанах и поют былины и термы на фестивалях и конкурсах бахчикского искусства. В нашей стране бахшики стало искусством со своими традициями, школой и перспективой. Особенно похвально, что в последние годы идея углубления национализма и укрепления у молодежи чувства гордости за национальные ценности, донесения до мировой общественности свидетельства того, что территория нашей страны была одной из первых колыбелей человеческой культуры, напрямую продвигается главой государства.

Использованные источники:

1. Саримсоқов Б. Маросим фольклори / Ўзбек халқ оғзаки поэтик ижоди. — Т.: Ўқитувчи, 1990. — Б. 116-141
2. Сафаров О. Фольклор — бебаҳо бойлик. — Т.: Муҳаррир, 2010. — Б. 231-284.
3. Жирмунский В.М., Зарифов Х.Т. Узбекский народный героический эпос. — Москва: ОГИЗ, 1947. — С. 52-53.
4. “Alpomish”. Doston. — Т.: Шарқ НМАК, 2010.

Усмонова М.А.
старший преподаватель
кафедра «Общественные науки и спорт»
Ферганский политехнический институт
Республика Узбекистан, г. Фергана

РЕЛИГИОЗНАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ И МЕЖДУНАРОДНАЯ ГАРМОНИЯ - ЗАЛОГ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: В статье рассматриваются реформы, реализуемые в сфере межнационального согласия и религиозной толерантности в нашей стране, и их значение в обеспечении стабильности.

Ключевые слова: толерантность, межнациональное согласие, специальное постановление «Просвещение и веротерпимость», синагога, добро.

Usmonova M.A.
senior teacher
Department of Social Sciences and Sports
Fergana Polytechnic Institute
Republic of Uzbekistan, Fergana

RELIGIOUS TOLERANCE AND INTERNATIONAL HARMONY IS THE KEY TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Annotation: The article discusses the reforms implemented in the field of interethnic harmony and religious tolerance in our country, and their importance in ensuring stability.

Key words: tolerance, inter-ethnic harmony, special resolution "Enlightenment and religious tolerance", synagogue, kindness.

В последние годы в нашей стране особое внимание уделяется сохранению ценностей, принадлежащих к разным религиям, созданию необходимых условий для всех граждан исповедовать свою веру, дальнейшему укреплению межконфессионального и этнического согласия, развитие древних общих традиций между ними. То, что «все граждане в Республике Узбекистан имеют одинаковые права и свободы и равны перед законом независимо от пола, расы, национальности, языка, религии, социального происхождения, вероисповедания, личности и социального положения» определено в нашей конституции, гармония между нашим многонациональным народом и является основой, созданной для дальнейшего укрепления единства.

В нашей стране созданы все правовые основы и необходимые условия для обеспечения межэтнического и межконфессионального согласия. Формирование и дальнейшее укрепление культуры толерантности стало одним из приоритетов нашей государственной политики. Особенно в последние годы политика межнационального согласия и толерантности, как и многие другие направления, поднялась на новый уровень. Сейчас практика и инициативы Узбекистана в этом отношении воспринимаются как положительный пример в мировом сообществе. В частности, подтверждением нашего мнения может служить специальная резолюция «Просвещение и толерантность», принятая на пленарном заседании Генеральной Ассамблеи ООН 12 декабря 2018 года по инициативе Президента нашей страны Шавката Мирзиёева. При этом был принят Указ Президента от 19 мая 2017 г. «О мерах по дальнейшему совершенствованию международных отношений и дружественных отношений с зарубежными странами» [1].

Основная цель толерантности – побудить человечество к сохранению мира и спокойствия.

Как сказано в этой декларации: «Нет мира без терпимости, а без мира нет развития и демократии».

Ислам Каримов, первый президент Республики Узбекистан, сказал: «Наши национальные особенности связаны с общечеловеческими ценностями. Следует отметить, что на протяжении веков наш народ внес большой вклад в совершенствование общечеловеческих, общечеловеческих ценностей и развитие исламской религии, а наша религия послужила основой веротерпимости и межнационального согласия. Как подчеркнул Президент Ш.Мирзиёев, мы высоко ценим нашу священную религию как воплощение наших древних ценностей. Мы решительно осуждаем и никогда не пойдем на компромисс с теми, кто приравнивает нашу священную религию к насилию и кровопролитию. Ислам призывает нас к добру и миру, к сохранению исконных человеческих качеств» [2]

Уважение к представителям разных национальностей, жизнь в согласии с ними, веротерпимость, стремление к мирским знаниям, изучение передового опыта и культуры других народов воплощались в нашем народе с древних времен.

Сегодня Узбекистан является примером для всего мира в плане религиозной толерантности и межрелигиозного диалога. Граждане, проживающие в нашей республике, независимо от их вероисповедания, вместе в мирных и мирных условиях трудятся на благо развития нашей страны. В нашей стране совершенствовалась база закона о свободе совести. Сегодня в Узбекистане созданы все условия для того, чтобы представители разных религий могли беспрепятственно верить в свою религию.

Сегодня идея межрелигиозной толерантности предполагает сотрудничество не только верующих, но и членов всего общества на пути добра и является важным условием мира и стабильности. Тот факт, что мечети, церкви и синагоги благополучно служат своим прихожанам в крупных городах нашей страны с незапамятных времен, и то, что конфликтов на религиозной почве не было даже в самые тяжелые времена нашей истории, свидетельствует о том, что наш народ имеет большой опыт межрелигиозной толерантности. Поэтому высокие традиции религиозной толерантности в Узбекистане признаны мировым сообществом.

В заключение можно сказать, что для развития общества, чтобы оно было мирным и мирным, чтобы обрести гармонию и согласие, люди должны быть добры друг к другу, уважать старших, чтить детей, уважать права родства и добрососедства, и быть терпимым к представителям других религий. Ведь межнациональное согласие, веротерпимость и солидарность являются одними из главных критериев развития гражданского общества, а эти принципы - залогом развития и мира в нашей стране.

Использованные источники:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 19 май, Миллатлараро муносабатлар ва хорижий мамлакатлар билан дўстлик алоқаларини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида ПФ-5046-сон фармони <https://lex.uz/docs/3210345>
2. Мирзиёев Ш.М. Халқимизнинг розилиги бизнинг фаолиятимизга берилган энг олийбаходир. Жилд 2.-Т.: “Ўзбекистон” НМИУ, 2018.-253-бет.
3. Усмонова Мухтасар Акбаровна, Расулова Шоира Азизовна Влияние темперамента на деятельность и поведение человека // Вестник науки и образования. 2019. №19-3 (73).
4. Usmonova M. A. ABOUT SOME ASPECTS OF FAMILY EDUCATION // Экономика и социум. – 2021. – №. 3-1. – С. 341-343.
5. Усмонов Н. Глобализация сквозь призму морали// Экономика и социум. – 2021.– №.11(90). – С.538-541.
6. Усмонов Н, Усмонова М Узбекистан на пути демократических преобразований // Экономика и социум. – 2021. – №. 11 (90). – С. 530-533
7. Усмонов Н., Усмонова М. ЎҚИТИШНИНГ МОДУЛ ТЕХНОЛОГИЯСИ //Yosh Tadqiqotchi Jurnal. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 226-232.
8. Adhamovich E. U. Issues of Ecological Education //Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture. – 2022. – Т. 3. – №. 11. – С. 333-337.
9. Эргашев У. РОЛЬ СОЦИАЛЬНОГО СЛОЯ СОБСТВЕННИКОВ В ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА //Збірник наукових праць ЛОГОС. – 2021.
10. Ergashev U. A. Relationship with religion in Uzbekistan //Экономика и социум. – 2020. – №. 5-1. – С. 37-39.

11. Эргашев У. А. Ёшлар маънавий иммунитетини ривожлантириш жамият тараққиётининг асоси //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 1765-1768.
12. Ergashev U. A., Umurzakov A. M. Problems of the impact of environmental problems on human life //Экономика и социум. – 2020. – №. 8. – С. 22-25.
13. Хошимов С. С. ВАН ЯН МИН ФАЛСАФИЙ ТАЪЛИМОТИНИНГ МАЪНАВИЙ-АХЛОҚИЙ ВА ГНОСЕОЛОГИК ҚИРРАЛАРИ //Academic research in educational sciences. – 2020. – №. 3. – С. 771-776.
14. Умурзаков А. М. ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ ВЕРЫ //Экономика и социум. – 2021. – №. 4-2. – С. 507-510.

ИССЛЕДОВАНИЯ ВЯЗАЛЬНО-ПРОШИВНЫХ МАШИН

Аннотация: исследованы передача движения рабочим органам машины отдельными параллельными ветвями с использованием сменных шестерен, вариаторов или коробки скоростей позволяет независимо изменять различные кинематические и технологические заправочные параметры. вязально-прошивных машин.

Ключевые слова: исполнительные органы, вязально-прошивная машина, механизм, петлеобразование, волокнистый холст, скорость, передаточное отношение, кинематическая схема, мощность, крутящий момент.

Fayzullaev S.B.

assistant

Namangan Institute of Engineering and Technology

RESEARCH OF KNITTING MACHINES

Abstract: the transfer of motion to the working bodies of the machine by separate parallel branches using interchangeable gears, variators or gearboxes has been studied, which makes it possible to independently change various kinematic and technological filling parameters. knitting machines.

Key words: executive bodies, knitting machine, mechanism, looping, fibrous canvas, speed, gear ratio, kinematic scheme, power, torque.

Исполнительные органы вязально-прошивных машин представляют собой подвижные и неподвижные прямолинейные брусья с установленными на них одноименными игольно-платинными изделиями: движковыми иглами, ушковинами, отбойными и заключающими платинами. [1]. Выбрав конструкцию исполнительных механизмов вязально-прошивных машин, необходимо обеспечить привод их в движение т.е. решить вопрос о конструкции передаточных механизмов. Для этого, прежде всего, необходимо установить рабочие скорости исполнительных органов.

Решение этого вопроса самым тесным образом связано с выполнениями технологических операций и заправочными данными, или характеристиками вырабатываемой продукции и полупродукта, поступающего на машину [2].

От скорости исполнительных органов машины зависит производительность труда и оборудования. В большинстве случаев, чем больше скорость машины, тем больше её производительность. С повышением скорости машины связан ряд других вопросов, не учитывать которых конструктор не может, если хочет сконструировать надёжно работающую машину.

Прежде всего, необходимо установить влияние скорости на ход технологического процесса и качества вырабатываемой продукции. [3].

Известно, что при повышении скорости машины возрастают инерционные сопротивления, особенно в деталях движущихся с большими ускорениями и большими моментами инерции масс [3]. Для уменьшения $F_{ин}$ желательно уменьшать массу деталей, с большой точностью уравнивать и балансировать вращающиеся детали.

Выбрав скорости исполнительных органов машины, можно приступить к разработке кинематической схемы машины [4].

Кинематическая схема представляет собой совокупность механизмов осуществляющий период рабочих органов машины. Схема должна давать ясное представление о соотношении скоростей и о том, какие механизмы этих скоростей обеспечивает.

Основные требования, предъявляемые к кинематическим схемам вязально-прошивных машин:

1. Получение в процессе работы машины всех заданных кинематических и технологических заправочных параметров (скорость выпуска, толщина материала, плотность прошива и т.д.)
2. Возможность независимого изменения каждого отдельного заправочного технологического параметра.
3. Сохранение постоянства установленных заправочных параметров во время работы машины.
4. Простота, компактность и возможность меньшее число передач.
5. Удобство, быстрота и безопасность переналадки машины.

Кинематическая схема машины должна обеспечивать выполнение указанных условий.

При работе машин на фабрике бывает необходимо производить как полное изменение всех заправочных данных, так и частичное изменение только одного параметра при неизменности остальных.

Передача движения рабочим органам машины отдельными параллельными ветвями с использованием сменных шестерен, вариаторов или коробки скоростей позволяет независимо изменять различные кинематические и технологические заправочные параметры. В современных текстильных машинах для изменения скорости рабочих органов наиболее часто встречаются сменные шестерни.

При разработке кинематической схемы передач весьма важное значение имеет правильное разложение общего передаточного отношения на частные, так как при этом обеспечиваются нормальные условия работы передачи и рабочих органов машины.

Положим, известно общее передаточное отношение.

$$i_{\text{общ}} = i_1 i_2 i_3 \dots i_n \quad (1)$$

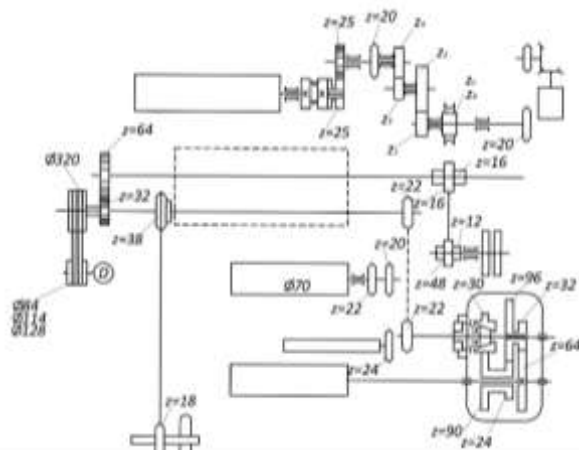


Рис1. Кинематическая схема машины

где $i_1 i_2 i_3 \dots i_{1n}$ - частные передаточные отношения, отсчитываемые по направлению от начального ведущего звена в конечном, ведомому.

Наиболее выгодно общее передаточное отношение разделить, таким образом, на частные, чтобы они удовлетворяли условию.

$$i_1 \geq i_2 \geq i_3 \geq \dots \geq i_n \quad (2)$$

Такое распределение част i_{1n} объясняется следующими соображениями. Размеры деталей кинематической цепи, передающей определенную мощность, по мере убывания чисел оборотов увеличиваются, так как возрастает $M_{кр}$ на валу тихоходной ступени передачи.

$$M_{кр} = 9,55 \frac{N}{n} \text{ нм} \quad (3)$$

где N – мощность на валу Вт
 n – част. вращения вала.

Если распределение частных i удовлетворяет условию (2), то число оборотов валов, последовательно связанных передаточными отношениями, должны убывать медленнее в понижающих кинетических цепях, и возражать быстрее в повышающих.

При разложении $i_{\text{общ}}$ на частные i (помимо приведенных соображений) необходимо учитывать и энергоемкость отдельных механизмов и стремиться располагать наиболее энергоемкие механизмы к главному валу машины или на главном валу.

При увеличении скорости машины, передача движения рабочим органам кинематическими цепями количество звеньев приводит к снижению КПД передачи. Поэтому в быстроходных текстильных машинах желательно применять короткие кинематические цепи от электродвигателя к рабочим органам, т.е. использовать многомоторный привод, обеспечив синхронность работы рабочих органов.

При разработке проекта машины, ее механизмов и деталей необходимо учитывать ряд конструктивных соображений, без выполнения которых нельзя обеспечить надежность и долговечность машины. Главнейшее из них: достаточные прочность и жесткость деталей, простота и дешевизна изготовления деталей и их сборки, износоустойчивость поверхностей кинематических пар механизмов и уменьшение потребляемой мощности.

Использованные источники:

1. Макаров А.И. и др. Расчет и конструирование машин прядильного производства. -М. Машиностроения 1985.
2. Мурадов А.А. Проектирование петлеобразующей системы вязально-прошивных машин. Вестник ТашИИЖТ 2016г. №4
3. On some issues of tangential drive dynamics for turning body of pneumatic mechanical spinning device. A.A Muradov, M Sayidmuradov - Textile Journal of Uzbekistan, 2020
4. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Развитие компетентности учащихся старших классов при обучении иностранному языку// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.841-844
5. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучении иностранному языку посредством инновационных педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.845-848
6. Шарипбаев Н.Ю., Худайбердиев Ф.Т., Масумов М.И., Иззатиллаев Х.Х., Рахматуллаев Р.О. Концепции педагогических средств в школе // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.849-851

*Хашимов С., доктор экономических наук
доцент
кафедра информационных систем и технологий
Наманганский инженерно-строительный институт
Узбекистан, г.Наманган
Нуриддинов Н.Д.
ассистент
кафедра информационных систем и технологий
Наманганский инженерно-строительный институт
Узбекистан, г.Наманган
Гопиржанов М.
ассистент
кафедра информационных систем и технологий
Наманганский инженерно-строительный институт
Узбекистан, г.Наманган
Саидов У.
студент 3 курса
кафедра «Информационные системы и технологии»
Наманганский инженерно-строительный институт
Узбекистан, г.Наманган
Рахмоналиев Ш.
студент 3 курса
кафедра «Информационные системы и технологии»
Наманганский инженерно-строительный институт
Узбекистан, г.Наманган*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА

Аннотация: В данной статье приведена методика определения параметров, необходимых для обеспечения нормальной работы рассматриваемого хлопко-очистительного устройства (ХОУ). Для этого была создана математическая модель процесса очистки хлопка на основе законов теоретической механики и показано проведение вычислительных экспериментов и определение значений параметров с помощью программы, созданной на основе этой модели. На основании полученных параметров удалось создать структурную схему устройства, анимировать устройство с помощью программных средств, то есть проанализировать процесс очистки. Результаты получены на основе синергетического метода, направленный на получение конструкторского чертежа реального устройства.

Ключевые слова: математическая модель процесса очистки хлопка, вычислительные эксперименты, схема конструкции

хлопкоочистительного устройства, синергетический подход к изучению технологических процессов, гармоническое движение кусок хлопki по сетчатой поверхности, анимационное изображение хлопкоочистительного устройства, сепаратор хлопкоочистительного устройства, компьютерная модель, коэффициент трения поверхности сетки, угол наклона, амплитуда, число колебаний частоты, дифференциальное уравнение движения куска хлопka на поверхности сетки.

**Khashimov S., Doctor of Economics
associate professor**

**Department of Information Systems and Technologies
Namangan Civil Engineering Institute
Uzbekistan, Namangan
Nuritdinov N.D.**

assistant

**Department of Information Systems and Technologies
Namangan Civil Engineering Institute
Uzbekistan, Namangan
Gopirzhanov M.**

assistant

**Department of Information Systems and Technologies
Namangan Civil Engineering Institute
Uzbekistan, Namangan
Saidov W.**

3rd year student

**Department of Information Systems and Technologies
Namangan Civil Engineering Institute
Uzbekistan, Namangan
Rakhmonaliev Sh.**

3rd year student

**Department of Information Systems and Technologies
Namangan Civil Engineering Institute
Uzbekistan, Namangan**

USING A SYNERGETIC APPROACH TO INVESTIGATION OF A COTTON GIN

Annotation: This article provides a methodology for determining the parameters necessary to ensure the normal operation of the considered cotton-cleaning device (HOU). To do this, a mathematical model of the cotton cleaning process was created based on the laws of theoretical mechanics, and computational experiments and determination of parameter values using a

program created on the basis of this model were shown. Based on the obtained parameters, it was possible to create a block diagram of the device, animate the device using software tools, that is, analyze the cleaning process. The results are obtained on the basis of a synergistic method aimed at obtaining a design drawing of a real device.

Keywords: mathematical model of the cotton cleaning process, computational experiments, design scheme of a cotton gin, synergistic approach to the study of technological processes, harmonic movement of a piece of cotton on a mesh surface, animation image of a cotton gin, separator of a cotton gin, computer model, coefficient of friction of the mesh surface, angle slope, amplitude, number of frequency oscillations, differential equation for the motion of a piece of cotton on the mesh surface.

I. Введение

Узбекистан делает шаг с мировым развитием, вступая на порог 3-го Ренессанса. Выбор цифровой экономики в стратегии ее развития, возможность резкого разворота и сдвига в сфере информационных технологий и других сфер в целом, которые, как ожидается, приведут к серьезным изменениям в экономике республики. Ведь выполнение таких глобально важных работ значительно повысит уровень жизни населения [1].

Естественно, особое место в развитии общества занимает человеческо фактор. Человек – самое совершенное и совершенное живое существо в этой вселенной. Поэтому в его работе присутствует творческая черта, и человек находится в постоянном поиске. Каждый день он думает о результатах своего труда и проводит исследования, разрабатывает эффективный продукт. Делая ландшафт существования красивым, приятным и красочным, разные люди могут по-разному разрабатывать разные продукты и давать разные результаты.

Мировое развитие требует ускорения темпов производства по всем направлениям и своевременной доставки качественной продукции широкому кругу потребителей. Такой спрос требует создания совершенных образцов и их испытания путем дальнейшего усиления исследовательской работы. Использование синергетического подхода к исследованию технологических процессов при создании таких образцов требуется сегодня. Изучение различных явлений природы приводит к формированию ландшафта науки - пониманию подчиненности природы непрерывной эволюции. Происходящие изменения происходят на всех уровнях материальных структур, которые сами по себе являются результатом эволюционного процесса, поскольку природа постоянно увеличивает разнообразие и сложность. Изучение процессов самоорганизации привело к формированию нового междисциплинарного направления в науке - синергетики[2-3].

Синергетика — новый этап в изучении сложных систем, продолжающий и дополняющий кибернетику и общую теорию систем. Первоначально синергетика представлялась как междисциплинарный подход, поскольку принципы, регулирующие процессы самоорганизации, присутствуют в системах любой природы (физика, механика, химия, техника, биология, социология, экономика) и состоят из множества элементов. Область исследований синергетики до конца еще не определена [4].

В истории развития научного знания появление нового инструмента всегда приводит к возникновению новых научных дисциплин. Например, появление микроскопа привело к появлению микробиологии, а появление телескопа открыло эру наблюдательной астрономии. Появление нового уникального инструмента познания - компьютера - повлекло за собой появление нового направления междисциплинарной науки - синергетики.

Синергетика (от греческих слов «вместе» и «действовать») — междисциплинарная область научных исследований, задачей которой является изучение природных явлений и процессов на основе принципов самоорганизации систем. Многие ученые проводили свои исследования в этом направлении[5]. Сегодня о синергетическом подходе написано множество работ авторов различных дисциплин: некоторые из них стали методологическими и мировоззренческими основаниями этого научного подхода (Г. Хакен, И. Пригожин, Н. Винер, В. Вернадский, Н. Моисеев, М. Мандельброт, А. Жаботинский, А. Тьюринг, С. Курдюмов, А. Самарский, В. Буданов и др.) и др. значительно расширили рамки синергетического подхода и способствовали его междисциплинарного (Е. Князева, Г. Малинецкий, М. Каган, А. Назаретян, С. Капица, Д. Чернавский, И. Эвин, Д. Фесенко и др.). В том числе: В своих «Лекциях о колебаниях» Л.И. Мандельштам он акцентировал внимание на непротиворечивости взаимодействия частей при формировании структуры процесса; «синергетика», предложенная Г. Хакеном, ориентирует на системность взаимодействия частей при формировании целостной структуры, синергетика Ч. Шеррингтона, синергетика С. Улана и синергетические подходы И. Забусского называли этот термин «интегративным».

По мнению многих специалистов в этом связи, решить многие возникшие проблемы посредством одной лишь концепции науки недостаточно. Например, проявления кибернетики: в 1940-х годах Норберт Винер и Артур Розенблат разработали клеточно-автоматную модель динамической среды. Целью разработки было математическое описание распространения импульса в нервных узлах сердца. Сотрудничество медицины и кибернетики в этой разработке заложило основу для будущих великих открытий — современных кибернетических машин и т. д.

В этом смысле человек часто наблюдает за явлениями, которые существуют и нуждаются в изучении, на базе необходимых наук и

собирает научные опыты или пытается найти эффективный метод обучения, чтобы в дальнейшем совершенствовать продукт или разработку, которая действительно нужна. На их основе он проводит тесты (эксперименты) и получает результаты. Данная статья посвящена созданию эффективного примера хлопкоочистительного устройства, очищающего хлопковое сырье от мелких частиц и примесей на основе синергетического подхода, о котором мы расскажем ниже.

Максимальный эффект может быть достигнут за счет формирования профессиональных знаний, которые должны осуществляться при синергетическом подходе к проведению нашей исследовательской работы (математическое моделирование движения хлопка по сетчатой поверхности на основе законов теоретической механики, программирование, компьютерное моделирование, компьютерная графика и другие дисциплины), то есть: разработать математическую модель процесса очистки хлопка и создать на ее основе программное обеспечение при создании варианта хлопкоочистительного устройства(ХУ). Эта программа используется для проведения вычислительных экспериментов и определения оптимальных параметров устройства в различных вариантах (оптимальный размер сетчатой поверхности, частота, амплитуда колебаний куска хлопка на сетчатой поверхности, угол наклона, образуемый сетчатой поверхностью с горизонталью и др.). Создание компьютерной чертежной модели ХУ(электронного чертежа конструкции ХУ) с использованием компьютерной графики на основе определенных параметров могут использоваться для демонстрации процесса очистки хлопка-сырца. С использованием инструментов программирования для анимации ХУ появляется возможность теоретического анализа процесса очистки хлопка от примесей. Наконец, по аналитической основе можно получить к представленному чертежу истинной конструктивной модели устройства, очищающего хлопка от мелких примесей.

Исследования по указанным работам проводятся систематически на теоретической основе. Действия, которые необходимо выполнить, являются элементами синергетической системы. Рассматривая комплекс действий (элементов системы) как систему, цель достигается сочетанием профессиональной подготовки, обеспечением работы всех элементов системы в одном направлении (взаимодействия) с тем, чтобы ее эффективность была на необходимом уровне. Использование синергетического подхода позволяет сформировать систему оценки траектории движения куска хлопка в устройстве для очистки хлопка от мелких примесей.

В рамках синергетического подхода рассматривается направление построения оптимального варианта хлопкоочистительной установки как сложной системы, характеризующейся самоорганизующимися процессами. Здесь источником самоорганизации является интеграция во времени и

пространстве знаний, составляющих основу хлопко-очистительной устройства, и, как следствие, образование новых знаний между дисциплинами и их стихийный рост на новом этапе. На основе таких знаний можно создать оптимальный вариант устройства, очищающего хлопок-сырец от мелких примесей.

Для достижения этой цели добавляются все эффекты деятельности в рамках необходимых научных дисциплин: теоретическая механика, математическое моделирование, языки программирования, компьютерная графика и другие дисциплины, дающие толчок к получению отличного общего результата. Чем упорядочен и точнее работает система, тем эффективнее будет синергетический эффект.

Как мы упоминали выше, в ходе нашего исследования мы изучили работы исследователей, связанные с этим и их оцифровкой.

II. Результаты исследования.

Известно, что качество хлопкового волокна в значительной степени зависит от рабочего процесса хлопкоочистительного устройства, осуществляющего технологический процесс очистки хлопкового сырья от мелких частиц и пыли на необходимом уровне. В этом смысле наша исследовательская работа направлена на создание эффективной модели (модификации) этого устройства. В процессе поэтапного проектирования устройства сначала проводились научные исследования в простых случаях, а затем этот процесс осуществлялся в более сложных случаях.

- к вопросу подходили с учетом простейших частных случаев хлопкоочистительного процесса[6-7]. При этом проводилось исследование простейшего движения куски хлопка по сетчатой поверхности (фильтра или сепаратора) (рис. 1);

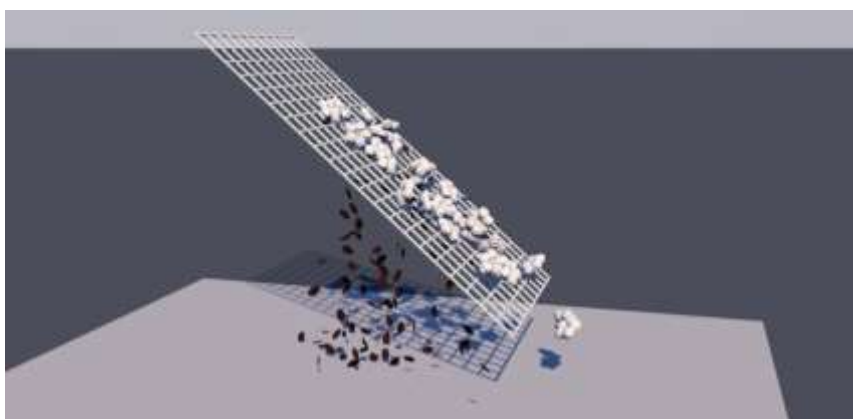


Рис 1. Сепаратор очистки хлопка-сырца

- на втором этапе научно-исследовательской работы с учетом параметров хлопкоочистительного устройства в процессе очистки было проведено исследование сложного движения кусок хлопка в сепараторе по типу предлагаемого нами устройства и его сетчатая поверхность[8];

- на третьем этапе исследовательской работы мы подошли к проблеме путем проведения расчетного эксперимента с использованием программы, основанной на математической модели процесса очистки в хлопкоочистительной устройстве. Были проведены эксперименты на сложной модели движения хлопка в сепараторе устройства и получены результаты [9-18].

Хотя часто можно провести практический эксперимент в обычных методах для получения результатов, он требует больших экономических затрат и может привести к неоптимальным решениям. В этом случае исследуемый объект заменяется «Компьютерной моделью» и проверяется его поведение на различные внешние воздействия.

Достоверность компьютерных моделей изучаемого объекта (сепарационной технологии очистки хлопка) и его формирования, параметров технологической системы и влияние на изменение начальных условий (угол отклонения сепаратора относительно горизонта, коэффициент трения, скорость и ускорение кусочка хлопка на поверхности сепаратора) и как другие параметры могут повлиять на процесс очистки.

Компьютерное моделирование, исходя из конкретных характеристик явлений, после первого качественного просмотра требует количественного разделения. Это делается путем выполнения на компьютере последовательности вычислительных экспериментов, интерпретации результатов, сравнения результатов моделирования с поведением сравниваемого объекта и других шагов.

Вычислительный эксперимент – это собственно процесс, связанный с проведением эксперимента над математической моделью объекта исследования, осуществляемый с помощью ЭВМ. Такая модель намного дешевле и дешевле типичного эксперимента (исходной модели), а с ее помощью реализация теста проходит быстрее и эффективнее, требуя меньше времени. Можно будет получить подробную информацию о параметрах, описывающих состояние системы очистки.

Разработка компьютерной модели объекта представляет собой последовательность итераций, в первую очередь строится модель на основе имеющейся информации об изучаемой системе, проводится последовательность вычислительных экспериментов, анализируются результаты. Дополнительные факторы учитываются при получении новой информации об исследуемом объекте, изучении поведения процесса на ЭВМ.

В этом смысле в разделительной технологии очистки хлопка целесообразно не только изучение линейного движения куса хлопка (рис. 1), но и изучение его гармонического движения, поскольку такой подход определяет показатель качества хлопкоочистительной технологии.

Поэтому мы проводим исследование движения куска хлопki, механически вибрирующего на сетчатой поверхности.

Рассматривая этот процесс, применяя динамику материальной точки в разделе «Динамика» науки «Теоретическая механика», любое движение куска хлопki в основном складывается из суммы поступательных и вращательных движений, и при формировании математической получено выражение уравнения его движения, основанное на процессе гармонического колебания куска хлопki на поверхности сетки по механическому закону и представлено на рисунке ниже для частного случая (рис. 2).

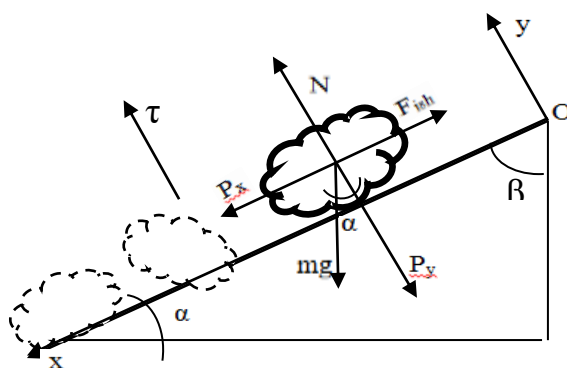


Рис 2. Гармоническое движение куска хлопki по сетчатой поверхности (сепаратору) и действующие на него силы.

Рассмотрим куска хлопki, находящийся в относительном движении в направлении оси ОУ в соответствии с выражением гармонического закона (1) (рис. 2).

$$\tau = A \sin \omega t (1)$$

В этом случае силы, действующие на куска хлопki и в направлении (X,Y по 2-му закону Ньютона), имеют следующее выражение:

$$\left. \begin{aligned} X &= P \sin \alpha - F_{ish\_x} \\ Y &= N - P \cos \alpha = A \sin \omega t \end{aligned} \right\} (2)$$

Здесь:

$P = mg$ - сила тяжести; m- масса; g- ускорение свободного падения.

$F_{ish\_x} = \mu_x N$ - сила трения, действующая на кусок хлопki. μ_x - коэффициент трения; N- нормальная прочность на сжатие. A- амплитуда колебаний под действием внешней силы. ω - число колебаний, Гц и α – угол наклона сепаратора.

На основании приведенных выше выражений дифференциальное уравнение движения хлопka можно записать следующим образом (3):

$$\left. \begin{aligned} ma_x &= mg \sin \alpha - \mu_x N & (a) \\ ma_y &= N - mg \cos \alpha & (б) \end{aligned} \right\} (3)$$

Здесь a_x , a_y - ускорение куска хлопка по осям X и Y. Производя математические операции над обеими частями выражения(3) и осуществляя последовательные преобразования, находим соответствующие выражения перемещений для координат x и y:

$$\left. \begin{aligned} x &= (g \sin \alpha - \mu_x g \cos \alpha) \frac{t^2}{2} - \mu_x A \sin \omega t & (a) \\ y &= A \sin \omega t & (б) \end{aligned} \right\} (4)$$

Если уравнение (a) в системе уравнений (4) напишем в виде как:

$x = x_1(t) + x_2(t)$, то получится:

$$x_1(t) = (g \sin \alpha - \mu_x g \cos \alpha) \frac{t^2}{2} \quad (5)$$

$$x_2(t) = -\mu_x A \sin \omega t \quad (6)$$

Мы можем использовать ряд языков программирования и инструментов для создания алгоритмов на основе разработанной выше математической модели и лежащего в ее основе программного обеспечения. В рассматриваемой нами задаче о гармоническом движении куска хлопка по колеблющейся сетчатой поверхности точное решение неизвестно. Поэтому мы не можем взять это решение в виде таблицы и сравнить его с точным решением. Решая заданную задачу в виде (4) методом Рунге-Кутты, мы можем получить решение задачи, глядя на ее график (в зависимости от того, является ли график колебаний нормальным или аномальным).

Будем проводить эксперименты с использованием программного комплекса MatLab на основе формул упомянутой выше математической модели и основанных на ней алгоритмов.

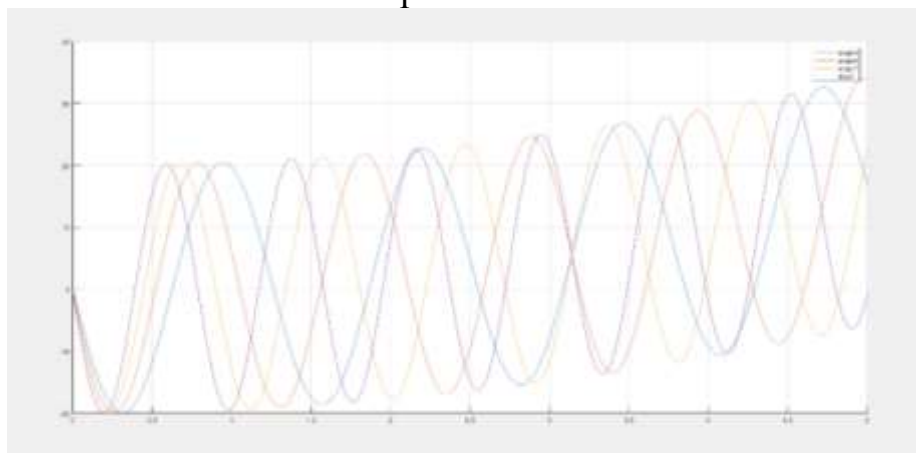


Рис 3. Изменения движения кусок хлопка по сетчатой поверхности и получение результаты в случае, когда амплитуда вибрации $A=20$ мм, а частота находится в диапазоне $\omega=[5-8]$ Гц и угол наклона $\alpha = 26^\circ-29^\circ$ при $\mu=1$.

Из полученных результатов (рис. 3) видно, что в случаях, когда коэффициент трения поверхности сетки $\mu=1$ и угол наклона в промежутки $\alpha=26-29$ градусов, движение является равномерным. Обеспечивая такое действие, очистка хлопка от мелких примесей может быть эффективной.

Так, на чертеже конструктивного исполнения устройства очистки хлопка от мелких примесей [Рис 4], необходимые нам параметры устройства очистки сепаратора следующие: угол наклона $\alpha = 26^\circ-29^\circ$, амплитуда $A=20$ мм и число колебаний $\omega=[5-8]$ Гц, коэффициент трения составляется с учетом значения $\mu=1$.

С помощью программного инструмента 3D Maxs был разработан пространственный чертеж хлопкоочистительной машины с использованием вышеуказанных параметров (рис. 4,5). В этом случае можно наблюдать за движением кусочка хлопком (анимированного) по сетчатой поверхности. Наблюдая за анимированным движением хлопком по сетчатой поверхности (сепаратору) в устройстве, можно определить, уместно ли воздействие элементов синергетической системы, и в дальнейшем подобрать оптимальные варианты параметров устройство для очистки хлопка.

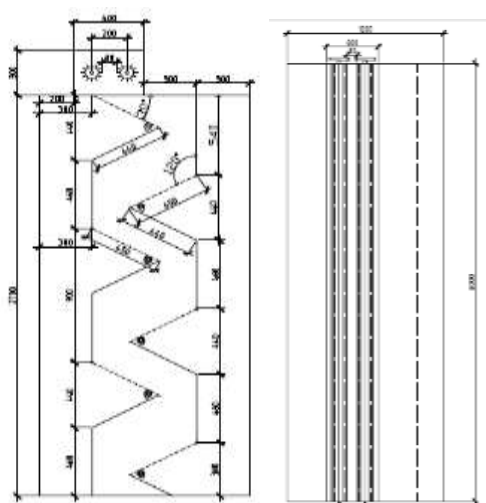


Рисунок 4. Вертикальный и горизонтальный схемы хлопкоочистительного устройства.

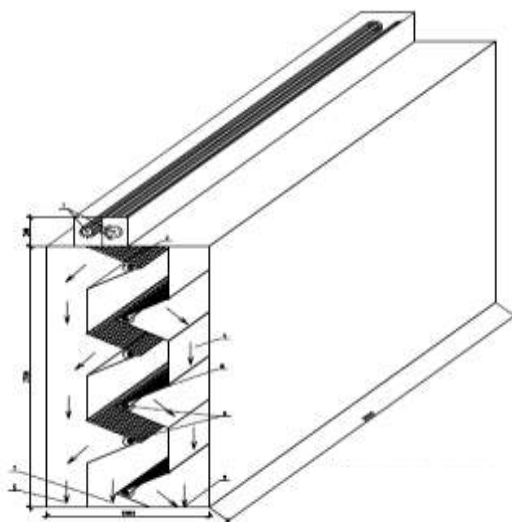


Рис 5. Пространственный чертеж на хлопкоочистительной устройстве.

1. Передатчик, 2. Сетчатая поверхность (при колебательном движении), 3. Защитно-направляющая поверхность, 4. Защитная поверхность, 5. Камера примесей, 6. Кулачок. 7. Камера падения очищенного хлопка, 8. Шарнир.

На основе приведенных выше рисунков можно создать анимированный пространственный рисунок модели хлопкоочистительного устройства (использовалась программа 3D Max) (рис. 6).

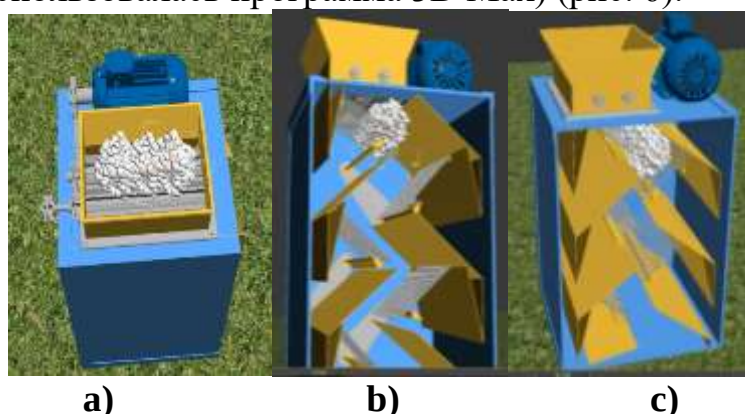


Рис. 6. Анимированный пространственный рисунок модели хлопкоочистительного устройства (использовалась программа 3D Maxs).

На основе приведенных выше рисунков можно создать анимированный пространственный рисунок модели хлопкоочистительного устройства (использовалась программа 3D Max) (рис. 6).

Такие же виды были созданы в программе Cinema 4D и показаны на общих видах хлопкоочистительной установки (рис. 7). При этом было получено более точное представление и информация о процессе очистки.

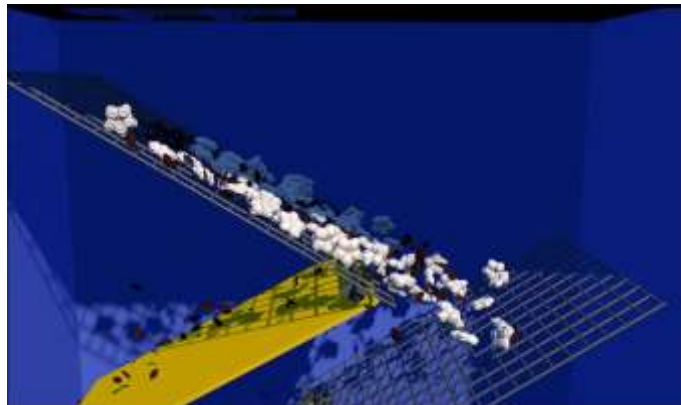


Рис. 7. Вид процесса очистки в хлопкоочистительном сепараторе с использованием программы Cinema 4D.

III. Вывод

Подводя итог реформам и изменениям, проводимым государством сегодня, было показано, что резко новый подход к хлопкоочистительным работам, то есть к устранению примесей в хлопке путем определения оптимальных параметров очистительных устройств для повышения качества волокна на основе синергетического подхода, был показан с использованием математического моделирования и программных средств.

Были проведены следующие эксперименты и получены результаты с использованием программного комплекса MatLab на основе алгоритмов, выраженных формулами математического моделирования, представленными выше. Основными параметрами сепаратора очистки хлопка являются: амплитуда колебаний - A ; частота колебаний - ω ; μ - коэффициент трения. На основании этих параметров проводились исследования куска хлопка, движущегося в сепараторе, то есть наблюдалось, что скорость движения (движения или сдвига) хлопка была медленной, средней, быстрой. Известно, что высокая скорость не позволяет полностью очистить хлопок. И наоборот, медленное движение хлопка в сепараторе может привести к снижению эффективности очистки или остановке движения хлопка.

На основании проведенного эксперимента можно сказать, что скорость падения куска хлопка на сепараторе зависит от угла наклона $\alpha = [26-29]$ градусов; Приемлемые значения были достигнуты при коэффициенте трения $\mu = 1$ при амплитуде $A = 20$ мм и числе колебаний $\omega = [5-8]$ Гц. Использование таких приемлемых показателей в будущем создание хлопкоочистительной установки и принесет большую пользу.

Использованные источники:

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 28 апреля 2020 года № PQ-4699 «О мерах по широкому внедрению цифровой экономики и электронного правительства».
2. Антонов Е.А. «Философия и синергетика», Белгород: БелГУ, 2000.
3. Котельников Г.А. «Теоретическая и прикладная синергетика», Белгород: БелГТАСМ, 2000.

4. В.Л. Заковоротный, М.Б. Флек, Е.А. Угнич Синергетический подход к оценке человеческого капитала предприятия. <https://www.researchgate.net/publication/339252761>.
5. Данилов Ю.А. «Что такое синергетика?», М.: Наука, 2001. 34.
6. Хашимов С., Шокиров Д., Турсунова М. Чигитли пахтанинг тозалаш муаммолари. НамДУ илмий ахборотномаси, 4-сон(26.12.2016), 53-57 бетлар
7. Н.Равшанов, С.Хашимов Пахтани кичик дисперсияли заррачалар ва чангдан тозалаш технологик жараёнини ишлаб чиқиш масалалари ва уларни ҳал этиш. ISSN 2181-8622. НамМТИ илмий-техника журнали, www.nammti.uz Scientific and technical journal of NamIET, ТОМ 4 - Махсус сон №3, 2019, 23-29 бетлар.
8. Khashimov Sabitxan, Nuritdinov Nurbek Davlatalievich, Ergasheva Sadokatkhon Sharifbek qizi Use of autocad system in construction design of cotton grinding device. Scientific and technical journal of NamIET ISSN 2181-8622, VOL 6 Special issue (3) 2021, pp. 8-10.
9. С.Хашимов, Х.Эркинов, И.Махамаджанов Пахтани тозалаш жараёни устида экспериментлар ўтказиш. Международный научно-образовательный электронный журнал «Образование и наука в XXI веке». Выпуск №16 (том 2) (июль, С.286-302, 2021).
10. С. Хашимов, Н. Д. Нуритдинов, И. Махамаджанов, С. Эргашева. Создание математической модели технологического процесса очистки хлопка от мелкодисперсных частиц и пыли. VI International scientific conference "Mechanical Science and Technology Update" 22–23 March 2022. Omsk, Russia. С. 244-251.
11. Xashimov, S., Abdullayeva, N., Dadamirzayev, M., & Rizamuhamedova, G. Introduction of a cotton cleaning device for technical and technological re-equipment, modernization the cotton cleaning industry in Uzbekistan. SOI: 1.1/TAS DOI: 10.15863/TAS International Scientific Journal Theoretical & Applied Science p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online) Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73 Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org> Philadelphia, USA. ISJ Theoretical & Applied Science, 05 (73), 536-540. Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-82> Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS>
12. Xashimov S., Erkinov X. Creating a mathematical model of movement in the process of cleaning cotton from dirt ISSN (Online): 2455-7838 SJIF Impact Factor: 6.260 Research & Development Volume: 5, Issue: 2, February 2020 EPRA International Journal of (IJRD) Monthly Peer Reviewed & Indexed International Online Journal ISI I.F. Value: 1.241.
13. Xashimov Sabitxan, Irisqulov Farxod Sultonboyevich, Imamnazarov Erkin Dexkanaliyevich, Erkinov Husniddin Bakhtiyorov'g'li, Abduljalilov Sodiqjon Muhammadamino'g'li Problems of Development and Solution of Technological Processes of Cleaning Cotton with Small Dispersion Particles and Dust/ Palarch's Journal Of Archaeology Of Egypt/ Egyptology 17(7), ISSN 1567-214x.

14. Ravshanov Normaxmad Kayumovich. Sabitxan Xashimov, Erkinov Husniddin Bakhtiyor oglu, Nuritdinov Nurbek Davlatalievich, G'ofurjonov Muhammadyusuf

Conducting Experiments on the Process of Cleaning Cotton Design Engineering
ISSN: 0011-9342 | Year 2021 Issue: 8 | Pages: 11095 – 11103.

15. S. Khashimov, N. D. Nuritdinov, I. Makhamadjanov, S. Ergasheva
DETERMINATION OF THE OPTIMAL PARAMETERS OF THE COTTON
CLEANING DEVICE BASED ON A COMPUTATIONAL EXPERIMENT
International Scientific Research Journal (WoS) May, 2022.ISSN: 2776-0979,
Volume 3, Issue 5, May., 2022. Impacfaktor.

16. Имамназаров, Э., & Дехканов, А. (2021). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И РОЛЬ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В НАШЕЙ ЖИЗНИ. Экономика и
социум, (6-1), 633-635.

17. Imamnazarov, E. D., and U. Orifjonov. "FAREWELL TO EDUCATIONAL
INSTITUTIONS AND EDUCATIONAL PRACTICES." Экономика и социум
6 (2019): 36-38.

18. Hashimov, S., Sultonboyevich, I. F., Dexkanaliyevich, I. E., Husniddin
Bakhtiyoro'g'li, E., & Sodiqjon Muhammadamino'g'li, A. (2020). PROBLEMS
OF DEVELOPMENT AND SOLUTION OF TECHNOLOGICAL
PROCESSES OF CLEANING COTTON WITH SMALL DISPERSION
PARTICLES AND DUST. PalArch's Journal of Archaeology of
Egypt/Egyptology, 17(6), 14124-14133.

19. Мурадов Рустам Мурадович, Хашимов Сабитхан, Дадажанов Арафат
Камилжанович, Пахта тозалайдиган курилма. Ўзбекистон Республикаси.
Давлат патент идораси. Ихтиро патентига тавсиф. Ихтиронинг расмий
рўйхатдан ўтганлигини тасдиқловчи ГУВОҲНОМА № UZ IAP 03256
talabnoma kelib tushgan sana: 02.03.2005. Talabnoma raqami: ГУВОҲНОМА
№ UZ IAP 03256

20. Xahimov Sabitxan, Maxamadjanov Islomjon Usmonjon o'g'li, Ergasheva
Sadoqotxon Sharifbek qizi, Sobirov Shohjahon G'anijon o'g'li, Paxta tozalash
qurilmasi animatsiyasi uchun dasturiy ta'minot yaratish. O'zbekiston
respublikasi adliya vazirligi huzuridagi intellektual mulk agentligi. Elektron
hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturlning rasmiy ro'yxatdan
o'tganligini tasdiqlovchi GUVOHNOMA № DGU 12159/ talabnoma kelib
tushgan sana: 16.06.2021 Talabnoma raqami: DGU 2021 2063

21. Xahimov Sabitxan, Maxamadjanov Islomjon Usmonjon o'g'li, Ergasheva
Sadoqotxon Sharifbek qizi, Ismoilov Shohimardon, Havo oqimi ta'sirida paxta
tozalash qurilmasini maqbul parametrlarini aniqlovchi dasturiy ta'minot yaratish.
O'zbekiston respublikasi adliya vazirligi huzuridagi intellektual mulk agentligi.
Elektron hisoblash mashinalari uchun yaratilgan dasturlning rasmiy ro'yxatdan
o'tganligini tasdiqlovchi GUVOHNOMA № DGU 12159/ talabnoma kelib
tushgan sana: 30.05.2022.DGU 2022 3157.

Ходжиев Р.Б.
старший преподаватель
кафедра «Национальная идея,
основа духовности и правоведение»
ЧГПУ
Музаафаров У.И.
студент 3 курса
направление «Национальная идея,
основа духовности и правоведение»
ЧГПУ

ХАРАКТЕРИСТИКА ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ

Аннотация: В данной статье говорится о понятии творчества, которое сегодня приобретает все большее значение в развитии общества, и его сущности, возникновении и развитии творчества, понятии творческой личности и ее характеристиках, основных критериях, формирующих творчество, и Роль творчества в воспитании человека во всесторонне развитом поколении.

Ключевые слова: творческая мысль, креативность, творческая личность, молодежь, искусственный интеллект, способности.

Hojiev R.B.
senior teacher
Chirchiq state pedagogical university
Muzaffarov U.I.
third course student
Chirchiq state pedagogical university

CHARACTERISTICS OF CREATIVE PERSONALITY

Annotation: This article talks about the concept of creativity, which today is becoming increasingly important in the development of society, and its essence, the emergence and development of creativity, the concept of a creative person and its characteristics, the main criteria that form creativity, and the role of creativity in educating a person in a comprehensively developed generation.

Keywords: creative thought, creativity, creative personality, youth, artificial intelligence, abilities.

Творчество как никогда важно в ситуации, когда технологии развиваются стремительно, особенно когда искусственный интеллект создается учеными и стремительно входит в нашу жизнь, или, когда

высока вероятность того, что искусственный интеллект будет играть большую роль в нашей повседневной жизни. в будущем достаточно.

Креативное мышление является важным навыком, который необходимо приобрести сегодня молодым людям. [1]

Сегодня в нашей стране особое внимание уделяется воспитанию молодежи и развитию у нее навыков творческого мышления в этом процессе. Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев в Послании Олий Мажлису по итогам 2020 года заявил, что реформы, направленные на коренное улучшение школьного образования и повышение его качества, создание достойных условий для учителей, развитие детского аналитического и навыков творческого мышления в связи с этим он подчеркнул, что необходимо создавать для них исчерпывающие и понятные учебники. [2]

Словарное значение понятия креативности в английском языке — «создавать», «творческий» означает творческого человека, который обладает способностью творить, создает новые знания или вещи, используя силу воображения и мышления. [3]

Согласно Э. П. Торренсу, понятие «творчество» основано на:

- выдвинуть проблему или научную гипотезу;
- проверка и изменение гипотезы;
- выявление проблемы на основе формирования результатов решения;
- чувствительность к противоречию между знаниями и практическими действиями при поиске решения проблемы. Креативное мышление может ярко отразиться в любой социальной сфере. [4]

Мы можем свидетельствовать, что эти размышления Е.П.Торренса в основном ориентированы на определение творческих способностей детей школьного возраста, поэтому подходят к ним узко. На наш взгляд, творчество основывается на следующих элементах:

- разум;
- знания;
- способы мышления;
- личность;
- мотивация
- среда.

На самом деле эти факторы напрямую связаны друг с другом и требуют друг друга. Ведь мы не должны забывать, что знания мы приобретаем с помощью ума, думаем с помощью знаний, и с помощью наших личных способностей, стиль нашего мышления тоже уникален, и на наше мышление оказывает влияние окружающая среда. стили. А мотивация служит источником пищи для создания творческих мыслей.

Креативность — это создание новых связей поверх существующих идей. Объединение двух ранее существовавших идей в ранее не

существовавшую форму. То есть творчество не означает создание мысли или идеи в первый раз. Создание нового смысла путем объединения нескольких идей.

Итак, что нужно сделать, чтобы стать творческой личностью?

Какого человека мы представляем себе, когда говорим о творческом человеке?

На наш взгляд, творчество – это способность, которая дана каждому человеку от рождения без исключения. Однако по мере взросления мы теряем или забываем эту способность.

На этом этапе мы должны правильно поставить вопрос. Что нужно делать не для того, чтобы стать творческой личностью, а для того, чтобы становиться творческой личностью снова и снова?

Поэтому все дети рождаются художниками, композиторами и дизайнерами. У детей много идей в их мире, и они могут комбинировать эти идеи так, как никто раньше не использовал, не боясь никого и ничего. Но по мере взросления детей, говоря им: «Так нельзя, так нельзя, это так глупо», мы заставляем детей терять свои творческие способности. В таких условиях дети могут выдвигать идеи, но не могут связать их в одну точку.

Несмотря на такие влияния со стороны взрослых и внешней среды, некоторые дети становятся художниками, когда вырастают, потому что они зафиксированы в своих мыслях, а произведения искусства рождаются из точек их объединенных мыслей.

Давайте посмотрим на следующий эксперимент, чтобы доказать нашу точку зрения. В 1968 году организация космических исследований США NASA обращается к опытному профессору Джорджу Лэнду с просьбой отобрать самых новаторских мыслителей в мире. В ней он просит у профессора помощи в подборе кадров для найма самых творчески мыслящих, сильнейших художников мира, людей с новаторским мышлением. Профессор Джордж намеревается создать тест на тему «креативность» и быстро преуспевает. Затем он начинает проходить этот тест у людей разного возраста. Результаты по окончании эксперимента совместно с профессором вызвали у всех удивление, ведь было определено, что только 2% из 280 000 человек со средним возрастом 30 лет обладают характеристиками креативности. Когда этот тест был взят у молодых людей, средний возраст которых был около 15 лет, результат составил 12%. Затем этот тест берется у детей, средний возраст которых составляет около 10 лет.

Результат 30%. Другими словами, каждый третий ребенок в возрасте 10 лет мыслит творчески. Важно то, что этот тест создан для отбора инженеров и ученых с высоким интеллектуальным потенциалом, которых NASA хочет нанять. Заметив, что с возрастом результаты улучшаются, профессор Джордж Лэнд решает взять этот тест у 5-летних детей. Результат теста удивителен, уровень творческих способностей детей со

средним возрастом 5 лет составляет 98%. После завершения исследования NASA приступит к обучению 1600 детей, не теряя их творческих способностей для будущего трудоустройства в рамках программы «Head Start». По результатам исследования профессор Джордж Лэнд приходит к следующему выводу: «Мы пришли к выводу, что нетворческое поведение изучается», и со временем мы заставляем его забываться или теряться. исследования показывают, что творческие личности чаще всего встречаются среди детей, поэтому, если мы хотим воспитать творческих личностей, мы должны использовать эти действия начинать нужно, когда наши дети маленькие.

Для того чтобы раскрыть свои творческие качества, столь же ценные, как золотая жила, мы должны решиться искать золото в пыли, грязи и всякого рода отбросах, как горняки, и не чураться его.

Конечно, творческие идеи не появляются сразу. Прежде чем творческая мысль придет в мир, мы можем создать определенное количество нелогичных и бесполезных мыслей. Например, мы можем рисовать никому не нужные картинки, писать письма, которые никто не может читать, или снимать видео с очень поверхностным смыслом, или издавать только шум вместо музыки, но если мы чего-то не делаем, то можем». т достижения творческих мыслей. Мы должны продолжать свой путь, несмотря на критику других. Нам нужно создавать вещи или идеи, даже если они никому не нужны. В результате среди никому не нужных мыслей окажется абсолютно одна творческая мысль.

Чтобы снова и снова становиться творческой личностью, нам нужно делать следующее.

Во-первых, творчество подобно дереву, растущему на почве доверия. Для того чтобы быть творческим человеком, прежде всего человек должен верить в себя, верить в свою способность что-то создавать, я могу делать то, что делают другие, ведь они тоже обычный человек и я должен обрести уверенность в себе. Это необходимо.

Во-вторых, творческие личности обычно появляются на свободе, то есть в состоянии, когда на них нет давления, их не заставляют что-то делать. Ученые и поэты любят свободу от природы и создают произведения искусства и изобретения в тени этой свободы. Например, компания PIXAR, занимающаяся анимационным видео и дизайном, проводит встречи вокруг длинного стола в порядке расположения, пытаясь получить от своих сотрудников творческие идеи, поскольку они понимают, что сотрудник не может свободно выражать свои мысли перед лиц, занимающих более высокие посты и под давлением созданной там среды. После этого официальные лица меняют форму стола с длинного прямоугольного на квадратный, убирают карточки с их должностями и именами и говорят всем сидеть, где хотят, и высказывать свое мнение, как

хотят. В результате они становятся свидетелями того, что творческие идеи свободно выражаются и развиваются сотрудниками. [6]

В-третьих, не стоит бояться ошибок. Прежде чем начать что-то, мы задаемся вопросом, каким будет результат, будут ли люди надо мной смеяться и тому подобные вопросы, и страх перед результатом перед началом работы удерживает нас от творческого мышления. Когда султан Мехмед II, завоеватель Константинополя, бесстрашно задумал перевозку кораблей по суше, окружающие думали, что эта идея не будет реализована, но в конце концов это было сделано, и он оставил след в истории как творческий правитель, завоевавший Стамбул. Точно так же задумывался о путешествии Христофора Колумба в Америку. Упомянутые выше результаты исследования NASA еще раз наглядно подтверждают нашу точку зрения, то есть 5-летний ребенок не боится того, что подумают окружающие о результате того, что он делает, и он делает то, что хочет. хочет без страха.

В-четвертых, вам нужно начать исследовать идею или пытаться что-то создать. Чтобы в мир пришли творческие идеи, не нужно восхвалять «фею вдохновения» или «на голову яблоко упадет». Ведь «фея вдохновения» тоже приходит к тем, кто действует, или яблоко «падает на голову» тем, кто думает только об этом вопросе. Если мы посмотрим на работу всех творческих людей, то увидим, что в их основе лежит неустанный труд и исследования. Ведь творчество — это 1% таланта и 99% труда.

В-пятых, чтобы снова и снова быть творческой личностью, нужно набраться терпения. Мы не должны надеяться попасть в баню, как Архимед, и тут же сказать: «Эврика». Прежде всего, как было сказано выше, для создания творческих мыслей необходимо начать какое-то действие и терпеливо работать, и искать, пока не будет достигнут его результат. Чтобы создать такое же ценное, как золото, творчество, это как шахтеры, ищущие золото среди различных горных тел, разбрасывая "отходы" с пылью на голове, а если надо, то и в грязь, надо показать свою волю в лицо. тягот и трудностей в создании творчества.

В-шестых, необходимо начинать с маленьких шагов. Когда начатое дело закончено, необходимо поделиться им со всеми. Сегодня Интернет используется не только как средство общения, каждый, исходя из своих интересов, высказывает свое мнение о статьях, тезисах и работах на различные темы ученым, писателям, дизайнерам, композиторам, фотографам и представителям других сфер. через социальные сети или сайты, мы можем

В-седьмых, в результате наших действий мы «соединяем точки» и вновь обретаем утраченный творческий дух. Когда мы «соединяем точки», мы убеждаемся, что воображение сильнее знания.

Стив Джобс, основатель корпорации Apple, который первое, что приходит на ум, когда мы думаем о творческом человеке в мире технологий, сказал в своем выступлении перед выпускниками Гарвардского университета: «Вы не можете соединить точки в своей жизни, устремленной в будущее, вы можете соединить эти точки только тогда, когда посмотрите в прошлое. Вот почему вы должны сейчас верить, что в будущем все точки сойдутся вместе. Вы должны верить во что-то. Вы должны твердо верить в судьбу, жизнь, карму или что-то еще. Это мировоззрение никогда меня не подводило. Весь мой успех в жизни пришел из этих убеждений». [7]

Одним словом, креативно мыслящие люди становятся как никогда важными в условиях развития информационных технологий и возможности использования искусственного интеллекта для выполнения роботами различных механических задач. На основании изложенных выше мнений мы сочли допустимым определить понятие творческой личности следующим образом: «Творческая личность» - это творческая личность, способная соединить ранее существовавшие представления в новой форме.

При воспитании творчески мыслящих личностей необходимо правильно воспитывать детей в семье. В связи с этим нами разработаны следующие предложения и рекомендации.

Прежде всего, как было сказано выше, необходимо правильно воспитывать наших детей в семье, не по достижении совершеннолетия, а с детства. Мы должны создать им условия для самостоятельного выражения своего мнения и уважения к их мнению.

Во-вторых, мы должны учить наших детей не только запоминать знания в отдельных областях науки, но и развивать способность логически мыслить, уметь глубоко анализировать суть вопроса.

В-третьих, мы должны уважать мечты наших детей и не ждать от них исполнения наших мечтаний, которые не исполнились в юности. Ведь каждый человек может добиться успеха только в том случае, если он любит свою профессию и занимается ею серьезно. Принуждение их к любой профессии, которую мы хотим, убивает их творческий дух.

В-четвертых, очень важна роль среды в воспитании творческой личности, и мы должны создавать здоровую научную среду для наших детей наряду с их образованием. Наличие среды, в которой они могут свободно выражать свои творческие идеи в семье, школе или в кругу друзей, является первым этапом реализации творческих идей на практике.

В-пятых, родители должны проявлять терпение в воспитании творческих личностей. Когда наши дети совершают ошибку, вместо того, чтобы сильно бить их, не понимая сути проблемы, мы должны объяснить им причины их ошибок и научить их способам их устранения. Ведь по законам философии причина рождает следствие.

Использованные источники:

1. Lucas, B. and E. Spencer (2017), Teaching Creative Thinking: Developing Learners Who Generate Ideas and Can Think Critically., Crown House Publishing, https://bookshop.canterbury.ac.uk/Teaching-CreativeThinking-Developing-learners-who-generate-ideas-and-can-thinkcritically_9781785832369 (accessed on 26 March 2018).
2. <https://uzlidep.uz/uz/news-of-uzbekistan/7998>
3. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/creativity>
4. Drapeau Patti. Sparking student creativity (practical ways to promote innovative thinking and problem solving). – Alexandria – Virginia, USA: ASCD, 2014.
5. <https://www.creativityatwork.com/can-creativity-be-taught/>
6. Ed Catmull Creativity, Inc. (PIXAR) USA 2014. <https://www.creativityincbook.com/about/>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=Es7EfSMiXmU>
8. Ходжиев Р.Б., Норбоева Д.О. (2021) Креативное мышление – важный фактор социального развития. Вестник науки и образования. № 10 (113). Част 3. С. 76-79.
9. Ходжиев Р.Б., Норбоева Д.О. (2021) Ёшлар ижтимоий ҳаётининг когнитив асослари. “Academic Research in Educational Sciences” № 2(2), 544-555-б.
10. Икрамов Р.А., Ходжиев Р.Б. (2020). Воспитание гармонично развитого поколения является приоритетом государственной молодежной политики. Вестник науки и образования. № 14 (92). Част 3. С. 88-90.
11. R.B.Hojiyev, G.B.Xolmo'minov, M.L.Sharipov (2020) Raising a harmoniously developed generation is a priority of democratic reforms in Uzbekistan. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*. Volume 8. Number 5. pp-1-3.
12. Ходжиев Р.Б., Норбоева Д.О. (2021) Когнитивные основы молодежной социальной жизни. “Инновации в технологиях и образовании” Сборник статей участников XIV Международной научно-практической конференции Том. 2 (Болгария), С. 45-54.

*Худайбердиев Ф.Т.
старший преподаватель
Наманганский инженерно-технологический институт*

МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РЫНОЧНЫМИ СТАВКАМИ МЕЖБАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ

Аннотация: рассматриваются вопросы об управлении ликвидностью ЦБ. Приведены анализы структуры рынка МБК и закономерностей поведения участников этого рынка.

Ключевые слова: банк, дефицит ликвидности, управления ликвидностью, эффективное управление, межбанковского кредитования.

*Khudayberdiev F.T.
senior lecturer
Namangan Engineering Technological Institute*

METHODS OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF INTERBANK LENDING MARKET RATES

Annotation: The issues of Central Bank liquidity management are being considered. The analysis of the structure of the MBC market and the patterns of behavior of participants in this market are given.

Keywords: bank, liquidity shortage, liquidity management, efficient management, interbank lending.

От центрального банка требуется точной оценки спроса банковского сектора на инструменты рефинансирования и устойчивости рынка МБК. Структура рынка МБК в настоящем исследовании определена как совокупность двусторонних кредитных лимитов, установленных участниками рынка МБК друг на друга. Таким образом, структура рынка определяет верхний предел объема перераспределения ликвидности на рынке МБК. Оценки совокупного спроса банковского сектора на ликвидность и уровня устойчивости рынка МБК должны опираться на анализ структуры рынка МБК и закономерностей поведения участников этого рынка.

Ожидания динамики ставки рынка МБК, которая является операционной целью денежно-кредитной политики (ДКП), задают форму кривой доходности и стоимости заимствования на важных для экономических агентов горизонтах, с точки зрения принятия решений о потреблении и сбережении. Таким образом, особая роль ставок рынка МБК свидетельствует о высокой актуальности проблем анализа его структуры.

Вместе с ростом актуальности вопросов управления ликвидностью банковского сектора растет и внимание к инструментам оценки уровня напряженности на рынке МБК. Идентификация состояния рынка МБК является одним из приоритетных направлений развития аналитического инструментария управления ликвидностью, поскольку эффективность распределения ликвидности зависит от воспринимаемого участниками уровня системного риска.

Вместе с тем, способность ЦБ точно управлять стоимостью кредитования в значительной мере определяется степенью, в которой подходы к использованию стандартных инструментов управления ликвидностью адаптированы к фактическим закономерностям функционирования рынка МБК.

Совокупность исследований структуры межбанковского рынка, нацеленных на совершенствование подходов к проведению денежно-кредитной политики, возможно разделить на два массива. Первый блок вопросов, касающийся функционирования рынков МБК с «неполной структурой», то есть рынков с ограниченной способностью перераспределения ликвидности, разработан лишь поверхностно. При этом большинство современных моделей абстрагируются от деталей процесса параметризации операций центрального банка на финансовом рынке и опираются на предположение о способности денежных властей точно контролировать уровень краткосрочных ставок ². Подобное предположение может быть реалистичным для стран с высоким уровнем развития финансовой системы.

Однако, масштаб отклонений краткосрочных ставок от целевых уровней, которые могут наблюдаться на Узбекском рынке МБК, свидетельствуют о том, что может быть полезным моделирование воздействия операционных решений на уровень ставок рынка МБК на уровне отдельных участников.

Предлагаем в определении влияния структуры рынка Узбекистана МБК на эффективность операций центрального банка по управлению ликвидностью банковского сектора и формулировании подходов к использованию информации о структуре рынка МБК при проведении центральным банком операций на открытом рынке.

Для реализации цели исследования ставятся и решаются следующие основные задачи: определить базовые предпосылки центрального банка о структуре рынка МБК, на которых основан современный подход к параметризации операций ЦБ по управлению ликвидностью банковского сектора; выявить соответствие указанных предпосылок действительности и оценить потенциал их воздействия на эффективность операций центрального банка; разработать инструментарий идентификации уровня напряженности на рынке МБК и оценить точность существующих подходов к оценке уровня стресса на рынке МБК; идентифицировать

механизм связи структуры рынка МБК и действующего подхода к параметризации операций на открытом рынке с неполной эффективностью процентной политики; разработать подход к оценке спроса на инструменты предоставления ликвидности центрального банка с учетом информации о структуре рынка МБК

Предлагаем решения задачи идентификации влияния структуры Узбекистанского рынка МБК на эффективность управления ЦБ ликвидностью банковской системы. Впервые продемонстрирована возможность наличия систематических ошибок параметризации операций на открытом рынке при условии несоответствия действительности предположений центрального банка о структуре рынка МБК. Необходимость совершенствования инструментов анализа ликвидности банковской системы и сформулированы соответствующие предложения.

Заключение

Формально идентифицированы различные виды отклонения структуры денежного рынка от теоретической «идеальной»: «ценовая сегментация», при которой возможно отвергнуть предположение о единой стоимости заимствования для различных групп банков, и «объемная сегментация», при которой возможно отвергнуть предположение о способности межбанковского рынка перераспределять шоки ликвидности между произвольными кредитными организациями.

На основе детального набора данных о результатах аукционов РЕПО с ЦБ показано, что статистика отклонений спроса на инструмент рефинансирования от его оценок регулятором (лимита на аукционе) хорошо согласуется с гипотезой о наличии «объемной сегментации» на межбанковском рынке Узбекистана.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836

5. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

МАЛЫЙ БИЗНЕС И ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. В статье рассматриваются частные предпринимательства. Они, исходя из своего экономического положения и условий жизни, составляют основу среднего класса, который является гарантией социальной и политической стабильности общества.

Ключевые слова: предприниматель, предпринимательство, ресурсы, конкуренция, менеджмент, рынок, экономика, эффективность.

*Shamshitdinov M.D.
Namangan Institute of Engineering and Technology*

SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IN AGRICULTURE

Annotation. The article deals with private entrepreneurship. Based on their economic situation and living conditions, they form the basis of the middle class, which is a guarantee of the social and political stability of society.

Key words: entrepreneur, entrepreneurship, resources, competition, management, market, economy, efficiency.

Введение.

Сегодня малый бизнес и частное предпринимательство стали одним из ключевых моментов в развитии экономики Узбекистана. Роль предпринимателей, фермеров и ремесленников в укреплении его экономического потенциала неоценима. Увеличивая производство импортозамещающей и ориентированной на экспорт продукции, малый бизнес и частное предпринимательство охватывают растущую часть экономики, такую как сельское хозяйство, сектор услуг, увеличивая товарооборот и увеличивая его долю в ВВП.

Поэтому в Стратегии действий по приоритетам развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы, принятой в нашей стране, особое внимание уделяется развитию всех секторов экономики и предприятий различных форм собственности.

Мы знаем, что независимые предприниматели представляют собой крупнейшие слои частной собственности и в силу своей массовости играют важную роль не только в социально-экономической, но и в политической жизни страны.

Кроме того, важнейшим приоритетом модернизации сельскохозяйственного производства является создание благоприятных условий, льгот и преференций для развития малого бизнеса и частного предпринимательства, всесторонняя поддержка предпринимателей.

Вместе с тем, Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-5975 от 26 марта 2020 года «О мерах по коренному обновлению государственной политики в области экономического развития и сокращения бедности» и «Организация Министерства экономического развития» и сокращение бедности и ее системные организации В соответствии с Постановлением Кабинета Министров от 13 марта 2020 г. № ПП-4663 «О дополнительных мерах по совершенствованию системы предпринимательства и развития предпринимательства» от 13 октября 2020 г. № ПП- 4862 по модернизации сельскохозяйственного производства ориентированы на развитие малого бизнеса и частного предпринимательства.

Сегодня всестороннее развитие малого бизнеса и частного предпринимательства, увеличение его доли в ВВП страны, повышение благосостояния граждан являются приоритетами Узбекистана, чтобы занять достойное место среди развитых демократий мира.

Поэтому Республика Узбекистан уделяет особое внимание изучению и устранению проблем, связанных с формированием здоровой деловой среды и свободы предпринимательской деятельности, быстрым развитием малого бизнеса и частного предпринимательства в модернизации сельскохозяйственного производства.

Методология исследования. Научно-методологические теоретические аспекты этих вопросов изучались великими экономистами. Первые исследования экономистов XVIII в. Контилон, А. Тьюрго, Ф. Кене, А. Смит и Дж. Предпринимательская деятельность изучалась, исследовалась в исследованиях таких ученых, как Сей. В то же время предложения и рекомендации по вопросам использования экономических ресурсов в предпринимательской деятельности получили развитие в научных трудах таких российских экономистов, как А.О. Блинов, М.М. Максимцев, В.Ю. Горфинкель, Е.М. Купряков.

С.С. Гуламов, М.Р. Болтабаев, А.А. Хаджимуратов, Ю.В. Гафуров, Ш.И. Мустафакулов, С.Н. Усманов, О.С. Казаков и другие ученые провели исследования и разработали ряд направлений для развития. Научная работа и предложения этих ученых и исследователей оказали большое влияние на развитие экономики.

В частности, Волков Д.А., Левушкин А.Н., Плотникова И.А., Умирзакова М.Н., Каримов Ф., Самадов А.А., Ходжаев Р., Касимова М.С., Шакирова Г., Каримова Х., Ташмухаммедова Д., Ризаев Д., Гафуров Ю.В. и др. были задействованы ученые.

В условиях сегодняшней цифровизации экономики и модернизации сельскохозяйственного производства в условиях глобализации развитие и повышение эффективности малого бизнеса и частного предпринимательства требует более глубоких исследований.

Таким образом, Правительство Республики Узбекистан работает над созданием благоприятной деловой среды и инвестиционного климата для предпринимательства в стране, включая разработку ряда законов и постановлений по совершенствованию нормативной базы, обеспечению целостности льгот и преференций для малый бизнес и зарубежные страны.

Выводы и обсуждения.

Известно, что модернизация сельскохозяйственного производства включает в себя развитие малого бизнеса и частного предпринимательства за годы независимости в Республике Узбекистан, внедрение рыночных принципов и механизмов управления, создание благоприятной деловой среды, бюрократические барьеры на пути к частной собственности и предпринимательству, ведется планомерная работа по их устранению.

Использованные источники:

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № ПФ-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Ташкент, «Узбекистан», 2017.
2. Послание Президента Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёева Олий Мажлису. 22 декабря 2017 г.
3. Постановление Президента Республики Узбекистан от 7 июня 2018 г. № ПП-3777 «О реализации Программы «Каждая семья - предприниматель». Национальная база данных законодательства, 08.06.2018, № 07/08/377/1325.
4. Шаробаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражапов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
5. Шаробаев Н.Ю., Шаробаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
6. Шаробаев Н.Ю., Шаробаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарлов Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
7. Шаробаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836

8. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

ВОЗМОЖНОСТИ ПОДДЕРЖКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ- КОНТРАКТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН

Аннотация: В работе изучается готовность семей студентов, принадлежащих к разным социально-экономическим группам, использовать образовательный кредит для финансирования высшего образования.

Ключевые слова: контрактное образование, финансирования, кредитование, профессиональное образование.

Sharibaev N.Yu.

professor

Namangan Institute of Engineering and Technology

SUPPORT OPPORTUNITIES FOR CONTRACT STUDENTS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Resume: The paper examines the willingness of families of students belonging to different socio-economic groups to use educational loans to finance higher education.

Key words: contract education, financing, lending, vocational education.

Сегодня в Узбекистане получение высшего образования – дорогостоящая инвестиция в человеческий капитал. Расходы, связанные с приобретением учебной литературы, компьютера с выходом в Интернет, транспортными расходами, проживанием в общежитиях и т.п. выступают решающим фактором, ограничивающим доступность качественного высшего образования. Кроме того, больше половины студентов, обучаясь на местах с возмещением затрат, сталкиваются с еще большими расходами. Плата за обучение на самых востребованных программах в лучших российских вузах в два-три раза превышает среднегодовую заработную плату по Узбекистане. Многие абитуриенты, которые не проходят по конкурсу на бюджетные места в вузы, вынуждены выбирать программу обучения по критерию стоимости, а не качества. Сокращение реальных доходов населения в результате финансового кризиса усиливает проблему неравенства доступа к высшему образованию и сокращает спрос на него.

В связи со сложной экономической ситуацией возрастает актуальность задачи привлечения дополнительных средств в систему образования. Кризисное сокращение спроса на высшее образование дополняет его снижение, обусловленное демографическим фактором. В результате создается угроза недофинансирования высшего образования и перелома тенденции роста качества образовательных услуг, предоставляемых вузами.

Несмотря на то, что в последние годы наблюдался значительный рост числа программ образовательного кредитования, данный инструмент финансирования обучения не получил широкого распространения. В настоящем исследовании поднимается вопрос об ограничениях в развитии института образовательного кредитования в Узбекистане, связанных с социально-экономической дифференциацией заемщиков. Изучается готовность семей студентов, принадлежащих к разным социально-экономическим группам, использовать образовательный кредит для финансирования высшего образования. В теории и на российском эмпирическом материале рассматриваются факторы спроса на образовательный кредит, которые оказывают влияние на готовность семей использовать этот финансовый инструмент.

Степень научной разработанности проблемы. Современная литература, посвященная образовательным кредитам, довольно обширна. Можно выделить следующие четыре направления исследований по образовательным кредитам: роль кредитования в финансировании профессионального образования, сравнительный институциональный анализ различных моделей образовательного кредитования, ценовые и неценовые детерминанты спроса на образовательный кредит, причины невозврата средств по образовательным кредитам.

Отмеченные факты подводят к выводу о том, что существующие сегодня в Узбекистане программы образовательного кредитования воспринимаются населением как одна из форм потребительского кредитования. Во многом это обусловлено условиями предоставления образовательных кредитов, которые аналогичны условиям предоставления потребительских кредитов: высокие процентные ставки, короткие сроки кредитования, требования поручительства.

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскараров Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828

3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
5. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

Шарибаев Э.Ю.
старший преподаватель
Наманганский инженерно-технологический институт

ИНСТИТУТ КАК ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОСРЕДНИК

Аннотация: анализируется рынок в условиях, когда доверительная природа товара и высокие издержки измерения приводят к возникновению на этом рынке институтов информационного посредничества. А также обсуждаются услуги информационных экспертов товаров.

Ключевые слова: информационный посредник, эксперт товаров, информационные услуги, доверительный товар.

Sharibaev E.Yu.
senior lecturer
Namangan Engineering Technological Institute

THE INSTITUTE AS A TRUSTED INFORMATION INTERMEDIARY

Abstract: The market is analyzed in conditions when the confidential nature of the goods and high measurement costs lead to the emergence of information mediation institutions in this market. And also discusses the services of information experts of goods.

Key words: information intermediary, goods expert, information services, information, trust goods.

Взаимоотношениям покупателей и продавцов на реальных рынках всегда присуща определенная степень асимметрии в аспекте доступной агентам информации, что может приводить к неэффективному функционированию рыночных механизмов; при наличии асимметрии информации в качестве предоставляемого товара высококачественные товары могут вытесняться с рынка менее качественными. Большая дисперсия качества и низкие стимулы фирм к формированию репутации (инвестициям в репутацию), свойственные переходной экономике, лишь усугубляют проблему информационной асимметрии.

Характерной чертой рынков доверительных товаров является то, что рынок товара и рынок информации о товаре фактически совмещены, а предложения - информационное и самого товара, исходят от одного и того же продавца. Например, автолюбитель получает от автомеханика информацию о характере неполадок в автомобиле, а пациент прибегает к услугам врача для установления диагноза и выбора метода лечения. Ни

автолюбитель, ни пациент в большинстве случаев не могут определить причины возникновения и пути решения проблемы самостоятельно. Это очевидным образом создает пространство для оппортунистического поведения со стороны продавцов. Оппортунизм может проявляться в нескольких вариантах: продавец занижает качество (и увеличивает цену) предоставляемого товара либо, выступая как эксперт, завышает количество необходимого агенту-покупателю блага. Наконец, продавец товара может не являться в реальности экспертом (хотя и претендовать на звание такового), а также (что часто является следствием некомпетентности) занижать уровень усилий, вкладываемых в определение необходимого клиенту товара. Таким образом, крайне актуальными представляются следующие вопросы: каким образом на рынке, где качество товара не может быть оценено покупателем напрямую, возможно установление равновесия с приемлемыми уровнями качества; каковы механизмы поддержания добросовестного поведения продавцов-экспертов; каково влияние доверительной природы товара на создание специальных институтов, повышающих эффективность работы таких рынков?

Для узбекской экономики эта проблема особенно актуальна в силу многих факторов, среди которых можно выделить низкий уровень доверия к анонимным контрагентам, низкую оценку стоимости будущей прибыли, низкий уровень экономической культуры агентов, низкую компетентность продавцов в вопросе предоставления экспертных услуг. Реакция рынков доверительных товаров на описанные информационные проблемы может быть различной. Так, в одних случаях высокие издержки измерения приводят к формированию на рынке новых институтов (например, института информационного посредничества), перераспределяющих соответствующие издержки и приводящих к росту эффективности работы рынка. В других же случаях увеличение эффективности достигается не за счет формирования новых институтов, а за счет передачи функций измерения агентам со сравнительными преимуществами в осуществлении этих измерений, либо за счет институционального обучения агентов.

Особую актуальность описанный круг проблем приобретает в условиях переходной экономики, когда стандартные механизмы репутации малоэффективны, а издержки измерения высоки в силу отсутствия длительного опыта в данном виде деятельности.

Для исследования в данной работе выбраны рынки доверительных товаров. Изучается вопрос распределения функций измерения качества между различными участниками отношений на рынках доверительных товаров, а также влияние этих издержек на результаты их функционирования.

Анализируем рынок в условиях, когда доверительная природа товара и высокие издержки измерения приводят к возникновению на этом рынке институтов информационного посредничества. Полученные выводы

иллюстрируются на рынке компьютерных товаров. Данный рынок является относительно новым как для узбекской экономики, так и для экономики любой страны и на настоящий момент развивается достаточно динамично. Это позволило автору работы пронаблюдать эволюцию института информационного посредничества на различных ее этапах и получить подтверждения гипотезам, сделанным на ранних этапах подготовки диссертации. В частности, были изучены факторы, способствующие формированию института посредников, а также причины, в дальнейшем обусловившие снижение эффективности и вытеснение этого института.

Заключение

Стереотипы потребительского поведения содержат основные черты, свойственные покупателям на привычных им рынках товаров, а специфика поведения определяется, скорее, природой самого товара, оценить качество которого самостоятельно среднестатистический покупатель не в силах. Таким образом, сделанные нами для компьютерного рынка, могут быть перенесены и на целый ряд других рынков

Использованные источники:

1. Шарипбаев Н.Ю., Каххаров М.М., Ражанов И.Т., Ёкуббаев А.А., Далиев А.А. Обучение на уроках английского языка школах республики Узбекистан // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.821-824
2. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Теоретические основы реализации и этапы педагогических технологий // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.825-828
3. Шарипбаев Н.Ю., Шарипбаев Э.Ю., Махмудов Б.М., Дадабоев К.К., Аскарров Д.Б. Преподавание английского языка в средних общеобразовательных учреждениях// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.829-832
4. Шарипбаев Н.Ю., Холбаев Д.Ж., Тулкинов М.Э., Тошмаматов Н.Т., Салойдинов С.К. Достижение личностных результатов учеников в школе// Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.833-836
5. Шарипбаев Н.Ю., Кучкаров Б.Х., Эргашов А.К., Абдулхаев А.А., Муминжонов М.М. Творческая деятельность как основа развития // Экономика и социум.-2022.- №5(96)-2 (май, 2022).- URL: <http://www.iupr.ru> с.837-840

*Эпштейн В.Б.
студент 2 курса*

*Карагандинский индустриальный университет
Казахстан, Темиртау*

*Научный руководитель: Ниязов Т.Ж., доктор экономических наук
профессор*

*Карагандинский индустриальный университет
Казахстан, Темиртау*

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РК

Аннотация: Статья посвящена малому и среднему бизнесу в Республике Казахстан, а также перспективам его развития в Карагандинской области. В статье рассматриваются такие вопросы как: проблемы его развития в РК, а также рейтинг развития МСП в отдельных регионах, в т.ч. в Карагандинской области. Отдельно внимание обращено на статистику малого бизнеса в Карагандинской области.

Ключевые слова: предпринимательство, бизнес, управление, товары, государственная поддержка, развитие, экономика, проблемы, перспективы.

*Epstein V.B.
2-nd year student*

*Karaganda Industrial University
Kazakhstan, Temirtau*

*Scientific supervisor: Niyazov T.Zh., doctor of economics
professor*

*Karaganda Industrial University
Kazakhstan, Temirtau*

PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES IN KAZAKHSTAN

Abstract: The article is devoted to small and medium-sized businesses in the Republic of Kazakhstan, as well as the prospects of its development in the Karaganda region. The article discusses such issues as the problems of its development in the Republic of Kazakhstan, as well as the rating of SME development in certain regions, including in the Karaganda region. Special attention is paid, to the statistics of small businesses in the Karaganda region.

Keywords: entrepreneurship, business, management, goods, state support, development, economy, problems, perspectives.

Малые и средние предприятия поставляют на рынок товары и услуги, которые по экономическим причинам не производятся крупными компаниями. Без таких услуг многие предприятия не смогли бы осуществлять производство на качественном и современном уровне, что обуславливает постоянное расширение и обновление форм и направлений поддержки предприятий на государственном уровне.

В Республике Казахстан максимально осуществляются необходимые условия для того, чтобы малое и среднее предпринимательство развивалось. Государством была проведена огромная работа, которая касается защиты и приватизации собственности. Это осуществляет прочный экономический фундамент для развития предпринимательства, а значит и общества в целом. Казахстан процветает благодаря вкладу предпринимателей, их бизнесу и работе для его процветания и страны в целом [1].

К основным аспектам поддержки от государства малого бизнеса можно отнести: создание инфраструктуры поддержки и развития малого и среднего бизнеса; создание упрощенной регистрации малых предприятий, лицензирование их деятельности, сертификация продукции и предоставления государственной статистической и бухгалтерской отчетности; поддержка внешнеэкономической деятельности малых и средних предприятий, включая содействие их торговым, научно-техническим, информационным и производственным связям с зарубежными странами; организация обучения, подготовки и переподготовки кадров для предприятий малого и среднего бизнеса [2].

Малые и средние предприятия в Республике Казахстан сталкиваются с некоторым количеством проблем, которые препятствуют их развитию. В первую очередь на их развитии сказывается недостаточность денежных ресурсов. Большинство предпринимателей, которые только начали заниматься бизнесом, не имеют достаточного количества капитала, чтобы им заниматься и продолжить его развивать. Предприниматели обращаются в банк, как к источнику финансирования.

В малом бизнесе Казахстана самое большое количество действующих предприятий приходится на торговлю, ремонт автомобилей, бытовых изделий и предметов личного пользования, значительное количество на вид деятельности «Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг потребителям». Связано это с тем, что стартовые затраты довольно низкие и имеют быстрый оборот капитала в подобном бизнесе. В таблице 1 отображается рейтинг регионов Республики Казахстан по уровню развития малого бизнеса.

Таблица 1 – Рейтинг регионов РК по уровню развития малого бизнеса

1 место	г. Алматы	5 место	Восточно-Казахстанская область	9 место	Актюбинская область
2 место	г. Астана	6 место	Карагандинская область	10 место	Мангистауская область
3 место	Туркестанская область	7 место	г. Шымкент	11 место	Костанайская область
4 место	Алматинская область	8 место	Жамбылская область	12 место	Атырауская область

По данным таблицы, несложно заметить, что самым развитым регионом на данный момент является г. Алматы, второе и третье место занимают г. Астана и Туркестанская область.

Карагандинский регион пока занимает шестое место, однако, он имеет крайне перспективные возможности для развития малого и среднего бизнеса, потому что он обладает рядом огромных преимуществ, а именно – выгодное географическое расположение, регион расположен близко к столице, в его наличии имеется квалифицированный рабочий потенциал, а также регион богат природными ресурсами. На территории региона работают крупные промышленные предприятия, высокое количество субъектов среднего бизнеса, и не стоит забывать о научных и образовательных организациях.

В 2021 году в области были одобрены сотни проектов по «Дорожной карте бизнеса 2025». С целью преодоления последствий пандемии в текущем году в области на реализацию «Дорожная карта бизнеса 2025» впервые выделено 9,3 млрд. тенге, что в сравнении с прошлым годом больше в 3,2 раза. На эти средства одобрено 1817 проектов, что в 7 раз больше аналогичного периода 2020 года. За счет реализации проектов в экономику региона привлечено более 83 млрд. тенге инвестиций. В 2021-м году более чем в пять раз выросло количество обратившихся и поддержанных предпринимателей.

Сумма инвестиций выросла в 10 раз. К примеру, поддержку получили карагандинские предприятия: ТОО «Тэгам» по производству чулочно-носочных изделий, «Жакко» производство резиновых и пластмассовых изделий, ТОО «Акжайык» с проектом по производству мукомольно-крупяных изделий и т.д. В сфере транспорта и складирования поддержку получила фирма ТОО «ТехнЭкс».

По подсчётам НПП «Атамекен», в МСБ сегодня занято более 236 тысяч человек. Это 36,5% от всего экономически активного населения региона. За 30 лет в 50 раз увеличился объём производимой продукции мелким и средним бизнесом. Он оценивается на уровне 1,5 трлн тенге, что сопоставимо с производительностью таких промышленных флагманов,

как АО «АрселорМиттал Темиртау» и ТОО «Корпорация «Казахмыс». Пандемия дала импульс цифровизации предпринимательства [3].

Сейчас всё больше бизнесменов уходит в онлайн–продажи и на доставку, предоставляются онлайн–услуги в обучении.

По статистике, в зоне интересов предпринимателей преобладает торговля – это почти 40% от всего действующего бизнеса, 14% – сельское хозяйство, сфера услуг – 11% и по 6% приходится на строительство, промышленность, транспорт и складирование, операции с недвижимым имуществом и другое.

Развитие предпринимательства в Карагандинской области было бы невозможно без системной поддержки государства. В настоящее время продолжают работать такие программы, как «Дорожная карта бизнеса – 2025», «Еңбек», проект «Бастау Бизнес» и др. Отмечается рост активности бизнеса среди юридических лиц на 5% и крестьянских хозяйств – почти на 10%. Это наиболее весомые секторы бизнеса, они обеспечивают 84% всего выпуска продукции МСП [4].

Использованные источники:

1. Юрченко М. Предпринимательство в Республике Казахстан // Алматы, 2020 г., –160 с.
2. Проскурина В.П., Учетная политика по МСФО для малого и среднего бизнеса: практическое пособие// Алматы, 2022 г., –180 с.
3. Национальная палата предпринимателей РК «Атамекен» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://atameken.kz/ru/>
4. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.stat.gov.kz/>

Югаева Ш.М.
преподаватель
Термезский инженерно-технологический институт
Узбекистан, Термез

ГЛОНАСС КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ

Аннотация. В статье приводится описание опасных грузов, приводятся причины необходимости усиления контроля за перевозкой таких грузов и соблюдением специальных мер безопасности, эксплуатационные характеристики спутниковых навигационных систем, а также алгоритм внедрения глобальной навигации, введена в действие система надзора и показана необходимость дальнейших мероприятий по обеспечению безопасности перевозки опасных грузов.

Ключевые слова: опасный груз, перевозка опасных грузов, специальный транспорт, система спутникового навигационного слежения, безопасность.

Yugaev Sh.M.
teacher
Termez Engineering and Technology Institute
Uzbekistan, Termez

GLONASS AS A TOOL TO ENSURE THE SAFETY OF TRANSPORTATION OF DANGEROUS GOODS

Annotation. The article provides a description of dangerous goods, the reasons for the need to strengthen control over the transportation of such goods and compliance with special security measures, the operational characteristics of satellite navigation systems, as well as the algorithm for the introduction of global navigation, the supervision system was put into operation and the need for further measures to ensure the safety of transportation of dangerous cargo.

Key words: dangerous goods, transportation of dangerous goods, special transport, satellite navigation tracking system, security.

Введение. Перевозка опасных грузов автомобильным транспортом – сложный и трудоемкий процесс, требующий особого внимания со стороны отправителей, получателей и перевозчиков. Перевозка опасного груза во многом отличается от перевозки обычного груза. Опасный груз – это груз, который в результате транспортного происшествия может нанести вред здоровью или жизни людей и/или окружающей среде.

К опасным грузам относятся яды, кислоты, взрывчатые вещества, едкие и коррозионные вещества, легковоспламеняющиеся жидкости и многие другие.

К категории опасных относят вещества, материалы и изделия, отходы производства и иной деятельности, которые при погрузке и хранении могут нанести вред окружающей среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей, животных и птиц. На сегодняшний день большинство отраслей экономики используют при производстве синтетические (зачастую опасные) материалы. При их перевозке требуется соблюдать особые условия, гарантирующие безопасность самому транспортному средству и близлежащим объектам.

Доля опасных грузов в нашей стране неуклонно растет, а перевозчиков, занимающихся профессионально, в этой области не так много. Для того, чтобы правильно организовать перевозку опасного груза, необходимо владеть правовой информацией, постоянно следить за ее обновлением, соблюдать правила по перевозке конкретного груза, оборудовать подвижной состав под перевозку опасного груза, обучать водителей в специализированных комбинатах, соблюдать требования по маркировке груза, оформлению документов и многое другое. Далеко не каждая компания готова взять на себя ответственность и правильно организовать перевозку опасного груза.

Особую остроту данная проблема приобретает в связи с повышенной опасностью проявлений терроризма во всех сферах общественной жизни и экономической деятельности. Одним из инструментов управления перевозками опасных грузов стала Глобальная навигационная спутниковая система (Глонасс) на всех транспортных средствах, перевозящих опасные грузы. Это значительно облегчает контроль за перевозками. В любой момент можно посмотреть информацию о местонахождении автомобиля, местах стоянки, скорости движения непосредственно с компьютера.

Обсуждение. Повышение точности позиционирования НАП (Д) ГНСС ГЛОНАСС/GPS на сложных участках в динамике с использованием дифференциального режима можно обеспечить за счет передачи данных по фазе несущей в реальном времени, по методу «Кинематика в реальном времени» Real Time Kinematic (RTK). Для этого необходимо иметь на берегу базовую станцию с антенной и модулем приема сигналов ГНСС ГЛОНАСС/GPS и радиоантенну с направленным углом действия для уменьшения потери мощности. На судне необходимо иметь НАП (Д) ГНСС ГЛОНАСС/GPS с антеннами приема сигналов от береговых радиомаяков в диапазоне СВ частот 283,5–325,0 кГц с дискретностью 500 Гц и УКВ частотами 433,92 МГц $\pm 0,2\%$.

Методология. Управление городским пассажирским транспортом с момента перехода к рыночной экономике претерпело существенные изменения, что оказало существенное влияние на финансовое состояние пассажирских предприятий и, как следствие, на уровень качества транспортного обслуживания населения. Качество жизни населения современных больших городов (мегаполисов) существенно зависит от эффективности управления городским пассажирским транспортом. Все это приводит к стремительному увеличению спроса на передвижения и в количественном (объем транспортного потока) и в качественном отношении (комфортность, безопасность и надежность транспорта). Существующие объекты транспортной инфраструктуры и пассажирский транспорт не позволяют удовлетворить растущий спрос в полном объеме. Возникают трудности в последовательном планировании систем городского пассажирского транспорта и управлении ими, что является необходимым условием успешного решения существующих транспортных проблем. Быстрые темпы развития автомобильного пассажирского транспорта обусловили определенные проблемы, для решения которых требуется научный подход и значительные материальные затраты. Основными из них являются увеличение пропускной способности улиц, строительство дорог и их благоустройство, оптимизация маршрутной сети, организация стоянок и гаражей, координация деятельности различных организаций, управление и контроль работы транспорта, управление движением транспортных потоков; повышение качества транспортного обслуживания населения и безопасности перевозок пассажиров; вопросы организации безопасности движения.

Заключение. Обследование пассажиропотоков на маршрутах проводится счетно-табличным методом, обеспечивающим на этапе статистической обработки полученных первичных данных из расчета достоверности результата оценки пассажиропотока по каждому маршруту не ниже 95 %. Статистическая обработка материалов обследования пассажиропотока производится на основании данных первичного учета с использованием вычислительной техники и содержит следующие маршрутные характеристики:

- наименования остановочных пунктов;
- расстояние маршрута по участкам; – коэффициент использования вместимости автобуса;
- пассажирооборот по часам суток на маршруте по каждому часу;
- пассажиропоток в прямом и обратном направлении на маршруте, транспортная работа в
 - прямом и обратном направлении;
 - суммарный пассажиропоток на маршруте;
 - транспортная работа на маршруте в прямом и обратном направлении;

– количество ТС и оборотных рейсов на маршруте.

Использованные источники:

1. Безопасность транспортирования опасных веществ. – М., 2012. – 57 с.
2. Вайпан, В. А. Правовое регулирование транспортной деятельности / В. А. Вайпан // Право и экономика. – 2012. – № 6. – С. 18–42.
3. Европейское соглашение о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ/ADR) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (дата обращения: 08.03.2016).
4. Андреев, К. П. Современные проблемы городского пассажирского транспорта / К. П. Андреев, В. В. Терентьев // Научный журнал: Научный альманах. – 2016. – № 11-2 (25). – С. 19–21.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

УДК 338

*Морякова А.В., к.э.н., доцент
доцент
Институт финансов, экономики и управления
Тольяттинский государственный университет
Россия, Тольятти*

СТРУКТУРА КАПИТАЛА ОРГАНИЗАЦИИ: К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ

Аннотация: в статье рассмотрены достоинства и недостатки использования собственного и заемного капитала, учет которых необходим при формировании оптимальной структуры капитала организации

Ключевые слова: капитал, собственный капитал, заемный капитал, структура капитала, оптимизация структуры капитала.

*Moryakova A.V., PhD, associate professor
associate professor
Institute of Finance, Economics and Management
Tolyatti State University
Russia, Tolyatti*

STRUCTURE OF THE CAPITAL OF THE ORGANIZATION: ON THE QUESTION OF OPTIMIZATION

Abstract: the article discusses the advantages and disadvantages of using own and borrowed capital, the accounting of which is necessary when forming the optimal capital structure of an organization

Keywords: capital, equity capital, borrowed capital, capital structure, capital structure optimization.

Задача поиска оптимальной структуры капитала является одной из наиболее значимых и сложных в современной системе управления капиталом, поскольку оптимальная структура капитала призвана определить между финансовой независимостью организации и прибыльностью ее активов наиболее эффективную взаимосвязь.

Реализация процесса оптимизации структуры капитала основана на учете преимуществ и недостатков собственного и заемного капитала.

Использованию собственного капитала присущи следующие основные преимущества:

– Простота привлечения: управленческие решения, направленные на увеличение собственного капитала организации, принимаются ее собственниками, необходимость получения согласия других рыночных субъектов хозяйствования отсутствует.

– Высокая способность максимизации прибыли во всех областях деятельности организации, поскольку использование собственного капитала не требует уплаты ссудного процента.

– Обеспечение финансовой стабильности, устойчивости развития и платежеспособности организации в долгосрочной перспективе, что значительно снижает риск банкротства.

Наряду с преимуществами использование только лишь собственного капитала организации имеет недостатки, к которым следует отнести:

– Ограниченность возможностей значительного расширения границ инвестиционной и операционной деятельности организации в периоды стабилизации и благоприятного влияния рыночной конъюнктуры на отдельные этапы жизненного цикла ее развития.

– Высокая стоимость относительно вариативных заемных источников образования капитала организации.

– Невозможность приращения значения коэффициента рентабельности собственного капитала посредством присоединения финансовых ресурсов из заемных источников.

Использование заемного капитала также характеризуется рядом достоинств и недостатков (таблица 1).

Таблица 1

Достоинства и недостатки использования заемного капитала организацией

Достоинства использования заемного капитала	Недостатки использования заемного капитала
Значительные возможности привлечения капитала в случае высокого кредитного рейтинга организации	Генерирование финансовых рисков в хозяйственной деятельности организации, способных привести к частичной или абсолютной потере финансовой устойчивости и платежеспособности
Расширение активов и увеличение темпов роста объема хозяйственной деятельности организации, способные обеспечить перспективу развития ее финансового потенциала	Активы, образованные посредством заемного капитала, обеспечивают меньший размер прибыли, которая минимизируется на сумму выплачиваемого ссудного процента во всех его формах
Относительно низкая стоимость ввиду действия эффекта «налогового щита»	Высокий уровень зависимости стоимости заемного капитала от динамичности, продиктованной значительными колебаниями конъюнктуры финансового рынка
Способность увеличивать	Трудоемкость процедуры привлечения,

приращение финансовой рентабельности	осложненной зависимостью предоставления долгосрочных кредитных ресурсов от решения других хозяйствующих субъектов

Следовательно, организация, привлекающая к использованию заемный капитал, обладает возможностями обеспечения большего прироста финансовой рентабельности деятельности и более весомым уровнем реализации финансового потенциала собственного развития. Однако подобное поведение организации на рынке сопряжено с опасностью возникновения финансового риска и роста угрозы банкротства. Это обусловлено следующим: чем выше удельный вес заемных средств и чем больше размер процентных ставок за кредит, тем больше вероятность того, что падение рентабельности и прибыли приведет к финансовым затруднениям. Эти факторы в совокупности уменьшают текущую стоимость организации.

Таким образом, оптимальная структура капитала предполагает нахождение компромиссного соотношения между достижением максимально возможной экономии на налогах, сопровождаемой привлечением кредитных ресурсов, и дополнительными затратами, связанными с повышением риска возникновения финансовых проблем.

Использованные источники:

1. Куцегреева Л.В., Чижова О.Г. Оптимизация структуры капитала предприятия. - Сфера услуг: инновации и качество. 2020. - № 46. -С. 80-90.
2. Руслановский А.В., Рябенко Л.И. Оптимизация структуры капитала предприятия. – Экономика. Менеджмент. Инновации. – 2020. - №3(27). – С. 34-43
3. Чжао Я. Существующие проблемы оптимизации структуры капитала предприятия и их решения. - Экономика и социум. - 2020.- № 6-2 (73).- С. 549-553.

УДК 159.9(075.8)

Barotov Sh.R.

*Psixologiya fanlari doktori, professor, Xalqaro psixologiya fanlari
Akademiyasi akademigi*

Ikromova S.A.

Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti mustaqil tadqiqotchisi

MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O'RNI

Annotatsiya: Ushbu maqolada qadriyatlarning kelib chiqish shakllari va jihatlari haqida aytib o'tilgan. Hamda milliy va diniy qadriyatlarning inson tarbiyasida muhim o'rin egallashi asoslab berilgan. Milliy qadriyatlarni tiklash va hayotga tadbiq etishni yanada takomillashtirish haqida xulosalar keltirilgan.

Kalit so'zlar: Qadriyat, milliy qadriyatlar, diniy qadriyatlar, qadriyat shakllari, halollik, oilaga muhabbatni, Vatanga muhabbatni shakllantirish.

Barotov Sh.R., doctor of psychological sciences

professor

academician

International Academy of Psychological Sciences

Ikromova S.A.

independent researcher

Bukhara Institute of Psychology and Foreign Languages

THE ROLE OF NATIONAL AND RELIGIOUS VALUES IN HUMAN EDUCATION

Abstract: This article talks about the forms and aspects of the origin of values. It is also justified that national and religious values occupy an important place in human education. There are conclusions about the restoration of national values and further improvement of the development of their application to life.

Key words: value, national values, religious values, forms of value, honesty, formation of love for the family, love for the Motherland.

Kirish. Qadriyatlar har bir jamiyatning iqtisodiy -ijtimoiy, ma'naviy-madaniy taraqqiyotining mahsulidir. Shuning uchun ham qadriyatlarda zamonning ruhi, imkoniyatlari, o'sha zamonda yashagan odamlarning orzu -umidlari, istaklari, talab va ehtiyojlari o'z aksini topadi. Vaqt va zamonlar o'tishi bilan qadriyatlarning shakli, mazmuni va ma'nosi o'zgarib boradi.

Shuning uchun ham qadriyatlarning tarbiyaviy ahamiyatiga baho berganda aniq tarixiy shart - sharoitlarni doimo e'tiborga olish kerak.

Jamiyat, millat hayotidagi o'rni, ijtimoiy xarakteriga qarab quyidagi qadriyatlarga ajratish mumkin:

- milliy va umuminsoniy;
- sinfiy yoki diniy;
- shuningdek, kishilarning yoshi;
- professional xususiyatlariga xos qadriyatlar.

Insonning qadr - qimmat, sha'ni, or - nomusi, milliy g'ururi - milliy qadriyatlar bilan bevosita bog'liq. Milliy qadriyatlar, har bir millatning o'ziga xos xususiyatlari, xossalari, belgilari, alomatlarini ifodalovchi falsafiy tushuncha bo'lib, o'sha millat bosib o'tgan ijtimoiy taraqqiyot jarayonida shakllangan milliy madaniy meros xazinasiga qo'shgan hissasini, ulushini ifodalaydi. Xuddi shu milliy o'ziga xoslik, o'ziga moslik, millat madaniyatida, adabiyotida, san'atida, tilida, dinida, tarixiy xotirasida, yashash, ishlash va fikrlash tarzida, urf-odatlarida, rasm - rusumlarida, bayramu - sayillarida o'z ifodasini topadi. Milliy qadriyatlar milliy ma'naviy madaniyat ifodasi bo'lib, har bir millatning insoniylik xazinasiga qo'shgan munosib hissasining hosilasidir.

Asosiy qism. Milliy qadriyatlarning negizini urf - odatlar, rasm - rusumlar, bayramu-sayillar atshkil etadi. o'zbek milliy qadriyatlar mazmunida insonparvarlik g'oyalari yotadi. Uzoq tarix davomida o'zbeklarning o'zaro munosabatlarida, kundalik turmush tarzida o'zaro hamkorlik va hamdardlik, vafodorlik va o'zaro hurmat, bir - biriga suyanish va yaxshi qo'shnichilik, bolajonlik va ota - onaga hurmat, mehr - oqibat va sadoqat har tomonlama e'zozlanib kelinadi. Milliy qadriyatlar o'sha millatga mansub har bir kishi tomonidan yaratilgan, insoniylik, odamiylikka xos fazilatlar, xislatlar, xosiyatlarni milliy - madaniy meros xazinasiga qo'shgan hissasini ifodalovchi buyuk ko'rsatkichdir.

Milliy qadriyatlarni tiklash - ularga hozirgi zamonga mos yangi mazmun ato etish demakdir. Xuddi shuning uchun ham, O'zbekiston davlat musatqilligiga erishishi bilan mamlakatimizga hozirgi zamon sivilizatsiyasi talablariga javob beruvchi umuminsoniy demokratik qadriyatlar xalqimiz turmush tarziga kirib kela boshladi. Milliy qadriyatlarimizning yorqin ko'rinishlari sifatida: vatanga muhabbat, do'stlikka sadoqat, ishonch, oilaga vafo hamda mehr tuyg'ularini misol qilib keltirishimiz mumkin. Inson faqatgina dunyoviy bilimlarni o'zlashtirib, yoki bo'lmasa insonga xos bo'lgan mehr, sadoqat, ishonch, odob-axloq, hurmat, tinchlik kabi tushunchalar haqida bilimga ega bo'lishning o'zigina uning ma'nan yetuk bo'lib yetishishi uchun yetarli bo'lmaydi. Insonga uning irodasi qudrati, mas'uliyat tuyg'usini shakllantirish, kasbga, atrofdagilarga mehnatga, ruhan va qalban mehrli va oqibatli bo'lish tuyg'ularini shakllantirish, yuragida ulug' maqsadlar tug'ilishiga va jamiyatda borayotgan hodisalarga o'z fikrini bildirib olishiga erishishimiz lozim. Yoshlarda shu xususiyatlarni shakllantirishning turli usullari mavjud: ota- bobolarning

pand- nasihatlarini tinglash va bundan o'zi uchun to'g'ri xulosa chiqarish qobiliyatini shakllantirish orqali, eng muhimi yoshlarga uzluksiz tarbiyani jonudildan berish orqali va tinimsiz izlanishlar natijasida erishish mumkin.

Dunyodagi barcha millat va elatlarning asrlardan buyon saqlanib kelayotgan milliy qadriyatlari mavjud. Millatimizning ham uzoq o'tmishlardan buyon saqlanib qolgan juda ko'p milliy qadriyatlari mavjud bo'lib, avlodni mana shu qadriyatlar asosida tarbiyalash bu umuminsoniy va milliy tuyg'ularni shakllantirishning eng asosiy negizi hisoblanadi. Tarbiya bu uzluksiz va tizimli jarayon bo'lib, inson tug'ilganidan to keksalikka qadar davom etadi.

Shu boisdan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ma'naviy-ma'rifiy ishlar samaradorligini oshirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" 2019-yil 3-maydagi PQ-4307-son qarori ijrosini ta'minlash, shuningdek, yoshlarni mustaqil hayotga dunyoqarashi keng, faol fuqarolar etib tarbiyalash maqsadida "Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 31.12.2019 yildagi 1059-son qarorini aynan tarbiya sohasida amal qilinishi kerak bo'lgan ustuvor jihatlar bor. Qarorda "...yoshlarda Vatanga sadoqat, tadbirkorlik, irodalilik, mafkuraviy immunitet, mehr-oqibatlilik, mas'uliyatlilik, bag'rikenglik, huquqiy madaniyat, innovatsion fikrlash, mehnatsevarlik kabi muhim fazilatlarni bolalikdan boshlab bosqichma-bosqich shakllantirish; ..." kerakligi belgilangan. Bu yo'lda biz milliy va diniy qadriyatlarimizdan oqilona foydalanib yoshlarning tarbiyasida ijobiy o'zgarishlar qilishimiz mumkin. Ko'p hollarda milliy va diniy qadriyatlarning bir-biriga chambarchas bog'lanib ketganining guvohiga aylanamiz. Misol uchun, kattalarga hurmatda, kichiklarga izzatda bo'lish, barchaga salom berish.

Milliy va diniy qadriyatlarimizdan yana biri halollik hisoblanadi. Buyuk bobokalonimiz Bahouddin Naqshbandning "Ibodati o'n qism bo'lsa, shundan to'qqiz qismi halollikni talab qilish, qolgan bir qismi boshqa ibodatlardir", degan o'gitlari halollik maqomi qanchalar yuksak ekanini ko'rsatib beradi. Halollik har tomonlama poklikni ifodalaydi. Yana shu o'rinda Navoiy bobomiz o'gitlari yodga keldi. Buyuk mutafakkir barkamollik namunasi bo'lgan Farhodni tavsiflab,

"Demangkim, ko'zi poku ham so'zi pok,
Dili poku, tili poku ham o'zi pok", deydi.

Halollikning eng muhim jihatlaridan biri o'g'rilik, poraxo'rlik, firibgarlik, davlat mulkini talon-taroj qilish kabi bu kishilar mulkiga tajovuz va xiyonat qilishdan tiyilish sanaladi. Halollikning muhimligidan, unga olib boruvchi vositalarning barchasi, ayniqsa, mehnat qilish, kasbu hunar bilan shug'ullanish ham islomiy qadriyatlar orasida alohida o'rin tutadi. Kishilar haqiga ko'z olaytirish, tama'girlik muqaddas dinimizda qoralanadi. Hadisi sharifda "Inson o'z qo'li bilan ishlab topgan luqmasidan shirinroq ne'mat yo'q", ekanligi ta'kidlangan. Biz bu hadis orqali farzandlarimizga mehnatsevarlikni, halol yo'l bilan ishlab mablag' topishni ta'kidlashimiz mumkin bo'ladi. Payg'ambarimizning "Avvalo onangga, yana onangga va yana onangga, so'ng

otangga yaxshilik qil. ”degan hadisni eslatish orqali biz ota-onaga bo’lgan mehr-muhabbatni yanada kuchaytirishimiz mumkin. Ibn Abbos raziyallohu anhudan rivoyat qilinadi, u zot: **“Bir musulmon insonning musulmon ota-onasi bo’lsa, ularga yaxshilik qilib, uning savobini kutgan holda tong ottirgan bo’lsa, Alloh taolo unga jannatning ikki eshigini ochadi. Agar faqat biri bo’lsa bir eshikni ochadi. Agar farzand ota-onadan birining g‘azabini chiqargan bo’lsa, undan o’sha shaxs rozi bo’lmagunicha, Alloh rozi bo’lmaydi”, dedilar. “Ota-ona unga zulm qilgan bo’lsa hammi?” – deyildi. “Zulm qilgan bo’lsalar ham” – dedilar.** Bu kabi rivoyat va hadislar ko’plab namuna va misollar keltirish orqali yosh avlod ruhida va qalbida milliy va diniy qadriyatlarimizni shakllantirib boramiz. Bu esa ularning tarbiyasida o’zining ijobiy rolini bajaradi.

Xulosa. Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib biz shunday xulosaga kelmizki, milliy va diniy qadriyatlarning inson tarbiyasidagi o’rni beqiyos. Biz o’sib kelayotgan har bir yosh avlodning ongiga milliy qadriyatlarimizni singdirib, buni hayot tarziga chambarchas bog’lagan holda tarbiyani uzluksiz davom ettirishimiz kerak. Kelajagimiz yoshlar qo’lida ekanligini anglagan holda, farzandlarimiz tarbiyasiga diqqatli bo’lmog’imiz lozim. Milliy qadriyatlar bizning o’tmish tarzimiz va madaniyatimizni aks ettirgani kabi, biz ularni kelajakka yosh avlodlarimiz orqali yetkazishimiz darkor.

Adabiyotlar:

1. Isoqova M.T. Milliy an’analar va ijtimoiy omillar ta’sirida ilk o’spirinlarda ma’naviy tasavvurlarni shakllantirish. Psix. Fan. Nom. Diss...avtoref.- Toshkent.1999.B. 29-33.
2. Karimova V.M. O’zbek yoshlarida oila to’g’risidagi ijtimoiy tasavvurlarning shakllanishi: Psixologiya fanlari doktori ilmiy darajasini yozish uchun yozilgan dissertatsiya.-T.:1994.-312b.
3. Shayx Muhammad Sodiq Muhammad Yusuf. Odoblar haziynasi. Sharq. Toshkent. 2011. B.67.
4. O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlari to’g’risida” 31.12.2019 yildagi 1059-son qarori.

Isroilov A.A.
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
fizika va astronomiya kafedrası o'qituvchisi

«ENERGIYA.ENERGIYANING AYANISH QONUNI» MAVZUSINI STEM ELEMENTLARI YORDAMIDA TUSHUNTIRISH

Annotatsiya: Bu maqolada Energiya.Energiyaning ayanish qonuni mavzularini O'qitish. O'qitish jarayonida STEM loyiha ishlaridan foydalanish. STEM loyiha ishlarining foydali jihatlari keltirlan.

Kalit so'zlar: STEM, fizika, energiya, loyiha ishi, Energiyaning ayanish.

Isroilov A.A.
teacher
Department of Methods of teaching physics and astronomy
Chirchik State Pedagogical University

«ENERGY. THE LAW OF CONSERVATION ENERGY” USING STEM ELEMENTS

Abstract: This article is devoted to teaching the topics “Energy. Laws of conservation of energy” using STEM - design in the educational process, as well as the positive aspects of STEM - design.

Keywords: STEM, Physics, energy, project work, conservation of energy.

Energiya mavzusini bayon etishda o'qituvchilar odatda quyidagi ketma ketlikda dars o'tishadi. Mavzuni doskaga yozib e'lon qiladi va reja asosida

1. Energiya xaqida tushuncha berish;
2. Energiya turlari;
3. Energiyaning saqlanish qonuni;
4. Mexanik energiyaning saqlanish qonuni;

haqida ma'lumotlar beradi va bu mavzularga tabiatdan misollar keltiradi. Energiyaning saqlanish qonuni va mexanik energiyaning saqlanish qonunlarini farqlab beradi, mohiyatini ochib uni ko'rgazmali qurollar, darsliklar vositasida tushuntirib beradi.

Mavzuni o'tish jarayonida o'quvchilar faolligini oshirish maqsadida “muammoli vaziyat” yoki shunga o'xshash metotlardan foydalaniladi.

Masalan, Energiya saqlanish qonunini vujudga kelish sabablarini tushuntirishda quyidagi savollar o'rta tashlanadi:

1. Qanday energiya turlarini bilasiz. Ular bir birlari bilan qanday bog'langan.
2. Nima uchun jism qandaydir balandlikdan yerga tushganda uning potensial energiyasi yo'q bo'lib ketadi?

Bu savollar o'quvchilarda tasavurni yuzaga keltiradi, butun auditoriyani fikrlashga, o'ylashga majbur qiladi. Shu va shu kabi boshqa savollarga o'quvchilar javobi tinglanadi. O'quvchilarning javoblari tinglangach ular javoblaridagi noaniqliklar, notog'ri fikrlar o'qituvchi tomonidan to'ldiriladi, aniqlashtiriladi.

Yangi mavzu bayoni tugatilgach, mavzuni mustahkamlashda turli texnologiyalar qo'llaniladi. Texnologiyalar o'z navbatida quyidagi bosqichlarda olib boriladi:

1. O'qituvchi o'quvchilarni mashg'ulotni o'tkazish tartibi bilan tanishtiradi.

2. Har bir o'quvchiga yangi mavzuga oid o'z savolini yozish uchun varaqalar tarqatiladi.

3. O'quvchilarga savol yozish uchun vaqt belgilanadi.

O'quvchilarga yuqoridagi tartibda dars o'tishda Blum taksonomiyasining quyidagi bosqichlari shakllanadi

1. BILISH: mavzu oid atamalarni, aniq qoidalar, tushunchalar, faktlar, mezonlar, yo'nalishlar, kategoriyalar, tasniflar, shuningdek, abstract bilimlar o'quvchida paydo bo'ladi.

2. TUSHUNISH: tushinish darajasidagi tafakkurga ega bo'lganda esa, o'quvchi faktlar, qoidalar, chizmalar, jadvallarni tushunadi, qayta tuza oladi, o'zgartira oladi (so'zdan raqamga yoki obrazga), mavjud ma'lumotlar asosida kelgusi oqibatlarni taxminiy tafsiflay oladi

Lekin mavzu ananaviy tarzda o'tilganda Blum taksonomiyasining qolgan bosqichari yani: *qo'llash, tahlil qilish, sintez, baholash* kabi bosqichlari shakllanmaydi. Bu bosqichlarni shaklantirish uchun o'quvchilar kichik guruhlariga bo'linib quyidagi STEM loyiha ishlarini yasashga doir ko'rsatmalar beriladi.

1. Birinchi STEM loyiha ishi Nyuton sharlari qurilmasi. Ushbu qurumani yasashga 1-rasmdagi jihozlar karak bo'ladi



1-rasm

Qurilmaning yasash jarayoni ikkinchi va uchunchi suratlarda keltirilgan.



2-rasm



3-rasm

To'liq yasash jarayonini QR kod yordamida ko'rishingiz mumkin.

2. Ikkinchi STEM loyiha ishi kinetik energiyani potensial energiyaga aylanishini tekshirish.

Kerakli jixozlarni to'rtinchi va beshinchi rasmlarda ko'rishimiz mumkin



Chizg'ich turli burchakda qo'yilib sharga turtki beriladi va ko'tarilish balandligi kuzatiladi. Oltinchi va yettinchi rasmlarda ko'rishimiz mumkin



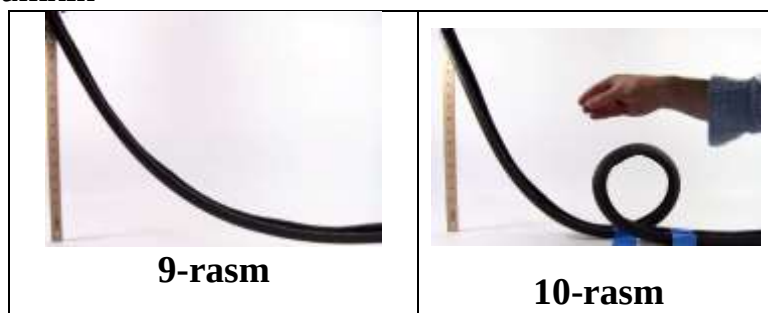
3. Uchinchi STEM loyiha ishi potensial energiyani kinetik energiyaga aylanishini tekshirish qurilmasi.

Kerakli jixozlarni sakkizinchi rasmda ko'rishimiz mumkin.



8-rasm

Turli balandliklardan sharcha tashlanib olgan kinetik energiyalari aniqlanadi borish masofalari o'lchanadi. To'qqizinchi va o'ninchi rasmlarda ko'rishimiz mumkin



Ushbu STEM loyiha ishlari bolalar guruhlariga bo‘linib yasab tajriba o‘tkazishganidan so‘ng olgan bilimlarini bir-birlari bilan o‘rtoqlashishadi.

Shunda o‘quvchilarda quyidagi kompetensiyalar shakllanadi.

Fizika faniga oid asosiy kompetensiyalar:

1) Fizik jarayon va hodisalarni kuzatish, tushunish va tushuntirish kompetensiyasi

2) Fizik bilimlar va asboblardan amaliyotda foydalana olish kompetensiyasi.

Ushbu STEM loyiha ishlari quyidagi tayanch kompetensiyalar shakllanadi.

1) Axborotlar bilan ishlash kompetensiyasi

2) O‘zini o‘zi rivojlantirish kompetensiyasi

Ushbu kompetensiyalar esa o‘z navbatida Blum taksonomiyasining qolgan bosqichari yani *qo‘llash, tahlil qilish, sintez, baholash* kabi bosqichlari shakllantiradi.

Xulosa:

Dasrdan so‘ng o‘quvchilarga ushbu STEM loyiha ishlari berish o‘quvchilarga fizika ta‘limining fan-texnika taraqqiyotida, ishlab chiqarish sohalari va hayotda tutgan o‘rni haqida mantiqiy fikrlay olish qobiliyati, aqliy rivojlanishi, o‘zini o‘zi anglash salohiyatini tarkib toptirish, ta‘lim olishni davom ettirishlari uchun zarur bo‘lgan bilimlarni egallashi, ulardan kundalik hayotlarida foydalanishga o‘rgatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Aziza B., Sayfullayeva G. I. ASTRONOMIYA FANINI O‘QITISHDA STEM TA‘LIM TIZIMINING ROLI VA AHAMIYATI //PEDAGOG. – 2022. – T. 1. – №. 4. – C. 987-989.

2. Majidova H., Achilova M. Texnologiya ta‘limi darslarini STEAM ta‘limiy yondashuv asosida tashkillashtirish masalalari //Физико-технологического образование. – 2021. – Т. 7. – №. 7.

3. Григорьев С. Г., Курносенко М. В. Внедрение элементов STEM-образования в подготовку педагогов по профилю " Информатика и технологии" //Известия института педагогики и психологии образования. – 2018. – №. 2. – С. 5-13.

4. Eshchanov B., Israilov A., Arzikulov Z. 3D technologies for education: time to prepare teachers of the future //International Conference "3D Digital Silk Road Project" (3DSR'2022). – 2022.

*Kurbanbaev Dj.A., PhD
docent
Karakalpak State University
Republic of Uzbekistan, Nukus
Dosnazarova G.M., PhD
docent
Karakalpak State University
Republic of Uzbekistan, Nukus*

THE USE OF TECHNOLOGY IN PROVIDING FEEDBACK TO STUDENTS' PERFORMANCE IN THE CLASSROOM

Abstract. This article aims to investigate the use of technology to encourage students to engage with feedback for their performance in the classroom. Firstly, the research demonstrates the notions of technology and feedback, their characteristics and advantages. Then, it incorporates with the implementation of audio technology for the process of providing feedback to students' performance in the classroom. The findings depict that technology has the potential to enhance student engagement with feedback.

Keywords: engagement; feedback; technology, audio technology, effectiveness.

Introduction. Feedback is considered as an important element in the teaching and learning process. This is due to the fact that students get acknowledged with their challenges in their learning process by getting effective feedback from their teachers and for teachers it is also essential for their learners' progress. As a consequent, it is essential part of education. However, in some cases, written or oral feedbacks are not so effective since whether to pay attention to feedbacks or not it is on the hand of the students. Therefore, nowadays teachers prefer to use technology in order to give feedback in the classroom. For this reason, the aim of this research is to find out the efficiency of providing feedback to students' performance in the classroom.

Literature review. As the purpose of the research is to find out the effectiveness of using technology to give feedback to students, the article deals with the notions of feedback and technology in the classroom, as well as their advantages, characteristics and problems.

Elements of effective feedback:

- Effective feedback is aimed to meet the needs of the individual
 - either a learner's work or a performance of a given task.
- It focuses on individual action points.
- Effective feedback deals with one point at a time..[3:43]

Bloxham and Bloyd point to difficulties for students in deciphering handwritten feedback comments as a further reason why students do not read or

make use of their tutors' comments. There is a growing body of research exploring how technology might be used to support effective and efficient feedback practices. [1:173].

According to Nicol, "Feedback should be of sufficient quantity; timely; it should focus on learning not marks; it should be related to assessment criteria and be understandable, attended to and actually used by students to make improvements on their work". [4:337].

Characteristics of Effective feedback:

- demonstrates strengths and weaknesses;
- gives beneficial tips on how to improve;
- enhances effective learning;
- motivates students to learn;
- is prompt;
- evaluative;
- constructive;
- ends on a positive note;
- specifically linked to task/assignment/unit assessment criteria (cross-referenced to what teachers have asked learners to do) [2:378]

For the idea of Whitelock, e-Assessment has the potential to offer new forms of assessment with immediate feedback to students... It is therefore becoming increasingly important to construct a pedagogically driven model for e-assessment that can incorporate e-assessment and e-feedback into a holistic dialogue learning framework, which recognises the importance of students reflecting upon and taking control of their own learning.[7:1999].

In accordance with Rotheram, he advocates the use of audio feedback, claiming that students have the advantage of replaying feedback[6].

Furthermore, Merry and Osmond and Rotheram that audio files are easy to store. [5,6].

As a result of conducting this review of the literature about the technological tools that might encourage students to engage with their feedback, we realise that the implementation of technology especially, audio technology, is becoming more common and the efficiency of it is clearly seen from the ideas of the scholars.

Research method. In order to conduct the research, qualitative data method was used as a tool in the form of review rather than numbers. The findings were found from the analysis of the data taken from the observations of students.

Analysis and result. Based on the collected data taken from the observations in the classroom, the findings depict that feedback is crucial part of teaching and learning environment, since it provides students with clear and direct feedback. The students found out audio feedback as a basis for their future achievement in the classroom. Most of the students supported the idea of implementing audio feedback in the classroom. Since they stated that audio

feedback had many advantages for them. In fact, it is firstly, legible which is understandable rather than written feedback, secondly, time-saving because students can listen these files whenever they are free rather than taking time in the classroom, at last, it is direct which is pointed towards one task. As for the teachers, it is also stated as an important tool in the teaching process. This is due to the fact that teachers could only direct to their theme and activities and could give feedbacks to their students after the lesson.

Conclusion. Taking all the data into account, it can be concluded that feedback is a very important process in the classroom since teachers give feedback to their students so that students get to understand about their strengths and weaknesses and what they should do in order to achieve the target they desire. For this reason, teachers try to find out different technological tools, specially audio feedback, so as to provide feedback to their students' performance. The findings of the research showed that using technology, especially audio files in providing feedback to students is beneficial not only for students but also for teachers. This is due to the fact that audio feedback is considered as legible, time-saving and directed to the one task. Therefore, it is recommended to implement audio feedback in the classroom with the aim of providing effective feedback to students' performance.

References:

1. Bloxham, S., and P. Boyd. 2007. Developing effective assessment in higher education. Maidenhead: Open University Press
2. Karimova Sh.K. The Role of Effective Feedback in Language Teaching. Proceeding of International Conference on Research Innovation in Multidisciplinary Sciences, 2021. March 6th-7th. P-377.
3. Kasatkin. Technology for feedback. 2002. Moscow.
4. Nicol, D. 2009. Assessment for learner self-regulation: Enhancing achievement in the first year using learning technologies. *Assessment & Evaluation in Higher Education* 34, no. 3: 335–5
5. Merry, S., and P. Orsmond. 2008. Students' attitudes to and usage of academic feedback provided via audio files. *Bioscience Education* 11. <http://www.bioscience.heacademy.ac.uk/journal/vol11/beej-11-3.aspx>.
6. Rotheram, B. 2009. Sounds good: Quicker, better assessment using audio feedback. JISCfunded project. <http://sites.google.com/site/soundsgooduk/downloads>.
7. Whitelock, D. 2009. Editorial: e-assessment: Developing new dialogues for the digital age. *British Journal of Educational Technology* 40, no. 2: 199–202.
8. Баимбетова, М. Б., & Джавод, К. А. (2022). THE EXPRESSION OF THE NEED TO PERFORM AN ACTION IN THE MODALITY CATEGORY OF THE ENGLISH AND KARAKALPAK LANGUAGES: <https://doi.org/10.53885/edinres>. 2022.9. 09.008 Bayimbetova Mekhriban Berdibaevna Trainee-teacher at Nukus State Pedagogical Institute, Foreign languages faculty Djavod Kurbanbaev Aminboevich Ph. D., Karakalpak State University, Foreign

languages faculty. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал, (9), 65-72.

9. Aminboyevich, K. J., & Idiyarovich, B. B. (2022). Study of References in the Karakalpak Language in Comparison with Russian on the Example of the Novels of T. Kaipbergenov. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 2(3), 158-165.

10. Aminbayevich, K. F. T. K. D., & Tulepbergenovich, K. A. (2021). USING AN ONLINE PLATFORM FOR LEARNING ENGLISH IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN. PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology, 18(4), 730-736.

11. Конратбаева, Э. А., & Курбанбаев, Д. А. (2019). МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТИПОВ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ. In STUDENT RESEARCH (pp. 121-124).

Абдурахманова С.П.
доцент
Ахмедова Н.А.
доцент
Юсупходжаева Э.Н.
доцент
Ботирова Н.У.
доцент

ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН

Аннотация: В данной статье под оптимизацией технологических режимов работы скважин понимается процесс, направленный на повышение эффективности работы скважин механизированного скважинного фонда за счет повышения точности и оперативности выбора оптимальных технологических параметров и режимов работы, а также надежности их техническое обслуживание, технологические мероприятия по оптимизации. рекомендованы режимы работы насосных агрегатов, их выбор и практическая реализация.

Ключевые слова: скважина, забой, устье, ствол, опорные скважины, контрольные и наблюдательные, режим откачки.

Abdurakhmanova S.P.
associate professor
Akhmedova N.A.
associate professor
Botirova N.U.
associate professor

OPTIMIZATION OF OIL WELLS OPERATION MODES

Abstract: In this article, the optimization of technological modes of well operation is understood as a process aimed at improving the efficiency of wells in mechanized well stock by increasing the accuracy and efficiency of choosing the optimal technological parameters and operating modes, as well as the reliability of their maintenance, technological optimization measures. Operating modes of pumping units, their choice and practical implementation are recommended.

Key words: wells, downhole, mouth, shaft, reference wells, control and observation, pumping mode.

Скважина – вертикально или наклонная горная выработка круглого сечения небольшого диаметра (75 – 350мм) глубиной от 100 – 150 до 5000 – 8000м и боле.

Элементы скважины:

- Забой - дно;
- Устье - выход на поверхность;
- Ствол (стенки) - боковая поверхность.



Фигура. Скважина⁵²

Конструкция скважины должна отвечать следующим требованиям:

- предоставлять возможность свободного доступа к забою геофизических приборов и глубинного оборудования;
- не допускать обрушения стенок ствола;
- обеспечивать надежное разделение друг от друга всех проходимых пластов и не допускать перетекания флюидов из пласта в пласт;
- давать возможность герметизировать устье в случае нештатных ситуаций.

⁵² <https://neftegaz.ru>



2-Фигура. Элементы скважины.⁵³

Этапы строительства скважин:

1. Бурения начального ствола большого диаметра глубиной до 30 м.
2. Спуск в отверстие металлической трубы (называемой направлением).
3. Уставление окружающего ее пространства обсадными трубами и цементирование с целью предотвращения размывания верхнего почвенного слоя в процессе дальнейшего бурения.
4. Бурение ствола меньшего диаметра до глубины 500 - 800 м, в который опускается колонна из труб, называемая кондуктором, который предотвращает засоление поверхностных пресных вод и не позволяет проникать в них вредным веществам, которые сконцентрированы в нижних пластах.
5. Заливка цементным раствором на всю глубину пространства между стенками трубы и горной породой.

⁵³ <https://neftegaz.ru>

6. Бурение скважины на заданную проектом глубину после обустройства направления и кондуктора.

7. Спуск в кондуктор эксплуатационную колонну - колонну труб еще меньшего диаметра. Если глубина залегания пласта - большая, то возможно использование промежуточных трубных колонн.

Скважины могут быть по направленности:

- вертикальные, угол отклонения ствола которой от вертикали - не более 5° ;
- наклонно-направленные, угол отклонения ствола которой от вертикали - более 5° .

Горизонтальные скважины, угол отклонения от вертикали ствола которой равен 90° , относятся к наклонно-направленным.

С практической точки зрения, горизонтальная скважина - это скважина, которая имеет протяженный ствол, пробуренный максимально близко к направлению целевого продуктивного пласта с соблюдением оптимального азимута.

Категории скважин, которые бурят с целью извлечения нефти, газа или воды из недр, а так же с целью поиска, разведки, выявления нефтегазоносных структур и т.д:

- структурно - поисковые - с целью уточнения тектоники, стратиграфии, литологии, оценки продуктивности горизонтов; без дополнительного строительства скважин;

- разведочные:

- для выявления продуктивных объектов;
- для оконтуривания уже разрабатываемых нефтяных и газоносных пластов;

- добывающие - (эксплуатационные) - для добычи нефти и газа из недр;

нагнетательные - предназначены для закачки (нагнетания) в пласты воды (сжатого газа, воздуха) с целью поддержания пластового давления или обработки призабойной зоны пласта (ПЗП). Эти меры позволяют увеличить период фонтанного способа добычи нефти или повысить эффективность добычи;

опережающие - для добычи нефти и газа с одновременным уточнением строения продуктивного пласта;

оценочные - для определения начальной нефтеводонасыщенности и остаточной нефтенасыщенности пласта (и других исследований);

контрольные и наблюдательные - для наблюдения характера продвижения пластовых флюидов и изменения газонефтенасыщенности пласта;

опорные скважины - для изучения геологического строения крупных регионов, чтобы установить закономерности залегания горных пород и

выявить возможности образования в этих породах месторождений нефти и газа.

Скважины по количеству стволов могут быть:

- многоствольные, которые имеют более 2 стволов и точка разветвления расположена выше уровня продуктивного горизонта;
- многозабойные, которые имеют более 2 стволов и точка разветвления расположена в пределах продуктивного горизонта;
- кустовые скважины, устья которых находятся близко друг к другу и несколько стволов расходятся под разными углами и на разную глубину.

По глубине скважины делятся:

- мелкие - до 500 м;
- средние - 500 - 1500 м;
- глубокие - 1500 - 7000 м;
- сверхглубокие - более 7000 м

По дебиту скважины делятся:

- низкодебитные - до 20 м³/сутки;
- малодебитные - 20 - 100 м³/сутки;
- среднедебитные - 100 - 500 м³/сутки;
- высокодебитные - более 500 м³/сутки.

Различают 3 основных способа добычи нефти:

1. Насосная добыча - наиболее распространенный способ добычи нефти с помощью штанговых скважинных насосов и погружных центробежных электронасосов.

2. Фонтанная добыча - способ, при котором подъем жидкости или газа на поверхность происходит под действием пластовой энергии.

3. Газлифтная добыча - способ, при котором подъем жидкости на поверхность происходит за счет пластовой энергии и энергии сжатого газа, подаваемого в скважину с поверхности.

Перечень скважин на оптимизацию определяется исходя из необходимого соответствия работы скважины и работы установки (УЭЦН).

К примеру, если согласно Стандарта предприятия работа скважины должна происходить при забойном давлении 50 атм, то на оптимизацию выбираются скважины с забойным давлением более 50 атм., с расчетом ожидаемого прироста более 30 % от текущего дебита. Оптимизацию технологических режимов работы можно проводить по нескольким группам скважин.

1. Скважины, работающие в режиме автоматического повторного включения (АПВ).

При данном режиме работы при постоянных запусках и остановках УЭЦН происходит износ обмотки погружного электродвигателя и кабеля, из-за чего может произойти отказ установки по причине R-0 (остановка погружного оборудования по снижению сопротивления изоляции системы

«кабель-погружной электродвигатель (ПЭД)» до 0,2 кОм и ниже). Оптимизацию режима фонда скважин АПВ очень сложно произвести. Это можно сделать путем установки штуцера, что не всегда может помочь, и установкой частотно-регулируемого привода (ЧРП), но их на самом деле мало и устанавливать разрешается только на высокодебитные скважины. Работа УЭЦН в режиме АПВ с использованием ЧРП строго запрещена. В этих случаях УЭЦН работает на пониженной частоте, но в постоянном режиме, либо частотный преобразователь с этой скважины снимают и ставят на другую.

Оптимизацию режима можно произвести и во время ремонта, то есть вместо высокодебитного оборудования, которое работало в режиме АПВ, можно спустить в скважину менее производительный ЭЦН (например, вместо ЭЦН 125 или 80 спускается ЭЦН 50 или 60). Также можно проводить оптимизацию режима эксплуатации скважин, у которых УЭЦН работает на номинальной производительности, но с высоким динамическим уровнем.

По тем скважинам, по которым есть возможность, увеличивают частоту с промышленной (50 Гц) на несколько герц выше для увеличения дебита.

2. Часто останавливающиеся скважины (ЧОС).

Под подбором УЭЦН понимается определение типоразмера установки, обеспечивающей заданную добычу пластовой жидкости из скважин при оптимальных рабочих показателях (подаче, напоре, мощности, наработке на отказ, КПД и пр.) При этом максимальное содержание свободного газа у приема насоса не должно превышать 25 % для установок без газосепараторов, максимально допустимое давление в зоне подвески УЭЦН - не более 25 МПа, температура не более 90 °С. Темп набора кривизны скважины в зоне подвески насоса не более 3 мин/10.

Вначале устанавливают необходимые исходные данные - выбирают уравнение притока, определяют свойства нефти газа и воды и их смесей, конструкцию эксплуатационной обсадной колонны, глубину спуска насоса находят с учетом расходного газосодержания нефтегазового потока на входе.

Производительность УЭЦН регулируется:

1. Методом штуцирования (на устье скважины)
2. При помощи преобразователя частоты:
3. При помощи изменения глубины подвески ЭЦН
4. Замена насосной установки ШСН

Режим откачки – режимы работы насосного оборудования, определяемый сочетанием диаметра насоса, длины хода плунжера и числом качаний, т.е. параметрами, которые можно изменять. Оборудование скважин стационарными забойными отсекающими для

отключения продуктивного пласта при ремонтных и профилактических работах в скважинах.

Это эффективно на месторождениях с большим числом плохо реагирующих на глушение скважин с относительно небольшими межремонтными периодами (2-3 -кратное уменьшение продуктивности скважин после ТРС и КРС).

В этом случае применение забойных отсекаателей позволят:

- увеличить суммарную добычу нефти за счет более быстрого и полного освоения скважин;
- уменьшить пульсации в газлифтных и фонтанных скважинах;
- устранить опасность открытого фонтанирования и выбросов.

4. Применение более мощного глубинно-насосного оборудования, в т.ч. станков-качалок и штанг.

Это даст возможность более длительное время поддерживать заданный режим отбора жидкости из скважин в условиях постепенного возрастания нагрузок в результате запарафинирования каналов для поднимаемой жидкости.

5. Применение наряду с трубами Ø 73мм или насосных компрессорных труб (НКТ) труб большего Ø (189,102 и 114 мм).

Переход на больший Ø труб позволит продлить периоды между депарафинизациями скважин как за счет большего объема заравивания труб, так и за счет лучшей тепловой самоизоляции потока.

6. Оснащение скважин установками ЭЦН с наибольшей допустимой рабочей температурой и не полной загрузкой двигателей в установившейся откачке.

Относительно высокая надежность установок обеспечивается, например при использовании погружённых двигателей ПЭД 17-123135, ПЭД 35-123135, ПЭД 46-123135 и ПЭД 55-123135 с загрузкой на 75-85% от номинальной мощности.

Использованные источники:

1. Приказ Министра нефтяной промышленности «Об организации производства глубинных бесштанговых насосов и внедрения их в нефтяную промышленность», № 1338 от 27 сентября 1950 г.
2. Распоряжение Правительства РФ от 13 ноября 2009 г. № 1715 «Об энергетической стратегии России на период до 2030 года».
3. Каталог оборудования «Борец», 2012 г.
4. Каталог оборудования ГК «Новомет-Пермь», 2009 г.
5. <https://neftegaz.ru>

МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОЙ ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Аннотация: Произведен анализ 94 больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей. С целью определения состояния микроциркуляции изучалась транскапиллярная диффузия по вено-венозному градиенту. С целью изучения резорбционно-транспортных возможностей лимфатической системы применялась методика непрямой лимфосцинтиграфии. Изучены уровень и мониторинг напряжения кислорода в ткани. У больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей нарушение микрогемо- и лимфоциркуляции в пораженной конечности.

У больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей необходима коррекция не только венозной недостаточности но и лимфатического дренажа в комплексном лечении данной категории больных.

Ключевые слова: посттромбофлебитическая лимфедема нижних конечностей, состояние лимфатического дренажа.

Azizov G.A.
Andijan State Medical Institute
Uzbekistan

MICROCIRCULATION IN PATIENTS WITH POSTTHROMBOPHLEBITIC LYMPHEDEMA OF THE LOWER LIMB

Annotation: In diseases of the veins of the lower extremities, they entail secondary changes in the lymphatic system of various severity and volume. 94 patients with post-thrombophlebitic lymphedema of the lower extremities were examined. In order to determine the state of microcirculation, transcapillary diffusion along the veno-venous gradient was studied. In order to study the resorption and transport capabilities of the lymphatic system, the method of indirect lymphoscintigraphy was used. The level and monitoring of oxygen tension in the tissue were studied. In patients with post-thrombophlebitic lymphedema, a dysfunction of lymphatic drainage was revealed, there are pronounced disorders of microhemo- and lymphocirculation in the affected limb.

In patients with post-thrombophlebitic lymphedema, it is necessary to correct not only venous insufficiency but also lymphatic drainage in the complex treatment of this category of patients.

Key words. post-thrombophlebitic lymphedema of the lower extremities, the state of lymphatic drainage.

Введение. Больных с заболеванием венозных сосудов нижних конечностей с каждым годом не только не уменьшается, но и отмечается явная тенденция к их росту, они стали не только медицинской, но и социальной проблемой[3],[4],[5],[6]. Высокая частота неудовлетворительных результатов заболевания вен нижних конечностей объясняется часто тем, что изменения в венозной системе влекут за собой различные по тяжести и объему вторичные изменения в лимфатической системе. Являясь одним из ключевых звеньев в системе гомеостаза и гуморального транспорта, лимфатическая система вовлекается во все патологические процессы. [1],[2], [7].

Цель исследования. Изучить особенности лимфоотока и её влияние на микроциркуляцию у больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей.

Материалы и методы. Изучены 94 больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей. Наибольшую группу составляют больные с длительностью хронической венозной недостаточности от 5х лет и более. Отеки наблюдались у 92% больных. Они достигали у некоторых больных значительной степени, их распространенность зависела от локализации и протяженности патологического процесса. В связи с прогрессированием заболевания у 22% имелась трофическая язва голени. У данной группы больных в связи с развитием фиброзной ткани в подкожной клетчатке и в коже у 61% больных появлялась гиперпигментация, а у 42% больных - индурация в нижней трети голени. У 11,3% больных отмечались более или менее выраженные явления целлюлита, дерматита или экземы.

С целью определения состояния микроциркуляции изучалась транскапиллярная диффузия по вено-венозному градиенту. Степень фильтрации жидкости и проникновения белка через стенку капилляра определялось при сравнении показателей гематокрита и содержания белка. Расчет потери белка проводили по формуле Лендиса на 100 мл крови. С целью изучения резорбционно-транспортных возможностей лимфатической системы применялась методика непрямой лимфосцинтиграфии радиофармакологическим препаратом технефит 99Тс меченный технецием 3-5 мб. Исследование производилось на Гамма камере МВ 9200 производства Венгрии с ЭВМ « Microsegans». Уровень и мониторинг напряжения кислорода в ткани нами производилось на аппарате ТСМ- 2 радиометр "Дания" с контактным датчиком типа

Кларка. У данной группы больных изучены результаты ультразвуковой доплерографии вен нижних конечностей у 25% была окклюзивная форма поражения у 42% реканализованная и у 33% частично реканализованная.

Результаты и их обсуждение. При исследовании больных с ПТФС имелись значительные нарушения в транскапиллярном обмене. Количество капиллярного фильтра возрастало до $13,2 \pm 0,30$ мл, потеря белка составляла $4,10 \pm 0,15\%$, также отмечалось снижение содержания натрия в крови в региональном кровотоке до $137,11 \pm 0,32$, (таблица 1). Таким образом, в связи с повышенным выходом белка и натрия из венозной части микрососудистого русла, отмечается снижение кислородно-осмотического давления, что приводит к фильтрации жидкой части крови в ткань и увеличению осмотического давления внеклеточной жидкости, что в дальнейшем приводит к отеку и ухудшению трофики тканей.

Таблица 1

Состояние транскапиллярной проницаемости у больных с посттромбофлебитической лимфедемой и (n = 50)

Клин.формы обсл.гр.	к-во кап.фильтр. (мл)	потер.белка (%)	к-во натрия м.моль/л
Посттромб. синдром.	$12,3 \pm 0,3$ $P < 0,001$	$3,80 \pm 0,15$ $P < 0,1$	$142 \pm 0,32$ $P < 0,1$
Контр.гр. здор.лиц (n = 22)	$2,05 \pm 0,11$	$2,08 \pm 0,12$	$148 \pm 0,14$

По мере расстройства микроциркуляции, ухудшается трофическое обеспечение тканей, о чем свидетельствуют имеющиеся значительные нарушения по доставке и утилизации в них кислорода. Изучение окислительно-восстановительных процессов с целью оценки нарушений тканевого метаболизма с помощью транскутанного напряжения кислорода. Так напряжение кислорода в тканях снижалось и находилось в пределах от 32 до 47 мм.рт.ст. Прирост уровня $TcPO_2$ после кислородной пробы находилось в пределах 68-75%, кислородная емкость тканей снижалась до 17-21 мм.рт.ст. таблица 2. Таким образом, по данным $TcPO_2$ можно заключить, что у данной группы больных имелись значительные нарушения доставки кислорода к тканям пораженной конечности.

Таблица 2

Транскутанное напряжение кислорода в тканях у больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей (n = 62)

Клин.формы Обслед.гр.	Уров. $TcPO_2$ тк. мм.рт.ст.	$TcPO_2$ тк.при кис.наг. (%)	Кисл.емк.тканей мм.рт.ст
Посттромбо флебитичес. синдром.	32-47 $P < 0.05$.	68-75 $P < 0.05$.	17-21 $P < 0.05$.

Контрольн. гр. здоров. лиц (n – 25)	57	90-95	53

При радионуклидном исследовании у больных с посттромбофлебитическим синдромом скорость лимфотока в конечности составила $9,6 \pm 1,3$ мм/мин, а интенсивность выведения радионуклида в течении 1 часа составила 15%. Таким образом, у данной группы больных имелось выраженное нарушение лимфообращения в пораженной конечности. У контрольной группы здоровых лиц представлена в таблице 3.

Таблица 3

Скорость лимфоотока и интенсивность выведения РФП из тканевого депо у больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей
(n – 38)

Клинические формы обследуемых групп	Скорость лимфоотока (мм/мин)	Интен. вывед. РФП из ткан. депо (%) за 1 час
посттромбофлебитическая лимфедема нижних конечностей	$8,4 \pm 1,3$ $P < 0,01$	13 $P < 0,01$
Контрольная группа здоровые лица (n – 20)	14,1	24

Заключение. Таким образом, у больных с посттромбофлебитической лимфедемой нижних конечностей в связи с нарушением функции лимфатического дренажа имеются выраженные нарушения микрогемо- и лимфоциркуляции в пораженной конечности. Это приводит к нарушению метаболизма, ухудшающей развитие и исход патологического процесса. Это указывает на необходимость коррекции не только венозного но и лимфатического дренажа в комплексном лечении данной категории больных.

Использованные источники:

1. Бородин Ю.М. Лимфодренажный фактор эндоекологии. // Труды НИИК и ЭЛ СО РАМН.- Новосибирск.- 1998.- Т.- 7 с. 50-53.
2. Буянов В.М., Данилов К.Ю., Разиховский А.П. Лекарственное насыщение лимфатической системы.- Киев.:Наукова думка. - 1991 – 136 с.
3. Джумабаев С.У. Перспективы развития клинической лимфологии в Узбекистане // Материалы Всероссийской конференции. Новое в лимфологии: Клиника, теория, эксперимент – Москва.- 1993.- С. 46-47.
4. Мариев А.И., Ушаков Н.Д., Ковчур О.И., Агапитова Е.В. Некоторые особенности хирургического лечения осложненных форм варикозной и посттромбофлебитической болезни // Ангиология и сосудистая хирургия - №2. – 2016. – С. 89-90.
5. Савельев В.С., Константинова Г.Д., Аннаев А.А. Хирургическая тактика при посттромбофлебитической болезни // Хирургия. – 2013. -№6.- С.65-70

6. Ruchley C.V. Socioeconomic impact of chronic venous insufficiency and leg ulcer // *Angiology*. – 2017 - № 48. – P. 67-69.
7. Sadaghianloo N., Dardik A. The efficacy of intermittent pneumatic compression in the prevention of lower extremity deep venous thrombosis // *Journal of Vascular Surgery: Venous and Lymphatic Disorders*. 2016. V. 4. № 2. P. 248-256

*Арзиев С.С.
ассистент
Ферганский политехнический институт*

ГОЛОГРАММА И ЕЕ ОСНОВАНИЯ

Аннотация: В этой статье подчеркивается, кто создал голограмму и какие ученые работали над ней, и что лежит в ее основе.

Ключевые слова: голография, интерференционная картина, фотографическая запись, образование голограммы, интерференционной, дифракция света.

*Arziev S.S.
assistant
Fergana Polytechnic Institute*

THE HOLOGRAM AND ITS FOUNDATIONS

Abstract: This article highlights who created the hologram and which scientists worked on it, and what underlies it.

Keywords: holography, interference pattern, photographic recording, hologram formation, interference, light diffraction.

Голография – это получение изображений с помощью восстановления волнового фронта. Для этого применяется интерференционный метод регистрации световых волн, дифрагировавших на объекте, который освещен когерентным светом. При этом дифрагированные волны должны проинтерферировать с опорной волной, согласованной с ними по фазе. Если волны обладают достаточной степенью когерентности, разность фаз между предметной и опорной волной остается постоянной во времени; в результате возникает стационарная интерференционная картина с распределением интенсивности, зависящим от отношения амплитуд и разности фаз интерферирующих волн. Фотографическая запись этой картины, голограмма, содержит информацию и о фазе и об амплитуде дифрагированных волн, благодаря чему возможно их дальнейшее восстановление. Восстановление волнового фронта предметной волны происходит на втором этапе, когда голограмма освещается волной, идентичной опорной. Сохранение воспроизводимой информации о фазе является уникальной особенностью голографического процесса. В противоположность этому фотография может сохранить только пространственное распределение интенсивности света в предметной сцене (объекте): с помощью линз фотоаппарата оно воспроизводится в

сфокусированном изображении и записывается на плоскость фотоснимка. Однако интенсивность представляет собой величину, усредненную по всем фазам световой волны, и поэтому не содержит информации о фазе волны, идущей от объекта.

Образование голограммы и голографического изображения. Получение голограммы является регистрацией интенсивности интерференционной картины. Если разность фаз между интерферирующими волновыми полями постоянна в течение какого-либо времени, то пространственное распределение интенсивности в интерференционной картине будет также постоянно во времени. Рассмотрим распределение интенсивности в такой интерференционной картине. При этом ограничим рассмотрение интерференцией монохроматических волн одинаковой частоты, полученных от одиночного непрерывно излучающего источника. Таким образом, имеется в виду идеальный случай абсолютно когерентного света. Разность фаз и интенсивность интерференционной картины постоянны во времени. При этом существенно упрощается описание основных явлений. Голография обычно имеет дело с интерференцией двух волн: предметной волны и опорной волны (Рис.1). Рис. 1.

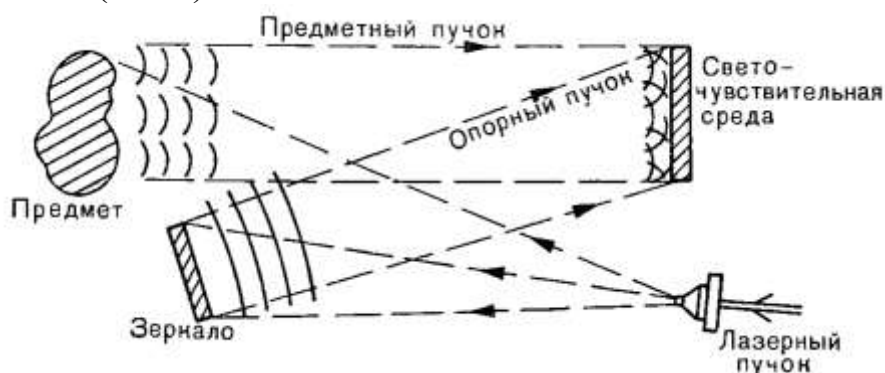


Рис. 1. Схема получения голограммы

В качестве опорной волны, как правило, используются немодулированные волны со сферическими или плоскими фронтами. Опорный пучок направляется таким образом, чтобы он пересекался со светом, прошедшим через объект или отраженным от объекта. Если оба пучка абсолютно когерентны, то интерференционная картина образуется во всем объеме, в котором перекрываются пучки. Светочувствительная среда, помещенная в область перекрытия, будет претерпевать определенные химические или физические изменения, обусловленные воздействием световой энергии. После окончания экспозиции и после того, как фоточувствительная среда подверглась соответствующей обработке, требующейся для преобразования этих изменений в вариации оптического пропускания, получается голограмма. В случае, когда регистрирующей средой служит галогидосеребряный фотослой, изменение пропускания

может быть вызвано увеличением поглощения, обусловленным превращением галоидного серебра в металлическое серебро в результате экспонирования и проявления. При таких обстоятельствах получаются поглощающие (амплитудные) голограммы. Если ту же самую голограмму отбелить, т. е. превратить серебро в прозрачное соединение, показатель преломления которого отличается от показателя преломления желатина, то интерференционная картина регистрируется как вариации показателя преломления эмульсии. В таком случае голограмма называется фазовой. При получении амплитудных голограмм экспозиция и процесс проявления выбираются так, чтобы пространственное распределение коэффициента поглощения голографической пластинки соответствовало распределению интенсивности падающего света. При получении фазовой голограммы добиваются того, чтобы пространственная фазовая модуляция, налагающаяся на волну при ее прохождении через голограмму, соответствовала распределению интенсивности падающего при записи голограммы света. Интенсивность интерференционной картины, образованной простыми немодулированными плоскими или сферическими волнами, обычно можно представить в виде трехмерной контурной карты. Контурные поверхности на такой карте соответствуют зонам максимальной интенсивности света, для которых выполняется условие кратности разности фаз 2π . Если очень тонкая светочувствительная среда помещена в область интерференции и соответствующим образом проэкспонирована, то на ней будут зарегистрированы линии пересечения этих контурных поверхностей с плоскостью эмульсии (серебряные линии в случае тонкого фотослоя). Если относительно толстая светочувствительная среда помещается в область интерференции, то в толще среды регистрируются сами контурные поверхности. Голограммы, регистрируемые в тонкой среде, обладают свойствами, подобными свойствам плоских дифракционных решеток, и называются плоскими голограммами. При использовании более толстой среды голограмма начинает приобретать свойства объемной дифракционной решетки. Голограмма, у которой преобладают трехмерные свойства, называется объемной. Серебряные линии на плоской голограмме и серебряные поверхности в объемных голограммах расположены ближе друг к другу, чем на $\lambda/2$ и, следовательно, могут сильно дифрагировать свет. Когда голограмма освещается исходным опорным пучком, часть дифрагировавшего на ней света вновь воссоздает волновой фронт, который при регистрации голограммы шел от объекта. Восстановленная волна исходит из голограммы точно так же, как первоначальная предметная волна. Наблюдатель, видящий волну, идентичную исходной предметной волне, совершенно естественно воспринимает ее как бы исходящей от мнимого изображения предмета, расположенного точно там, где ранее находился предмет (Рис. 2).

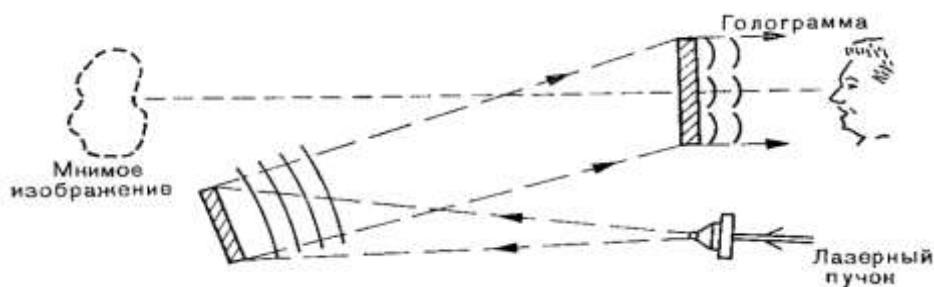


Рис. 2. Образование мнимого изображения предмета при освещении голограммы исходным опорным пучком

С другой стороны, если обратить опорный пучок так, что все лучи обращенного пучка будут направлены противоположно лучам первоначального опорного пучка, то такой сопряженный пучок, освещающий обратную сторону голограммы, создаст действительное изображение предмета в месте первоначального расположения предмета (Рис. 3). Поскольку свет сходится к изображению, действительное изображение может быть непосредственно зарегистрировано фотопластинкой или фотоприемником без применения линз.

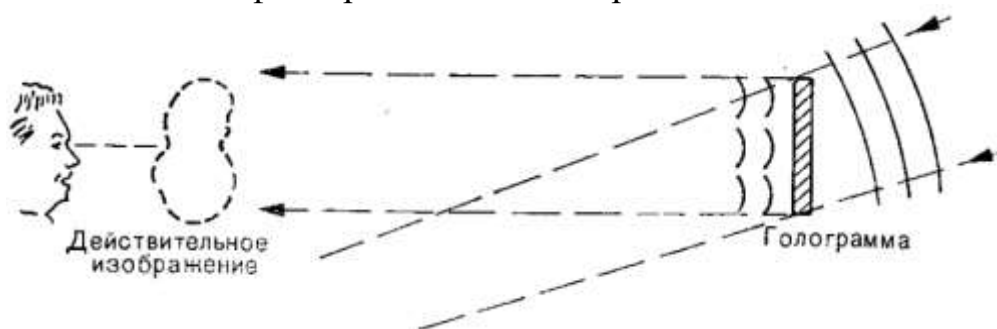


Рис. 3. Образование действительного изображения предмета при освещении голограммы пучком, сопряженным исходному опорному пучку

Использованные источники:

1. S.Arziyev, «Advantages of using three-dimensional visual views in teaching the subject «descriptive geometry».,» pp. 33-45, 2021.
2. A.S.Valikhonov Dostonbek, «Using gaming technologies in engineering graphics lessons,» ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, pp. 95-99, 2021.
3. М.Я.Выгодский, «Справочник по высшей математике», «Издательство Астрель», 2002.
4. М.М.Р. Saydullo Sobirovich Arziyev, «The modeling method in the integration of design and engineering graphics disciplines.» Theoretical & Applied Science, pp. 569-572, 2020.

Арзиев С.С.
ассистент
Ферганский политехнический институт

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОЛОГРАММЫ В ПЕДАГОГИКЕ

Аннотация: В статье рассмотрены проблемы преподавания и пути решения задач формирования в сознании учащихся знаний по предмету начертательная геометрия.

Ключевые слова: педагогическая технология, технология обучения, педагогическое мастерство, лекция, начертательная геометрия, инженерная графика.

Arziev S.S.
assistant
Fergana Polytechnic Institute

THE USE OF HOLOGRAMS IN PEDAGOGY

Abstract: The article discusses the problems of teaching and ways to solve the problems of forming knowledge in the minds of students on the subject of descriptive geometry.

Keywords: pedagogical technology, teaching technology, pedagogical skills, lecture, descriptive geometry, engineering graphics.

Учитывая перспективы социально-экономического развития Республики Узбекистан, одной из актуальных проблем высшего образования является совершенствование процесса подготовки инженерных кадров. Важно, чтобы качественная графическая подготовка студентов инженерного направления не находилась на поверхностном уровне, так как изучение практически всех специальных дисциплин базируется на знаниях, полученных в процессе изучения графических дисциплин.

Голограмма-это проекция предварительно записанного 3D-изображения. Эта проекция создается с помощью лазера, и восприятие проецируемого изображения меняется в зависимости от угла его обзора. Таким образом, видеть голограмму все равно что видеть перед собой материальный объект. Например, глядя на красочный пляжный мяч, в зависимости от того, где он находится, человек может утверждать, что мяч красный и белый. Однако тот, кто находится по ту сторону мяча, может сказать, что он сине-желтый. Когда эти два человека кружат вокруг мяча, они видят, что на мяче много цветов. Голограммы проектируют и создают аналогичные восприятия. Таким образом, человек, смотрящий на

изображение многоцветного кирпичного здания, спроектированного с помощью голограммы, воспринимает, что здание имеет только один цвет, если смотреть только под одним углом. Однако, глядя на проекцию под разными углами, он видит много разных цветов, отображаемых в здании. Фильм "Звездные войны" популяризировал голограммы, поскольку они были изображены как устройство связи в четвертом, пятом и шестом эпизодах сериала. В то время кинотеатры считали, что в фильмах "Звездные войны" большинству зрителей еще далеко до того, чтобы такое устройство дошло до нас, как машина времени. Тем не менее, использование голограмм теперь является новой технологией, которая достаточно развита, чтобы ее можно было использовать в педагогической работе.

Впервые идею голографии с полной определенностью сформулировал Д. Габор в 1947 году. Он теоретически и экспериментально обосновал возможность записи и последующего восстановления амплитуды и фазы волны при использовании двумерной (плоской) регистрирующей среды. Следующим этапом в развитии голографии явились работы Ю.Н. Денисюка, который в 1962 году показал возможность восстановления голограммой, зарегистрированной в трехмерной среде, не только амплитуды и фазы волны, но также и ее спектрального состава. Эти работы стали фундаментом трехмерной голографии (голографии в объемных средах) и ее приложений. Значительный вклад в развитие практических приложений голографии внесли Э. Лейт и Ю. Упатниекс, которые предложили внеосевую схему записи голограмм и впервые использовали лазер в качестве источника излучения при получении голограмм (1962-1964г.г.). Применение лазеров и разработка высокоразрешающих регистрирующих сред стимулировали расцвет 7 голографии и ее приложения в таких областях как оптическая обработка информации, оптическое приборостроение, изобразительная техника, интерферометрия, лазерная техника, регистрация быстропротекающих процессов, неразрушающий контроль изделий и другие.

Чрезвычайно интересен рассказ Ю.Н. Денисюка о том, как он пришел к данному открытию, изложенный в его работе «Мой путь в голографию», которая воспроизведена в сборнике [4].

«После окончания Ленинградского института точной механики и оптики в 1954 г. и поступления на работу в Государственный оптический институт им.С.И.Вавилова получилось так, что мне пришлось заниматься очень скучной работой по разработке обычных оптических устройств, состоящих из линз и призм. 13 Одним из главных увлечений в те годы было чтение научнофантастических рассказов. В числе таких рассказов я натолкнулся на рассказ известного советского писателя Ю.Ефремова «Звездные корабли». На меня произвел большое впечатление один из

эпизодов этого рассказа: современные археологи, раскапывая место, где инопланетяне охотились на динозавров много миллионов лет тому назад, случайно находят странную пластинку. «Оба профессора невольно содрогнулись, когда удалили пыль с поверхности пластинки. Из глубокого совершенно прозрачного слоя, увеличенное неведомым оптическим ухищрением до своих естественных размеров, на них взглянуло странное лицо. Изображение было сделано трехмерным, а главное, невероятно живым, особенно это относилось к глазам». У меня возникла дерзкая мысль: нельзя ли создать такую фотографию средствами современной оптики? Или, если быть более точным, нельзя ли создать фотографии, воспроизводящие полную иллюзию реальности зарегистрированных на них сцен? Первые шаги в решении этой задачи были достаточно просты. Было очевидно, что полностью обмануть зрительный аппарат человека и создать у него иллюзию того, что он наблюдает истинный предмет, можно, если бы удалось воспроизвести волновое поле света, рассеянного этим объектом. Было также понятно, что задача воспроизведения волнового поля могла бы быть решена, если бы удалось найти метод регистрации и воспроизведения распределения фаз этого поля. Работа Д. Габор, в которой он излагал принципы голографии, была мне неизвестна, и в 1958 г. я начал самостоятельно решать эту проблему. Следуя приблизительно по тому же пути, что и Габор, я пришел к идее выявления фаз сложной объектной волны за счет ее смещения с референтной волной, обладающей достаточно простой формой. Исходя, так же как и Габор, из принципа Гюйгенса, я считал, что запись и воспроизведение волнового поля должны обязательно осуществляться на поверхности. Именно в этом пункте и возникла основная сложность в реализации моей идеи.»

В преподавании дисциплины инженерная компьютерная графика визуальная информация имеет большое значение для изучения понятий, имеющих отношение к предмету в сознании учащихся, для глубокого понимания сущности содержания. Поэтому использование голограмм, которые в настоящее время считаются новой технологией в преподавании естественных наук, приводит к большей эффективности. Потому что во многих вузах используются доска, проектор, слайды, анимационная информация, видеоуроки, наглядные пособия. Все это имеет свое место в сознании студента в возникновении понимания, воображение, но вопрос в том, какой из них имеет наибольшую эффективность.

Среди них я хочу остановиться на наглядных пособиях. Тематические наглядные пособия позволяют учащемуся чувствовать информацию о предмете, держась за руки и видя ее реальными глазами это, безусловно, считается более точным, чтобы оставаться в памяти учащегося. Недостатком наглядных пособий является то, что они занимают много места, неудобства при ношении и большое количество наглядных пособий, относящихся к теме. Однако голограмма полностью

отрицает этот недостаток. В голограмме формируется зрительный воображения и сохраняется в памяти ученика, формируя воображения так, как он видит реальными глазами. Это, в свою очередь, влияет на эффективность преподавания предмета.

Использованные источники:

1. S.Arziyev, «Advantages of using three-dimensional visual views in teaching the subject «descriptive geometry»,» pp. 33-45, 2021.
2. A.S.Valikhonov Dostonbek, «Using gaming technologies in engineering graphics lessons,» ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, pp. 95-99, 2021.
3. М.Я.Выгодский, «Справочник по высшей математике», «Издательство Астрель», 2002.
4. M.M.R. Saydullo Sobirovich Arziyev, «The modeling method in the integration of design and engineering graphics disciplines.» Theoretical & Applied Science, pp. 569-572, 2020.
5. E. I. RO‘ZIYEV, A. O. ASHIRBOYEV MUHANDISLIK GRAFIKASINI O‘QITISH METODIKASI
6. Технологии создания голограмм. Ахидова Софья Данииловна.

*Гафуров Б.А.
студент*

*Научный руководитель: Устюжина О.Н., к.э.н.
Елабужский институт
Казанский федеральный университет*

ЗАДАЧИ, ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА КРЕДИТОРСКОЙ И ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: Статья посвящена методике анализа кредиторской и дебиторской задолженностей предприятия. В ней рассматриваются показатели, которые характеризуют состояние долговых обязательств организации.

Ключевые слова: дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, анализ, ликвидность, платежеспособность.

*Gafurov B.A.
student*

*Scientific supervisor: Ustyuzhina O.N., candidate of economics
Yelabuga Institute
Kazan Federal University*

TASKS, SOURCES OF INFORMATION AND METHODS OF ANALYSIS OF ACCOUNTS PAYABLE AND RECEIVABLES OF THE ENTERPRISE

Abstract: The article is devoted to the methodology of the analysis of accounts payable and receivables of the enterprise. It examines the indicators that characterize the state of the organization's debt obligations.

Keywords: accounts receivable, accounts payable, analysis, liquidity, solvency.

Одной из существенных задач для предприятия является определение уровня состоятельности и динамики его развития. Предоставленная оценка необходима собственнику предприятия для формирования стратегии развития, а также инвесторам для принятия решения о предоставлении финансовых ресурсов.

Анализ дебиторской и кредиторской задолженностей позволяет руководству предприятия:

- прогнозировать состояние долговых обязательств организации в текущем году, что позволит улучшить финансовые результаты ее деятельности.

- найти рациональное соотношение между величиной кредиторской задолженности и объемом продаж, оценить целесообразность увеличения отпуска продукции, товаров и услуг в кредит, определить пределы ценовых скидок для ускорения оплаты выставленных счетов;

Задачами анализа расчётов с дебиторами и кредиторами являются:

- изучение динамики изменения состава и структуры дебиторской и кредиторской задолженностей, а также её просроченной части;

- сравнение дебиторской и кредиторской задолженностей;

- расчёт и изучение динамики оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженностей;

- определение эффективности средств в расчётах с дебиторами и кредиторами [1, с. 204].

Большое значение имеет анализ дебиторской и кредиторской задолженности организаций для кредитных учреждений и банков, для компаний и инвестиционных фондов, которые, перед предоставлением кредита или осуществлений финансовых вложений, особо тщательно анализируют бухгалтерскую отчетность клиентов, а так же и их долговые обязательства. В свою очередь инвестиционные компании и многие банки имеют в своем штате финансовых и кредитных аналитиков или пользуются услугами сторонних экспертов. Безусловно, такой анализ полезен поставщикам и подрядчикам, работникам финансовых органов, налоговых служб – всем тем, кто располагает или готов иметь хозяйственные отношения с организацией, чтобы убедиться в ее способности платить по обязательствам [4, с. 57].

Для проведения оценки финансового положения организации и обоснованного анализа следует использовать весь арсенал информационных потоков о ее хозяйственной деятельности, не ограничиваясь только данными бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах.[2].

Анализ задолженности – это составляющая часть ликвидности предприятия, способности погашать предприятию свои обязательства. Для всего этого нужно изучать и сопоставлять объемы денежных потоков, а так же уметь анализировать тенденции изменения соотношения краткосрочной задолженности финансовой отчетности. При анализе показателей, характеризующих долговые требования и обязательства, прежде всего нужно изучить динамику, причины и давность возникновения, соответствие срокам исковой давности.

Организационное обеспечение финансового анализа обуславливается: целью и задачами проведения тематического анализа финансового положения хозяйствующего субъекта; востребованностью

пользователями, получивших обобщающие результаты анализа с объективной оценкой как финансовой устойчивости его функционирования и развития, так и уровня платежеспособности по погашению ранее имеющихся и вновь возникших краткосрочных и долгосрочных обязательств. Эти обстоятельства являются определяющими при формировании организационных основ проведения анализа [4, с. 46].

Анализ показателей дебиторской и кредиторской задолженностей проводят в следующих этапах:

- анализ динамики и структуры дебиторской и кредиторской задолженностей (горизонтальный и вертикальный анализ);
- анализ эффективности использования средств в расчетах.

Для более глубокого совершенного анализа необходимо знать о суммах кредиторской задолженности и сроках погашения, так же расшифровку с указанием сведений о каждом кредиторе. Поскольку преимущественная доля в формировании оборотного капитала принадлежит кредиторской задолженности, будет целесообразно изучить её состав и структуру, происшедшие изменения, произвести сравнительный анализ с дебиторской задолженностью [3].

В целом по предприятию кредиторская задолженность изучается в динамике, по отдельным её видам и суммам. Для оценки той или иной кредиторской задолженности исчисляют удельный вес задолженности в формировании хозяйственных ресурсов, выделяют часть, которая является основным источником формирования товарных запасов, а так же покрытия оборотных средств. При определении реального размера уменьшения или увеличения кредиторской задолженности списываются в соответствии с законодательством и зачисляются на повышение прибыли, а так же подлежат дальнейшему налогообложению. Финансовая устойчивость предприятия в существенной мере зависит от соотношения дебиторской и кредиторской задолженностями.

В некоторых случаях считают, что дебиторская задолженность может быть любой и что при анализе следует принимать во внимание только разность между ней. Это мнение совершенно неправильно, потому что предприятие обязано погашать свою кредиторскую задолженность независимо от того, получает долги она от своих дебиторов или нет. Поэтому при анализе дебиторской задолженности следует рассматривать отдельно дебиторскую и кредиторскую задолженности.

Анализ задолженности выступает основной составляющей частью оценки ликвидности предприятия, его способности погашать свои обязательства. Для этого необходимо сопоставить и изучить все объемы и распределения во времени денежных потоков, анализ тенденций изменения соотношения краткосрочной задолженности и общей суммы долгов, соотношения краткосрочных долговых обязательств и поступивших доходов.

Таким образом, анализ дебиторской и кредиторской задолженности, является важнейшей составной частью деятельности бухгалтерии и всей системы финансового менеджмента организации. Что позволяет руководству организации найти целесообразное соотношение между величиной кредиторской задолженности и объемом продаж, оценить рациональное увеличения отпуска продукции, товаров и услуг на условиях последующей оплаты и прогнозировать состояние долговых обязательств организации в пределах текущего года, что позволит улучшить финансовые результаты ее деятельности. Анализ дебиторской и кредиторской задолженностей занимает особое место на любом предприятии и является одной из основ его благополучного развития.

Использованные источники:

1. Абрамова Э.В., Бухгалтерский учет дебиторской задолженности. // Современный бухучет. – 2021. - №11. – С.11-26.
2. Артеменко В.Г., Беллендир М.В. Финансовый анализ. - М.: ДИС, 2020. - 205с.
3. Белых Л.П., Реструктуризация предприятий. – Москва.: ЮНИТИ, 2018. – 160с.
4. Беспалов, М.В. Дебиторская задолженность: учет, анализ, оценка и управление: Учебное пособие / Сутягин В.Ю., Беспалов М.В. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 216 с.

*Довруков А.Х.
студент*

*Научный руководитель: Устюжина О.Н., к.э.н.
Елабужский институт
Казанский федеральный университет*

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: Статья посвящена методике поведения анализа и оценке эффективности воспроизводства основных фондов предприятия. В ней рассматриваются показатели, которые характеризуют состояние основных средств организации.

Ключевые слова: основные средства, воспроизводство, восстановительная стоимость, фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, рентабельность основных фондов.

*Davrukov A.H.
student*

*Scientific supervisor: Ustyuzhina O.N., candidate of economics
Yelabuga Institute
Kazan Federal University*

METHODS OF ASSESSING THE EFFICIENCY OF REPRODUCTION OF FIXED ASSETS OF THE ENTERPRISE

Abstract: The article is devoted to the methodology of analysis and evaluation of the efficiency of reproduction of fixed assets of the enterprise. It examines the indicators that characterize the state of the organization's fixed assets.

Keywords: fixed assets, reproduction, replacement cost, return on capital, capital intensity, capital ratio, profitability of fixed assets.

В силу того что основные фонды функционируют длительный период и по частям переносят свою стоимость на стоимость производимой продукции, выполняемых работ или оказываемых услуг, сохраняя при этом свою вещественную форму, они имеют несколько видов денежной оценки: первоначальную стоимость, восстановительную стоимость, остаточную стоимость.

Основные фонды принимаются фирмой к бухгалтерскому учету по первоначальной стоимости. Первоначальной стоимостью основных средств, приобретенных за плату, признается сумма фактических затрат

фирмы на приобретение, сооружение и изготовление, за исключением налога на добавленную стоимость и иных возмещаемых налогов (кроме случаев, предусмотренных законодательством РФ).

Оценка основных фондов в стоимостном выражении необходима для:

1) сводного учета, анализа и планирования использования и воспроизводства финансовые ресурсы, изучения общей динамики финансовые ресурсы;

2) определения износа основных фондов и начисления их амортизации;

3) определения себестоимости продукции и рентабельности производства [1, С.202].

Кроме названных видов стоимостной оценки основных фондов в практике планирования и учета различают также балансовую, остаточную и ликвидационные стоимости.

Балансовая стоимость (ФБ) - это такая стоимость основных средств, по которой они числятся на балансе предприятия (полная первоначальная или полная восстановительная).

Остаточная стоимость (ФО) - это балансовая стоимость за вычетом суммы износа основных фондов.

Ликвидационная стоимость (ФЛ) - денежные средства, вырученные при ликвидации основных фондов за вычетом расходов по ликвидации.

При оценке эффективности вложений предпринимательской фирмы в основные средства следует учитывать следующие моменты:

- функциональная полезность основных средств сохраняется в течение ряда лет, поэтому расходы по их приобретению и эксплуатации распределены во времени;

- момент обновления (физической замены) основных средств не совпадает с моментом их стоимостного замещения, в результате чего могут возникнуть убытки, занижающие финансовые результаты деятельности фирмы;

- эффективность использования основных фондов оценивается по-разному в зависимости от их вида, принадлежности, характера участия в производственном процессе. Вследствие того что основные средства обслуживают не только производственную сферу деятельности фирмы, но и социально-бытовую, эффективность их использования определяется не только экономическими (стоимостными), но и социальными, экологическими и другими факторами [3, С.513].

Эффективность использования основных производственных средств характеризуется определенными стоимостными показателями, которые отражают в денежном выражении производственную отдачу основных средств фирмы. Такими показателями являются:

- фондоотдача – сумма реализуемой продукции на рубль

среднегодовой стоимости основных производственных средств;

- фондоемкость – отношение стоимости основных производственных средств к стоимости продукции;

- фондовооруженность – стоимость основных производственных средств, приходящаяся на одного работающего.

Фондоотдача – комплексный синтетический показатель. Он зависит, с одной стороны, от состава, структуры, качества, темпов изменения и эффективности использования основных фондов, с другой стороны – от темпов увеличения выпуска продукции. Практика показывает, чем ниже стоимость финансовых ресурсов, меньше износ и больше доля их активной части, тем выше фондоотдача.

В разных отраслях экономики показатели фондоотдачи и фондоемкости неодинаковы. На их величину оказывают влияние особенности экономики отрасли, технологии и организации, состав и структура основных фондов, темпы их развития, изменение стоимости воспроизводства единицы мощности. Так, в тяжелой промышленности фондоотдача намного ниже, чем в легкой..

Однако кризисное состояние экономики в последние годы приводит к постоянному снижению показателей эффективности использования основных фондов.

В процессе анализа изучаются динамика перечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, проводятся межхозяйственные сравнения. С целью более глубокого анализа эффективности использования основных фондов показатель фондоотдачи определяется по всем основным фондам, фондам производственного назначения, активной их части.

Показатели фондоотдачи и фондорентабельности с точки зрения сущности их экономического расчета принадлежат к числу относительных величин эффективности. Под относительной величиной эффективности принимается соотношение эффекта с ресурсами. В качестве эффекта в формуле фондоотдачи выступает выручка от реализации продукции. Знаменатель в данной формуле, как следует из определения, представлен ресурсами. В свою очередь, ресурсы – средства, запасы, возможности, источники чего-либо. В связи с этим ресурсы можно трактовать как основные производственные средства предприятия. Однако, с другой стороны, с ресурсами правомерно также отождествлять все то, что затрачивается или потребляется в процессе производства продукции.

Таким образом, основные средства являются одним из важнейших факторов производства.

Анализ основных фондов производится по нескольким направлениям, разработка которых в комплексе позволяет дать оценку структуры, динамики и эффективности использования ОС и долгосрочных инвестиций.

Оценка эффективности использования основных фондов предприятия на основе бухгалтерского баланса, отчета о финансовых результатах и приложения к балансу.

Анализ основных фондов начинается с анализа их динамики структуры, далее проводится анализ показателей, характеризующих движение основных фондов предприятия и показателей эффективности их использования.

Оценка эффективности использования финансовых средств проводится на основе таких показателей как: фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, рентабельность основных фондов.

Использованные источники:

1. Гончаров, А.И. Восстановление платежеспособности предприятия: модель обновления основных средств//Финансы. – 2014. – №9. – С.65-66.
2. Горюнов, А.Р. Кондратьева, Е.А., Методика финансового анализа // Бухгалтерский учет. Приложение.-2015. - №1. - С.41-45.
3. Грибов, В.Д., Грузинов, В.П. Экономика предприятия: Учеб. пособие. Практикум. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 336с.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ – ПОРОКЕРАТОЗ

Аннотация: В этой статье подробно описываются методы гистологического исследования.

Междисциплинарный подход к наблюдению обеспечит наилучшие результаты лечения пациентов (рис 3) диагностики редких заболеваний в нашей практике, а также подробное описание наблюдений до и после лечения.

Ключевые слова: псориаз, порокератоз, гистология, биопсия.

Yakubova M.A.

associate professor

Department of Dermatovenereology

Andijan State Medical Institute

Republic of Uzbekistan, Andijan

CLINICAL CASE – POROKERATOSIS

Annotation: This article describes in detail the methods of histological examination.

An interdisciplinary approach to follow-up will ensure the best patient outcomes (Figure 3) for diagnosing rare diseases in our practice, as well as a detailed description of observations before and after treatment.

Key words: psoriasis, porokeratosis, histology, biopsy.

Порокератоз – редкое дерматологическое заболевание. Это нарушение кератинизации, которое клинически представляет собой кератотические папулы или кольцевые бляшки с приподнятыми краями (1). Он имеет отчетливый гистологический признак - наличие роговой пластинки, которая представляет собой колонну плотно прилегающих паракератотических клеток в верхней части эпидермиса (2, 3). Существует несколько различных клинических вариантов порокератоза, в том числе диссеминированный поверхностный актинический порокератоз, порокератоз Мибелли, ладонно-подошвенный порокератоз и диссеминированный, а также линейный порокератоз. Кроме того, более редкие варианты включают генитальный порокератоз, лицевой

порокератоз, гигантский порокератоз, птихотропный порокератоз, гипертрофический веррукозный порокератоз, эруптивный зудящий папулезный порокератоз, фолликулярный порокератоз и ретикулярный порокератоз (1, 4, 5). Оценку порокератоза лучше всего проводить при биопсии приподнятой периферической части элемента. Хотя существует несколько методов лечения порокератоза, включая местную, системную и хирургическую терапию, стандартных рекомендаций по лечению не существует. Для всех клинических вариантов характерна общность клинических проявлений и идентичная гистологическая картина. В зоне рогового гребешка отмечается резко отграниченный акантоз и порокератотическое утолщение рогового слоя, отсутствие зернистого слоя под ним, истончение мальпигиевого, в дерме - расширение сосудов, периваскулярные лимфогистиоцитарные инфильтраты. При актиническом и ладонно-подошвенном вариантах эти изменения менее выражены. В очагах нарушения кератинизации по типу дискератоза выявлена патологическая ploидность ДНК, а также неопластические клоны в эпидермальных клетках, что может привести к трансформации в плоскоклеточный рак, реже - в базаль-ный, что свойственно актиническому кератозу [1,5]. Чаще заболевание встречается в виде классического порокера-тоза Мибелли и диссеминированного поверхностного актинического. Классическая форма порокератоза - порокератоз Мибелли - редкое наследственное заболевание, передающееся аутосомно-доминантно или возникающее спорадически, впервые описано в 1889 году итальянским дерматологом V. Mibelli [1]. Классический порокератоз Мибелли (ПМ) начинается в детстве, но может возникнуть в любом возрасте, в 2 раза чаще у мальчиков [3]. Наиболее типичной локализацией высыпаний являются лицо, разгибательные поверхности верхних и нижних конечностей. Очаги поражения могут быть одиночными и множественными, линейными, в виде исключения располагаться на слизистых оболочках, роговице глаз, на половом члене. Высыпания начинаются с появления точечных сероватых папул с роговым шипиком в центре, которые по мере роста приобретают округлую, кольцевидную или фестончатую форму, сливаются в бляшки диаметром до 5 - 10 см. Центр очага западает, становится атрофичным, по периферии отмечается приподнятый на 1 - 2 мм плотный роговой валик в виде гребешка. Субъективные ощущения, как правило, отсутствуют. Для всех клинических вариантов характерна общность клинических проявлений и идентичная гистологическая картина. В зоне рогового гребешка отмечается резко отграниченный акантоз и порокератотическое утолщение рогового слоя, отсутствие зернистого слоя под ним, истончение мальпигиевого, в дерме - расширение сосудов, периваскулярные лимфогистиоцитарные инфильтраты. При актиническом и ладонно-подошвенном вариантах эти изменения менее выражены. В очагах нарушения кератинизации по типу

дискератоза выявлена патологическая ploидность ДНК, а также неопластические клоны в эпидермальных клетках, что может привести к трансформации в плоскоклеточный рак, реже - в базаль-ный, что свойственно актиническому кератозу [1,5]. Чаще заболевание встречается в виде классического порокера-тоза Мибелли и диссеминированного поверхностного актинического. Классическая форма порокератоза - порокератоз Мибелли - редкое наследственное заболевание, передающееся аутосомно-доминантно или возникающее спорадически, впервые описано в 1889 году итальянским дерматологом V. Mibelli [1]. Порокератоз Мибелли (ПМ) начинается в детстве, но может возникнуть в любом возрасте, в 2 раза чаще у мальчиков [1]. Наиболее типичной локализацией высыпаний являются лицо, разгибательные поверхности верхних и нижних конечностей. Очаги поражения могут быть одиночными и множественными, линейными, в виде исключения располагаться на слизистых оболочках, роговице глаз, на половом члене. Высыпания начинаются с появления точечных сероватых папул с роговым шипиком в центре, которые по мере роста приобретают округлую, кольцевидную или фестончатую форму, сливаются в бляшки диаметром до 5 - 10 см. Центр очага западает, становится атрофичным, по периферии отмечается приподнятый на 1 - 2 мм плотный роговой валик в виде гребешка. Субъективные ощущения, как правило, отсутствуют.

Приводим собственное клиническое наблюдение.

Пациент М.З., 2014 год рождения, житель Андижанской области, поступил с мамой жалобами на распространенные высыпания на коже туловища и конечностей, сопровождающиеся непостоянным легким зудом. Считает больным в течение 3 лет, когда впервые, без видимой причины, появились высыпания по разгибательным поверхностям плеч, которые постепенно распространились на туловище и нижние конечности. При появлении новых высыпаний отмечался умеренный зуд. По мере разрешения элементы сыпи оставляли после себя поверхностную атрофию. В течении заболевания отмечалось улучшение в зимнее время. Через 3 года после начала заболевания пациент обращался к врачу дерматологу, диагноз поставлен не был. В связи с отсутствием изменений в самочувствии к другим врачам не обращался, лечения не проводил.:25.01.2022 г. пациент госпитализирован в клинику кожных болезней ГУ»Республиканский специализированный научно - практический медицинский центр дерматовенерологии и косметологии» МЗРУз» с диагнозом направления вульгарный псориаз ?При осмотре: кожный патологический процесс носит распространенный характер с поражением преимущественно разгибательной поверхности плеч, предплечий, бедер, голеней, спины, груди (рис. 1). Высыпания представлены изолированно расположенными бляшками округлой формы, размером 5 - 12 мм, коричневато-розового цвета. Центральная часть

бляшек с признаками атрофии, слегка западает, гипопигментирована, гладкая и блестящая. Периферическая - приподнята в виде нечетко выраженного гиперкератотического ободка. Субъективно умеренный зуд в области свежих высыпаний (рис 2). Предварительный диагноз: порокератоз актинический диссеминированный поверхностный. Предположение о лимфоматоидном папулезе отвергнуто в связи с отсутствием на поверхности бляшек кровоизлияний, изъязвлений, корочек. С целью уточнения диагноза произведена диагностическая биопсия очага высыпаний на коже правой голени (рис.1). Результаты гистологического исследования. В биоптате кожи отмечается гиперкератоз с роговыми инвагинациями и роговыми пробками, роговой слой типа «плетеной корзины», «столбчатый» паракератоз зернистый слой источен, неравномерный акантоз чередующийся с участками уплощенного эпидермиса, местами вакуольная дистрофия клеток базального слоя. В сосочковом слое дермы отек коллагеновые волокна базофильно изменены, сосуды незначительно резко расширены вокруг них определяется выраженная лимфогистиоцитарная инфильтрация с содержанием единичных нейтрофилов, придатки кожи сохранены. Заключение: морфологическая картина с учетом клинических данных соответствует порокератозу актиническому диссеминированному поверхностному (рис. 1).

Рис. 1. Гистология пациента



Рис.2. До лечения



Рис. 3. Через 1 месяц после лечения.



Имеющиеся данные о патоморфологических изменениях, указывающих на наличие нарушений процессов кератинизации, явлений апоптоза, присутствие воспалительных изменений в дерме, возможных иммунологических сдвигах с аутоиммунным компонентом позволили нам использовать применена стандартная методика: фенистил 16 капли 3 раза в

день, аскорбиновая кислота 5 % - 1 мл внутри мышечное, мазь элоком 0,1% -15г. 1 раз в день, крем дексерил 15% - 250 г. 2 раза в день. После проведенного лечения у больных с ограниченными очагами поражения наступило клиническое выздоровление у больных множественными очагами поражения и распространенной формой наступило значительное улучшение (рис 3). Таким образом, решающее диагностическое значение в таких случаях играет морфологическое исследование, а также междисциплинарный подход к наблюдению обеспечит наилучшие результаты лечения пациентов.

Использованные источники:

1. Дерматология Фицпатрика в клинической практике: ДЗБ В 3 т./ Клаус Вольф, Лоуэлл А. Голдсмит, Стивен И. Кац и др.; пер. с англ.; общ. ред. акад. А.А. Кубановой. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012 -.Т. 1. -2012. С. 482 - 486.
2. Кубанова А.А., Акимов В.Г. Дифференциальная диагностика и лечение кожных болезней: Атлас-справочник. - М.: ООО «Медицинское информационное агенство», 2009. - 304 с.: ил.
3. Клиническая дерматовенерология: в 2 т. / под ред. Ю.К. Скрипкина, Ю.С.Бутова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 1. С. 750 - 753.
4. Кожные и венерические болезни. Руководство для врачей. Под. ред. Ю.К. Скрипкина, В.Н. Мордовцева. М.: Медицина, 1999. 880 с.
5. Otsuka F., Umebayashi Y., Watanabe S. et al. Porokeratosis large skin lesions are susceptible to skin cancer development: histological and cytological explanation for the susceptibility //J Cancer Res Clin Oncol, 1993, 119, P. 395—400.

*Жураев А.Э.
студент*

*Научный руководитель: Устюжина О.Н., к.э.н.
Елабужский институт
Казанский федеральный университет*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИБЫЛЬЮ

Аннотация: Статья раскрывает методические подходы к оценке эффективности управления прибылью предприятия. В ней рассматриваются показатели, которые характеризуют состояние финансовых результатов организации.

Ключевые слова: прибыль, финансовый результат, факторный анализ.

*Juraev A.E.
student*

*Scientific supervisor: Ustyuzhina O.N., candidate of economics
Yelabuga Institute
Kazan Federal University*

METHODOLOGICAL APPROACHES TO ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF PROFIT MANAGEMENT

Abstract: The article reveals methodological approaches to assessing the effectiveness of enterprise profit management. It examines the indicators that characterize the state of the financial results of the organization.

Keywords: profit, financial result, factor analysis.

В экономической науке разработано достаточно много методов и моделей, с помощью которых проводится оценка эффективности управления прибылью предприятий.

Так, Д. Обэр-Крие предлагает использовать бюджетный метод или табло управления. Этот инструмент финансового управления - это технический метод, использующий отчетность предприятия для осуществления его общей политики. Он включает предвидение, координацию бюджетов, определение отклонений, и проведение корректирующих действий. Табло управления использует показатели работы фирм по техническим условиям производства; экономического, финансового, коммерческого положения предприятия, положения с

персоналом и предполагает, в конечном счете, совершенствование управления прибылью на предприятии.

Согласно высказыванию Р.А. Фатхутдинову, сетевое планирование - это графоаналитический метод менеджмента, а балансовые методы управления предполагают управление прибылью предприятия на основе финансового анализа [1, с. 67].

Представляется, что идеологические методы менеджмента, как управление прибылью предприятия, нецелесообразно выделять как самостоятельные. Их следует включить в число социально-психологических методов управления. Большинство ученых-экономистов не выделяют моральные методы управления, которые отличаются от всех остальных, и в том числе от психологических, по своей сущности. Рассматривая сущность экономических методов менеджмента, всегда имеют в виду (в первую очередь) присутствие человека, т.е. управление им. Значит, разговор идет и о социальных аспектах, так как они от человека неотделимы [1, с. 68].

Таким образом, оценка эффективности управления прибылью предприятия экономическими методами менеджмента, подразумевает и использование социально-экономических методов. При существующей форме хозяйствования оценка эффективности управления прибылью предприятия и действенность экономических методов менеджмента снижается по мере перехода от крупного подразделения к мелкому, например, от предприятия к цеху, участку, бригаде, конкретному исполнителю. Если предприятие, является субъектом хозяйствования и в основе его деятельности заложены принципы коммерческого расчета (самостоятельность, самокупаемость, самофинансирование), хотя в основном все его действия регламентированы государством, то структурное подразделение полностью зависит от предприятия и практически не имеет самостоятельности.

И, несмотря на то, что деятельность структурного подразделения оценивается экономическими показателями, принципы коммерческого расчета на этом уровне вообще не реализуются. Так же обстоит дело с участками, бригадами, конкретными исполнителями. Реализация рыночных отношений на уровне внутрипроизводственных подразделений требует принципиального пересмотра системы отношений между предприятием как единым хозяйственно-юридическим субъектом и подразделениями, входящими в его состав. Возникает необходимость пересмотра экономических взаимоотношений между указанными подразделениями и общепроизводственными службами управления предприятием. Данный процесс является сложным в связи с тем, что при этом проявляются противоречия двух заинтересованных субъектов: внутрипроизводственного структурного подразделения (цеха, отдела, службы), с одной стороны, и предприятия в целом - с другой. Необходимо

обосновать и оценить методы экономического управления структурных подразделений и с точки зрения оптимального учета интересов указанных субъектов. Рассмотрение методов управления в таком разрезе для каждого подразделения выявляет характерные для них особенности и свойства.

Финансовый результат от ведения предприятием деятельности должен подвергаться не только строжайшему учету, но и детальному анализу.

Информация о прибылях или убытках коммерческой фирмы отражается в отчете о финансовых результатах. Помимо простого определения величины прибыли по этому отчету можно проследить порядок ее формирования, а также факторы, так или иначе воздействующие на ее величину. Основываясь на отчете о финансовых результатах, производят построение математической модели, с помощью которой и проводится факторный анализ прибыли предприятия. Если включить в такую модель все данные, представленные в отчете, то будет проведен анализ чистой прибыли предприятия [2, с. 70].

Особое внимание обязательно должно быть уделено тому, что отчет позволяет оценить лишь общее изменение выручки. Проблема состоит в том, что данный показатель в свою очередь изменяется под воздействием двух факторов: цены и объемов реализации. Влияние каждого из них должно быть учтено и отражено отдельно. Для этого при расчете необходимо будет использовать информацию, которая не представлена в изучаемом отчете. Имеется в виду информация об происходящих изменениях в ценах на продукцию предприятия (индекс цен). После учета изменения выручки под влиянием цен определяется ее изменение под влиянием динамики объемов продаж. Последующее умножение на рентабельность продаж базового периода позволяет оценить уже изменение прибыли [2, с. 71].

Влияние на величину прибыли себестоимости, а также коммерческих и управленческих расходов определяется путем изучения изменения их уровня. Этот уровень представляет собой отношение тех или иных расходов к величине выручки за соответствующий период. Данный уровень может быть выражен в процентах или в виде коэффициента. В дальнейшем необходимо величину выручки за отчетный период умножить на разницу рассчитанных уровней по каждому из показателей. Результатом вычислений и будет конкретное количественное влияние того или иного фактора. Если уровень был представлен в процентах, то результат будет необходимо разделить на 100 [3, с. 73].

Очень важным показателем, влияющим на прибыль, выступает уровень эффективности управления денежными потоками банка или предприятия. Его уровень обеспечивает степень самовозрастания прибыли и капитала субъекта хозяйствования.

Очень важно при движении денежных потоков учитывать факторы времени и риска. Здесь находят свое выражение фундаментальные свойства денег и вероятность потери части действительных или запланированных денежных средств, связанная с величиной положительной разницы между денежными потоками.

В связи с понятием времени, риска, и доходности, при рассмотрении свойств денежного потока, следует выделить фактор ликвидности. Именно ликвидность призвана путем организации соответствующей структуры денежных потоков во времени ограничить соответствующие риски и тем самым способствовать увеличению прибыли.

Использованные источники:

1. Шадрина Г. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. [Текст]: учебное пособие. – М.: Благовест, 2014. – 254 с.
2. Шеремет А.Д., Негашев Е.В. Методика финансового анализа. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 208 с.
3. Шигаев А.И. Влияние изменений в ценах и затратах на уровень безубыточности предприятия. [Текст]// Экономический анализ: теория и практика. – 2014. - № 3. – С. 24-28.

Исмаилова Х.Н.
стажёр-преподаватель
кафедры русского языка и литературы
Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИВНОГО СЛОВООБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ МЕДИАТЕКСТАХ

Аннотация: в статье рассматриваются функционирование словообразовательного механизма и словообразовательных типов в современных медиатекстах. Сделан вывод, что механизм словообразования выполняет прагматическую функцию в повышении выразительности медиатекста.

Ключевые слова: словообразование, механизм, функция, производное, производящее, модификация.

Ismailova Kh.N.
intern-teacher
Department of Russian Language and Literature
Karakalpak State University named after Berdakh

FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF EXPRESSIVE WORD FORMATION IN MODERN MEDIA TEXTS

Abstract: In the article is considered the functioning of the word-formation mechanism and word-formation types in modern media texts. It is concluded that the mechanism of word formation performs a pragmatic function in increasing the expressiveness of the media text.

Key words: word formation, mechanism, function, derivative, producing, modification.

На сегодняшний день можно назвать лишь несколько работ, посвящённых описанию словообразовательного механизма и словообразовательных типов с учетом их предназначения в языке и речи. Это работы Земской Е.А., Кубряковой Е.С., Резановой З.И.

Земская А.А. отмечает, что функциональный подход к деривационной системе является необходимым дополнением к аналитическому способу описания словообразования [1, 203], именно поэтому функциональная картина деривационного механизма языка предстает в ее работах.

Автор, опираясь на различные коммуникативные установки говорящего, выделяет пять основных функций: номинативную,

конструктивную, компрессивную, экспрессивную, стилистическую [1, 204].

Словообразование номинативное характерно для таких дериватов, которые создаются, когда возникает необходимость дать наименование какой-либо новой реалии. Номинативное словообразование имеет место также, если необходимо дать новое имя известной уже реалии. При номинативном словообразовании реализуется собственно номинативная функция словообразовательных средств (префиксов, суффиксов и т.п.), т.к. семантическая структура деривата приобретает новые номинативные элементы значения по сравнению с производящими.

Словообразование экспрессивное отличается от номинативного тем, что с помощью дериватора передается не номинативное значение, а то или иное субъективное отношение говорящего (например, к слушающему).

Словообразование стилистическое – это образование таких дериватов, которые тождественны по лексическому значению своим производящим, но резко отличаются от них стилистической окраской, т.е. закрепленностью за иной функциональной сферой русского языка.

Словообразование конструктивное (синтаксическое) характерно для дериватов, образуемых с целью изменения структуры речи. Синтаксические дериваты по номинативному и экспрессивному значению тождественны своим производящим, но относятся к иной части речи и поэтому употребляются в иных синтаксических конструкциях (отсюда и термин "конструктивное словообразование").

Словообразование компрессивное используется с целью "сжатия" (компрессии) производящего слова или целого словосочетания до более простого по форме производного слова. При реализации компрессивной функции словообразовательного средства смысловая структура деривата и по составу номинативных сем, и по характеру экспрессивных смыслов тождественна смысловой структуре производящего (как и при конструктивном словообразовании), однако производящее и производное при компрессивном словообразовании не отличаются друг от друга по своему синтаксическому функционированию.

Е.С.Кубрякова, исходя из предназначения дериватов в тексте, выделяет три функции производных знаков: номинативную, или функцию «ословливания и означивания мира», экспрессивную, выражающую отношение к условиям речи и прагматическим аспектам словообразования, и текстообразующую функцию, обеспечивающую построение текста [2, 458].

Ю.С.Степанов выделяет три универсальные функции языковых знаков: номинативную, синтаксическую и прагматическую функции, предназначение которых состоит в том, чтобы 1) назвать предметы реального мира (номинация), 2) привести названное в связь одно с другом

(предикация), 3) локализовать названное во времени и пространстве относительно говорящего (локация) [3, 281].

Производные слова создаются в первую очередь для пополнения и обновления словарного состава языка, для наименования новых реалий, поэтому номинативная функция является основной.

Рассмотрим примеры производных слов, выполняющих номинативную функцию в массмедиа:

1) *Как получить «карантинные»?*

Слово карантинные в данном предложении имеет значение «пособие, выплачиваемое во время карантина». Имеет мутационное значение (производное слово отличается от производящего семантикой – карантин/–карантинные)

2) *Сколько теряет российская экономика из-за нелегалов?*

Слово имеет модификационное значение (произошла лишь частичная модификация понятия, выражаемого производящим – легалы/–нелегалы)

3) *Супербабушка. У самой многодетной матери России родился 51 внук.*

Супербабушка – бабушка, у которой много внуков. Слово имеет модификационное значение (произошла лишь частичная модификация понятия, выражаемого производящим – бабушка/–супербабушка).

4) *Когда из аэропортов выгонят «бомбил»?*

Бомбила – то же, что попрошайка. Слово имеет мутационное значение (производное слово отличается от производящего семантикой – бомбить/–бомбила)

5) *Не до жиру? На бедняцкой еде не просто сэкономили - на ней зарабатывали.*

Слово имеет мутационное значение (производное слово отличается от производящего семантикой – бедняк\–бедняцкой)

6) *«Золотые» беспредельщики. За чей счёт гуляют мажоры?*

Слово имеет мутационное значение (производное слово отличается от производящего семантикой – беспредел\–беспредельщики)

7) *Школьная показуха. Чиновники генерят идеи, а страдают дети и учителя.*

Слово имеет мутационное значение (производное слово отличается от производящего семантикой – показ\–показуха)

8) *Неприкаянные «возвращенцы». Граждане Средней Азии никому не нужны на родине.*

Слово имеет мутационное значение (производное слово отличается от производящего семантикой – возвращение\–возвращенец)

9) *Не время шиковать? Почему доходы чиновников выросли, не смотря на кризис.*

Слово имеет транспозиционное значение (–шик\–шиковать)

10) Недомороженое. Как выглядит настоящий пломбир и где его искать сегодня?

Слово имеет модификационное значение (произошла лишь частичная модификация понятия, выражаемого производящим – мороженое\–недомороженое)

11) Давид Тухманов: «Заказуху ненавижу»

Слово имеет мутационное значение (производное слово отличается от производящего семантикой – заказ\–заказуха)

12) Невыездные. Родственникам чиновников могут запретить жить за границей.

Слово имеет модификационное значение (произошла лишь частичная модификация понятия, выражаемого производящим – выездные\–невыездные)

13) Гуру Ютуба и Инстаграма. В Москве проходит выставка об истории блогинга

Слово имеет мутационное значение (производное слово отличается от производящего семантикой –блог\–блогинг)

14) Откуда пошла кричалка «Кто не скачет, тот москаль»?

Слово имеет мутационное значение (производное слово отличается от производящего семантикой –кричать\–кричалка)

15) Какие гарантии и льготы положены предпенсионерам?

Слово имеет модификационное значение (произошла лишь частичная модификация понятия, выражаемого производящим – пенсионер\–предпенсионер)

16) Под властью нелюдей. Пойдут ли на пользу человеку блага цифровой экономики?

Слово имеет модификационное значение (произошла лишь частичная модификация понятия, выражаемого производящим –люди\–нелюди).

Таким образом, номинативную функцию в первую очередь обслуживают мутационные и модификационные словообразовательные типы.

Для обслуживания синтаксической (предикативной) функции в словообразовании сформировались специальные средства – транспозиционные словообразовательные типы, иначе – синтаксические дериваты. Это особый класс производных слов, предназначенных для свертывания (номинализации) предложения в именную конструкцию.

Рассмотрим примеры производных слов, выполняющих синтаксическую функцию в массмедиа:

1) Зачем мужчине заначка?

Слово имеет транспозиционное значение (–заначить\–заначка)

2) Надбавка - ноль?

Слово имеет транспозиционное значение (–надбавить\–надбавка)

3) Больницы *"в отключке"*

Слово имеет транспозиционное значение (–отключить\–отключка)

4) Ремонт истории. Можно ли избавиться от исторических иллюзий и *«хотелок»*?

Слово имеет транспозиционное значение (–хотеть\–хотелка)

5) *«Обновки»* - как раз к празднику. Улицы Москвы прихорошились к Дню города.

Слово имеет транспозиционное значение (–обновить\–обновка)

6) *Издержки поддержки*. Кому государство должно помогать в кризис.

Слова имеют транспозиционные значения (–издержать\–издержки; поддержать\–поддержки)

7) *Заморозку пенсий* решили продлить, несмотря на богатство страны

Слово имеет транспозиционное значение (–заморозить\–заморозка)

8) *«Это обкатка новых технологий»*. Что климатологи думают о Грете Тунберг?

Слово имеет транспозиционное значение (–обкатить\–обкатка)

Таким образом, корпус транспозиционных словообразовательных типов выполняет в русском языке прежде всего синтаксическую функцию, усиливая связность и целостность текста, позволяя избежать повторов и синтаксического усложнения текста.

Словообразовательный механизм включается в реализацию третьей функции языка – прагматической. Прагматическая функция сообщает субъективную информацию, воздействующую на поведение и сознание людей в процессе общения.

Использованные источники:

1. Земская Е. А. Язык как деятельность: Морфема. Слово. Речь / Е.А. Земская. - М., 2004. 688с.
2. Кубрякова Е.С. Язык и знание: На пути получения знаний о языке: части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира / Рос. академия наук. Ин-т языкознания. - М.: Языки славянской культуры, 2004. -560с.
3. Степанов Ю. С. Константы. Словарь русской культуры: Опыт исследования. - М., 2001. - 982 с.
4. Сметанина С. И. Медиа-текст в системе культуры (динамические процессы в языке и стиле журналистики конца XX века). -СПб., 2002. - 383.

*Каримова О.А.
студент магистратуры
БашГУ*

*Научный руководитель:
Хисамова Г.Г., доктор филологических наук
БашГУ
Россия, г.Уфа*

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОВ

Аннотация. Статья посвящена истории исследования пословиц и поговорок, в которых проявляется национально-культурная семантика: в них фиксируются и передаются от поколения к поколению национальные особенности жизненного уклада того или иного народа, особенности народного самосознания, миропонимания. При изучении фольклора, в частности паремий, происходит познание языка. В таком случае осуществляется не только изучение языка, но и познание культуры, менталитета, картины мира.

Ключевые слова. Речевое поведение, пословицы, лингвокультурная общность, культурные традиции, менталитет.

*Karimova O.A.
undergraduate
BashGU*

*Scientific adviser: Khisamova G.G., doctor of philology
BashGU
Russia, Ufa*

HISTORY OF THE RESEARCH OF PROVERBS AND SAYINGS

Annotation. The article is devoted to the history of the study of proverbs and sayings, in which national-cultural semantics is manifested: they fix and pass on from generation to generation the national features of the way of life of a particular people, features of people's self-consciousness, world outlook. When studying folklore, in particular proverbs, the knowledge of the language takes place. In this case, not only the study of the language is carried out, but also the knowledge of culture, mentality, and the picture of the world.

Keywords. Speech behavior, proverbs, linguistic and cultural community, cultural traditions, mentality.

В произведения устного народного творчества хранятся несметные богатства человеческой мысли. Особенно ценны в этом отношении

народные пословицы и поговорки, содержащие в себе накопленный народом жизненный опыт, его многовековые наблюдения.

Пословицы и поговорки представляют собой в содержательном плане обобщенное в языковом сознании мира представление о мире, в них содержится обобщение житейского опыта и выводится какое-либо заключение. Они выражают народные воззрения к жизненным ситуациям и носят назидательный характер. Заложённая в пословице народная мысль проверена и доказана в процессе жизнедеятельности народа, нет никаких сомнений в истинности провозглашаемых ею убеждений. В пословицах кроются общие для всех правила жизни, с которыми человек соотносит свое поведение, поведение других людей.

Исследование пословиц и поговорок поставили в центр своего внимания многие фольклористы, лингвисты. В.И. Даль составил большой сборник «Пословицы русского народа». В «Напутном» к своему сборнику он написал: «Пословицы – это свод народной премудрости и суемудрия, это стоны и вздохи, плач и рыдание, радость и веселье, горе и утешение в лицах; это цвет народного ума, самобытной стати; это житейская правда, своего рода судебник, никем не судимый».

В.П.Аникин, посвятивший себя изучению фольклорных произведений, в том числе и пословиц и поговорок, определил пословицу как народное изречение, в котором выражено не мнение отдельных лиц, а массовая народная оценка, народный ум.

О сущности пословиц пишет и И.М.Снегирев: «...все почти они (пословицы) суть краткие, остроумные, излагающие частный опыт в общности, руководствуя к добродетельной и благоразумной жизни». Источниками пословицу и поговорку являются жизненный опыт, исторические события, старинные решения и приговоры на мирских сходках и вечах, изречения из Священного Писания, острые ответы и шутки, сделавшиеся общими [Снегирев, 1997:76].

В паремиях наиболее ярко проявляется национально-культурная семантика: в них фиксируются и передаются от поколения к поколению национальные особенности жизненного уклада того или иного народа, особенности народного самосознания, миропонимания. Пословицы и поговорки отражают ядро национальной культуры - ценности, т.е. социальные и социально-психологические идеи и взгляды, разделяемые народом и наследуемые каждым новым поколением. При изучении фольклора, в частности паремий, происходит познание языка. В таком случае осуществляется не только изучение языка, но и познание культуры, менталитета, картины мира.

Пословицам и поговоркам свойственна кумулятивная функция, т.к. они накапливают, хранят и передают от одного поколения к другому общественный опыт народа. Поскольку пословицы являются источниками основных общих жизненных принципов, в них отражается реальный мир и

существующий в нем человек, находящийся в различных взаимодействиях с действительностью. Следовательно, в пословице проявляется общая картина мира с единым для всего человечества жизненными правилами. Кроме этого, будучи элементом национальной культуры, пословица отражает и самосознание народа, его менталитет, национальный характер, систему культурных ценностей, в ней высвечивается и языковая картина мира, отражающая особенности национального мировосприятия. Формируя определенное видение мира, предписывая нормы социального поведения, паремии выступают в качестве важнейшего инструмента культуры. Паремии представляют стереотипы той или иной лингвокультурной общности, составляют некий остов этнокультурного сознания, который формирует этнокультурную сущность личности, преемственность определенного поведения. Пословично-поговорочный фонд языка - стабильный, надежный источник модели менталитета той или иной лингвокультурной общности.

Использованные источники:

1. Словарь русских пословиц и поговорок. - М.: Терра, 1997 - 352с.
2. Хисамова Г.Г., Латыпова Л.М. Этикетные речевые жанры в аспекте межкультурной коммуникации (на материале русского и башкирского языков) // Вестник Башкирского университета. 2016. № 2. Т. 21. С. 36

УДК 796.015.12

*Косинов М.А.
студент магистратуры*

*Шацких С.А.
студент магистратуры*

*Кадуцкая Л.А., к.п.н.
доцент*

*заведующий кафедрой теории и методики физической культуры
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный
исследовательский университет»*

Россия, Белгород

Шипулин В.В.

учитель физической культуры

МБОУ СОШ №21

Россия, Белгород

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФУТБОЛОМ

Аннотация: В данной статье представлены результаты анализа показателей физической подготовленности учащихся младших классов, занимающихся футболом.

Ключевые слова: футбол, показатели физической подготовленности, учащиеся младших классов.

*Kosinov M.A.
master's degree student*

*Shackih S.A.
master's degree student*

*Kadutskaya L.A., PhD
associate professor*

*Head of the Department of Theory and Methods of Physical Culture
Belgorod State National Research University*

Russia, Belgorod

*Shipulin V.V.
physical culture teacher*

Secondary school №21

Russia, Belgorod

RESEARCH OF INDICATORS OF THE PHYSICAL PREPAREDNESS OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS GOING INTO FOOTBALL

Annotation: This article presents the results of the analysis of indicators of the physical preparedness of primary school students going into football.

Keywords: football, indicators of the physical preparedness, primary school students.

В последнее время в спортивной науке одним из важнейших направлений совершенствования учебно-тренировочного процесса является повышение уровня физической подготовленности. Основопологающими задачами для начального этапа в футболе является приобретение необходимого фонда двигательных умений и навыков, формирование техники движений, всестороннее развитие физических качеств [1, 2, 3].

Таким образом, развитие физических качеств, на которых основана как начальная, так и специальная подготовка, также должна осуществляться на данном этапе подготовки. Поэтому в настоящее время актуальной является проблема внедрения в тренировочный процесс различных методик, направленных на развитие физических качеств юных футболистов.

Исследование проводилось с учащимися младших классов, занимающимися футболом.

Были отобраны группы начальной подготовки с помощью метода случайной выборки. Контрольная и экспериментальная группы в количестве 20 человек в каждой.

Воздействие двигательных режимов, как в экспериментальной, так и в контрольной группе осуществлялось в условиях тренировочного процесса, который проводился 3 раза в неделю. Длительность каждого тренировочного занятия составляла 90 мин. Тренировка строилась по общепринятой схеме, состоящей из трех частей. Доля специальной физической подготовки в экспериментальной и контрольной группе составляла 35 % тренировочного времени.

Развитие физических качеств в экспериментальной группе проходило по трем основным направлениям. Первое направление реализовывалось непосредственно при использовании упражнений на дифференцирование движений. Отводимое время на это направление в одном тренировочном занятии составляло – 10%. Второе направление характеризуется использованием упражнений на перестраивание движений. Отводимое время на это направление в одном тренировочном занятии составляло – 10%. Третье направление характеризуется применением упражнений на соединение движений (15%).

В данном исследовании проведён сравнительный анализ результатов тестирования физической подготовленности учащихся младших классов, занимающихся футболом. Показатели исходного этапа обследования представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели физической подготовленности до эксперимента			
ТЕСТЫ	Экспериментальная группа, $M \pm m$	Контрольная Группа, $M \pm m$	p
Жонглирование мячом, раз	$6,43 \pm 0,2$	$6,32 \pm 0,1$	$> 0,05$
Челночный бег 3×10 м, с	$9,21 \pm 0,2$	$9,15 \pm 0,1$	$> 0,05$
Бег 30 м с ведением мяча, с	$7,45 \pm 0,5$	$7,52 \pm 0,7$	$> 0,05$
Комплексное упражнение, с	$12,5 \pm 0,2$	$12,3 \pm 0,3$	$> 0,05$

Анализ результатов показал, что обе группы однородные. Не по одному тесту между экспериментальной и контрольной группами не выявлено достоверных различий (табл. 1). Тестирование, проведённое на исходном этапе обследования выявило низкие показатели физической подготовленности футболистов в обеих группах.

В результате проведения педагогического эксперимента были получены данные по 4 тестам, оценивающим динамику показателей физической подготовленности юных футболистов. Они представлены в таблице 2.

Таблица 2

Динамика показателей координационной подготовленности юных футболистов

Тест	Группа	Этапы тестирования		p
		предварительное $M \pm m$	итоговое $M \pm m$	
Жонглирование мячом, раз	экспериментальная	$6,43 \pm 0,2$	$10,8 \pm 0,3$	$< 0,05$
	контрольная	$6,32 \pm 0,1$	$8,3 \pm 0,15$	$> 0,05$
Челночный бег 3×10 м	экспериментальная	$9,21 \pm 0,2$	$8,35 \pm 0,15$	$< 0,05$
	контрольная	$9,15 \pm 0,1$	$8,6 \pm 0,2$	$> 0,05$
Бег 30 м с ведением мяча	экспериментальная	$7,45 \pm 0,5$	$6,9 \pm 0,4$	$< 0,05$
	контрольная	$7,52 \pm 0,7$	$7,27 \pm 1,2$	$> 0,05$
Комплексное упражнение, с	экспериментальная	$12,5 \pm 0,2$	$9,2 \pm 0,2$	$< 0,05$
	контрольная	$12,3 \pm 0,3$	$10,6 \pm 0,4$	$> 0,05$

Из результатов, представленных в таблице следует, что у юных футболистов в экспериментальной группе произошли достоверные изменения в показателях по тестам: жонглирование мячом, челночный бег 3×10 м, бег 30 м с ведением мяча и комплексное упражнение. В контрольной группе нами не выявлено достоверных изменений.

Использование разработанной нами методики, основанной на комплексном развитии физических качеств в учебно-тренировочном процессе с юными футболистами экспериментальной группы, позволило повысить показатели физической подготовленности до высокого уровня, что свидетельствует об ее эффективности и возможности применения.

Использованные источники:

1. Искусство подготовки высококлассных футболистов: Научно-методическое пособие / Под ред. проф. Н.М. Люкшинова – М.: Советский спорт, 2003. – 416 с.
2. Максименко И.Г. Планирование и контроль тренировочного процесса в спортивных играх. – Луганск: Знание, 2000. – 276 с.
3. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под. ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.

Кулумбетов А.С.
преподаватель
кафедра «Методика преподавания физики и астрономии»
Чирчикский государственный педагогический университет

ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ “НАПРЯЖЕННОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ” С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D МОДЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ДИПОЛЯ

Аннотация: В этой работе рассмотрены методы улучшения преподавания физики с использованием 3d моделей. В статье представлены работы последних лет, использующие 3d модели в обучении физике. Была разработана 3d модель электрического диполя на языке программирования vPython в GlowScript. Была проведена анкетирование студентов для выявления интереса и мотивации к изучению темы напряженность электрического поля. По результатам анкетирования выявлено, что количество студентов, находящих интересным тему напряженность электрического поля в экспериментальной группе больше на 40 человек, чем в контрольной группе.

Ключевые слова: напряженность электрического поля, Вектор напряженности, Электрический диполь, 3d, vPython, обучение физике.

Kulumbetov A.S.
teacher
Department of Methods of teaching physics and astronomy
Chirchik State Pedagogical University

TEACHING THE TOPIC “ELECTRIC FIELD” USING A 3D ELECTRIC DIPOLE MODEL

Abstract: In this paper, methods for improving the teaching of physics using 3d models are presented. The article presents the works of recent years using 3D models in teaching physics. A 3d model of an electric dipole was developed in vPython in GlowScript. A survey of students was conducted to identify interest and motivation to study the topic of electric field. According to the results of the survey, it was revealed that the number of students who find the topic of electric field interesting, in the experimental group is 40 more people than in the control group.

Keywords: electric field, vector field, electric dipole, 3d, vPython, physics learning.

1. Введение.

В последнее десятилетие информационно-коммуникационные технологии охватывают все сферы нашей жизни. Использование компьютерных программ, 3d объектов в преподавании становится все более сильным инструментом. В работе [1] приводится использование 3D обучающих медиа в преподавании физики. Работа показывает, что 67% из 30 студентов считают, что 3D-средства обучения, использующие дополненную реальность (ДР), очень хороши для использования в процессе обучения. Затем 33% из 30 студентов считают, что 3D-обучающие носители, использующие дополненную реальность, хороши для использования в процессе обучения, потому что это интересно. В другой работе [2] описан образовательный подход, основанный на (ДР) и мобильных технологиях, который был разработан с целью вовлечения студентов в процедуру изучения электрических сил, а также закона Кулона. Основываясь на результатах исследования, приводятся выводы, что учащиеся продемонстрировали положительное отношение к подходу (ДР) к обучению, и заявили, что мобильный (ДР) может быть включен в образовательных целях в учебные программы по физике. Некоторым студентам трудно понять [3], что величина гравитационной силы, с которой объект меньшей массы действует на объект большей массы, совпадает с величиной силы, с которой объект большей массы действует на объект меньшей массы. Кроме того, многим студентам трудно интерпретировать закон всемирного тяготения Ньютона и математически манипулировать им. Эти трудности могут быть вызваны тем, что в большинстве школ отсутствует необходимое оборудование, которое позволило бы учителю экспериментально исследовать этот важный закон на уроках физики. Разработано приложение Gravity, чтобы предоставить студентам базовый двигательный и яркий визуальный опыт, связанный с гравитационным взаимодействием между двумя сферическими телами. Это дает студентам возможность развить базовое концептуальное понимание гравитационных сил. Также с помощью гравитации студенты разовьют навыки, касающиеся обработки экспериментальных данных. В исследовательской статье [4] представлен подробный обзор последних достижений в системах обучения на основе (ДР). Подробный обзор основан на основных материалах и ограничениях, предоставленных авторами. В результате интенсивного анализа был сделан вывод о том, что системы обучения на основе (ДР) эффективны для включения навыков 21 века, такие как критическое мышление, креативность, коммуникация, сотрудничество, инновации и решение проблем. Кроме того, разработана обучающая система на основе (ДР) для демонстрации экспериментов по физике элементарных частиц, закон кулона и др. Предлагаемая система имитирует протон-протонное столкновение и поле Хиггса. Результаты показывают, что 85% участников рекомендовали предложенную систему

обучения. В работе [5] отмечается важность использования самостоятельных работ учащихся при добывании новых знаний и формировании навыков таких как понимание новых явлений физики. Для этого предлагается проведение наблюдений, домашних и классных экспериментов. Это способствует развитию способностей учащихся для глубокого понимания материала, появление самоуверенности и хорошее отношение к обучению предмета. В статье [6] показана методика формирования навыков самостоятельного обучения учащихся электромагнетизма. Учащимся даются методические рекомендации учителей-предметников для самостоятельного обучения. В зависимости от характера предмета учитель-предметник разрабатывает различные виды самостоятельного обучения - красочные и различные электронные формы. Для того чтобы творческий подход к работе с текстом книги был эффективным, читать ее механически нецелесообразно.

Ознакомившись с соответствующей литературой было выявлено что для эффективного обучения теме напряженность, линии, а также вектор напряженности электрического поля необходимо использовать визуальные 3D модели дополнительной виртуальности.

2. Объекты.

Объектами исследования были выбраны 495 студента 2-го курса Чирчикского Государственного Педагогического университета.

3. Материалы и методы исследования.

Для объяснения и повышения интереса к обучению студентов темам напряженность электрического поля, линии электрического поля, а также вектор напряженности электрического поля были использованы 3D модели электрического диполя, разработанные на языке программирования vPython и на IDE Glowscript:


```

1 GlowScript 3.1 VPython
2
3 def E(rq,ro,q):
4     k = 9e9
5     r = ro-rq
6     Etemp = k*q*norm(r)/mag(r)**2
7     return(Etemp)
8
9 q=3e-9
10 s = 0.001
11 q1=sphere(pos=vector(s/2,0,0),radius=s/2, color=color.red)
12 q2 = sphere(pos=vector(-s/2,0,0), radius=s/2, color=color.cyan)
13
14 N = 16
15 theta=0
16 dtheta=2*pi/N
17 R = 0.005
18 Escale= 4e-9
19
20 while theta<2*pi:
21     ro = R*vector(cos(theta),sin(theta),0)
22     Ed = E(q1.pos,ro,q)+E(q2.pos,ro,-q)
23     arrow(pos=ro, axis=Escale*Ed,color=color.yellow)
24     theta= theta+dtheta
25
26 theta=0
27 while theta<2*pi:
28     ro = R*vector(cos(theta),0,sin(theta))
29     Ed = E(q1.pos,ro,q)+E(q2.pos,ro,-q)
30     arrow(pos=ro, axis=Escale*Ed,color=color.yellow)
31     theta= theta+dtheta

```

Рисунок 1. Код программы 3D модели электрического диполя на языке vPython.

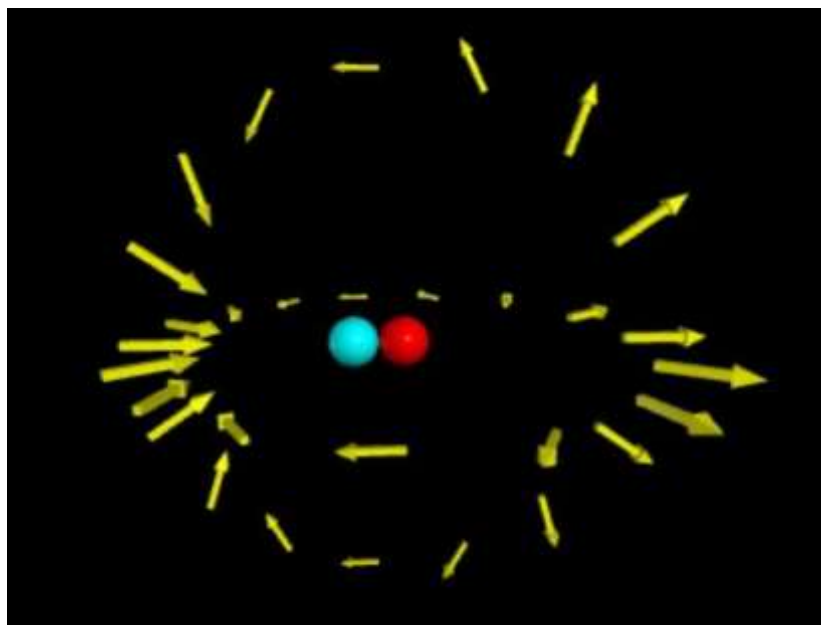


Рисунок 1. Визуализация 3D модели электрического диполя в GlowScript.

В качестве методов исследования были выбраны наблюдение, беседа, анкетирование.

1. На начальном уровне было продемонстрировано 3d модель электрического диполя с разных ракурсов. Затем даны вводные объяснения темы и наблюдались внимание студентов.

2. На втором этапе было рассказано применение данных явления в технике для повышения интереса студентов.

3. На третьем этапе было проведено анкетирование учащихся об их интересе к данной теме и выявления качественного понимания содержания тем.

На третьем этапе были заданы вопросы следующего характера:

1. Находите ли вы тему напряженность электрического поля интересным?

- A) Да
- B) Да, очень
- C) нет
- D) безразличен

2. Считаете ли вы полезным знать напряженность электрического поля?

- A) Да
- B) Да, очень
- C) нет
- D) безразличен

3. Хотите ли вы участвовать внеклассной работе по теме напряженность электрического поля?

- A) Да
- B) нет

4. Результаты.

По результатам анкетирования, результаты интереса студентов к теме напряженность электрического поля, показатели контрольной и экспериментальной групп представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты анкетирования студентов

Экспериментальная группа (250 студентов)					Контрольная группа (245 студентов)				
Вопрос №	Да	Да, очень	нет	Безразл ичен	Вопрос №	Да	Да, очень	нет	Безраз личен
1.	28	39	52	131	1.	12	16	80	137
2.	32	80	75	63	2.	18	21	92	114
3.	122		128		3.	75		170	

Первые два вопроса фокусируется на выявлении интереса к изучению данных тем. Результаты, приведенные в таблице 1, показывают, что в экспериментальной группе количество студентов в экспериментальной группе ответившие да; да, очень; значительно выше чем в контрольной группе.

4. Заключение.

Результаты исследования демонстрируют что использование 3D модели электрического диполя на языке vPython, при проведении тем электрическое поле, напряженность электрического поля, линии электрического поля, а также вектор напряженности электрического поля является эффективным для повышения интереса студентов к изучению данной темы, а также способствует дальнейшему стимулированию мотивации студентов к внеаудиторным занятиям по данной теме. 3D модели электрического диполя на vPython может быть включен в обучающие учебные программы по физике.

Использованные источники:

1. Oleksandr V. Kanivets, Irina M. Kanivets, Tetyana M. Gorda, Oleksandr Yu. Burov. Development of Augmented Reality Mobile Application in Physics to Study the Electric Circuit. Conference: Symposium on Advances in Educational Technology. January 2020. DOI:10.5220/0010927000003364.
2. Marina Tomara, Dimitris Gouscos. A Case Study: Visualizing Coulomb Forces With the Aid of Augmented Reality. June 2019. Journal of Educational Computing Research 57(4):073563311985402 DOI:10.1177/0735633119854023.
3. Andrej Vidak. An augmented reality approach to learning about the force of gravity. et al 2021 Phys. Educ. 56 065026. DOI 10.1088/1361-6552/ac21a3
4. Hasnain Hyder, Gulsher Baloch, Khawaja Saad, Nehal Shaikh, Abdul Baseer Buriro and Junaid Bhatti, "Particle Physics Simulator for Scientific Education using Augmented Reality" International Journal of Advanced Computer Science and Applications(IJACSA), 12(2), 2021. <http://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2021.0120284>.
5. Mamanazarov, B. K., Kulumbetov, A.S., Shermetova, S.T. Some aspects of independent work on the study of physics at secondary school. // Экономика и социум.-2021.- №2(90).- 832-837 сс. URL: https://www.iupr.ru/_files/ugd/b06fdc_32074968f0844bb6a7595742bcde85b5.pdf
6. Mamanazarov, B. K., Kulumbetov, A.S., Shermetova, S.T. (2021). Some aspects of independent work on the study of physics at secondary school. Экономика и социум, 2 (90), 832-837.
7. Ernazarov A. Factors for the development of independent study skills of electromagnetism students of general education schools //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. В7. – С. 588-591.

ОСОБЕННОСТИ РАСПЛАВА БАЗАЛЬТОВЫХ ГОРНЫХ ПОРОД

Аннотация. В данной статье приводятся сведения об теоретических и экспериментальных исследованиях процесса плавки базальтовой магмы и подбора материалов формы для получения базальтовых металлозамениителей.

Ключевые слова. Плавка, огнеупорность, высокая температура, физико-механические свойства, ровинг, литьё, плавление, твердость, деформация, металл, базальт, магма.

*Nurmatov J.T.
Karshi engineering economics institute
Uzbekistan, Karshi*

PECULIARITIES OF BASALT ROCKS MELTING

Annotation. This article provides information on theoretical and experimental traces of the process of melting basalt magma and the selection of mold materials for the production of basalt metal substitutes.

Keywords. Melting, refractory, high temperature, physical and mechanical properties, roving, casting, melting, hardness, deformation, metal, basalt, magma.

Из широко распространенных на нашей планете магматических пород являются базальты и диабазы. Базальты и диабазы представляют собой излившиеся аналоги глубинных габбро, являющиеся продуктами застывания тех же базальтовых магм. Поскольку диабазы являются зернистой породой с различной крупностью зерна, то трудно поддаётся переработке и их дольше приходится обрабатывать, чем базальты.

Для базальтов и диабазов характерна равномерно зернистая и иногда порфировая структура. Результаты изучения материалов технической литературы и патентных источников, а также материалов, полученных по сети Интернет, позволили анализировать компьютерную модель силикатных структур цепочного типа (рис. 1) и компьютерную модель кремнекислородной структуры (рис.2) [1,2], которые способствовали установить, что одна из основных причин требования высокой температуры для плавления базальтовой породы является: высокое содержание влаги – высокая гигроскопичность, слабое выделение влаги

при низких температурах, высокое процентное содержание кремния и титана.

Базальты являются хорошим материалом для постройки домов, мостов и укреплений. Твердость и вязкость делают их превосходным материалом в дорожном строительстве. Из-за гладкой поверхности отливок не требуется дополнительная обработка поверхности.

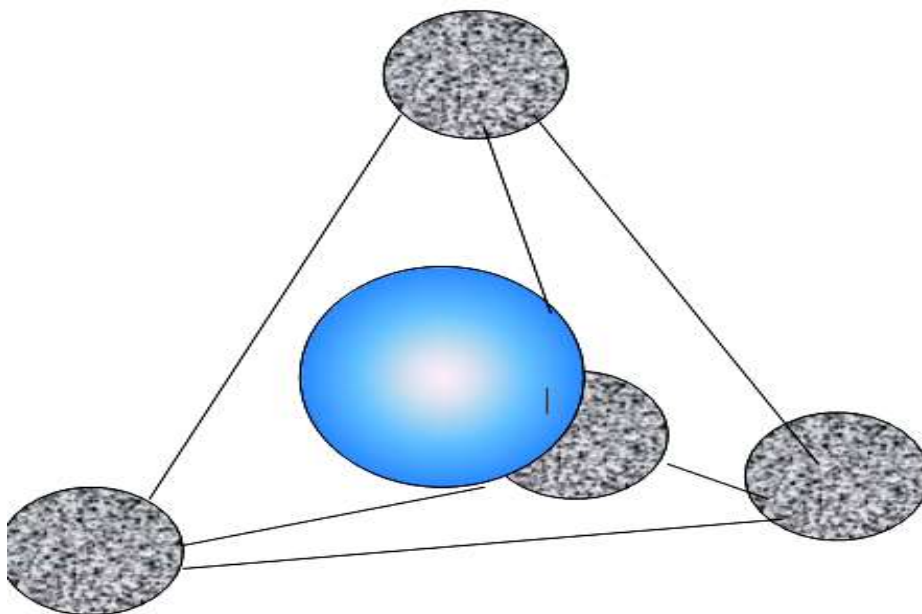


Рис.1. Компьютерная модель кремнекислородного тетраэдра.

● - атомы кислорода, ● - атомы кремния.

Структура базальтов отличается значительным разнообразием. Обычно они полностью кристаллизованы, реже в них присутствует бурое стекло в разных относительных количествах, иногда порода имеет вид вулканического стекла. В отличие от диабазов базальты имеют мелкие зерна. Зерна легко заметить в микроскопе. В литературных источниках говорится, благодаря тому, что базальтовые магмы в расплавленном состоянии очень подвижны, очень текучи и мало вязки, они могут долго оставаться в жидком состоянии. [1,2,3,4,5]. Поэтому они могут течь по склону вулкана со значительной скоростью, заливать огромные пространства, образуя покровы, проникать в самые тонкие трещины на значительные расстояния. Однако одновременно следует учесть, что базальты характеризуются процентным соотношением химических элементов состава породы. Есть многочисленные подтверждения тому, что в процессе получения из базальта строительных, изоляционных и других видов материалов требуются различные температуры плавки породы. Для переплавки приходится повысить температуру плавления ещё выше[4,5]. Причем, базальтовые породы, полученные из разных регионов земного шара, имеют разную температуру плавления [1,3].

Таким образом, следует отметить, что базальты представляют собой незаменимый материал для получения плавных пород при температуре

1650 ± 100°C, легко отливаются в формы, кристаллизуются и закаливаются в виде очень вязкой базальтовидной массы [5].

Ученые России утверждают, что процесс плавки базальтовой породы управляемый. Базальтовая порода в процессе плавки даёт не только хороший изоляционный материал, но и высококачественную комплексную базальтовую нить (или иначе - ровинг). Комплексная базальтовая нить - это пучок параллельно уложенных элементарных волокон, скрепленных замаслевателем.

Ровинг является исходным материалом для:

- намотки тел вращения (труб диаметром от 5 до 2000 мм при внутреннем давлении от 0 до 400 атм для транспорта нефти и газа, горячей и холодной воды, химически агрессивных жидкостей, сыпучих тел, кабельной канализации, баллонов низкого и высокого давления);

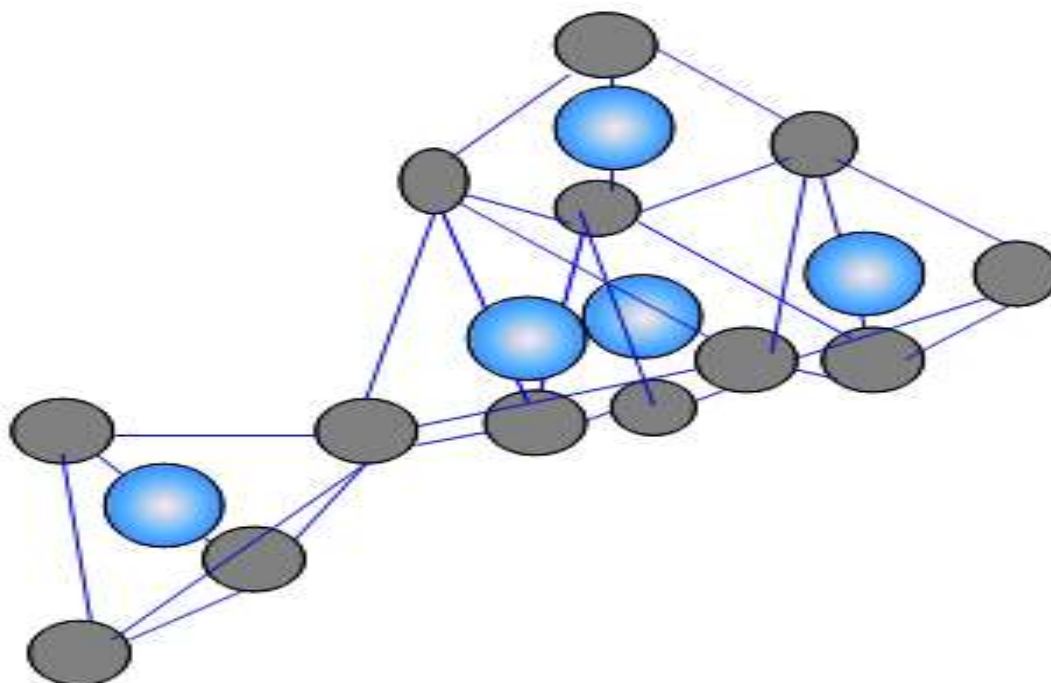


Рис.2. Компьютерная модель силикатных структур цепочного (пироксен) типа.

● - атомы кислорода, ● - атомы кремния

- производства арматуры, стержней, профилей (уголок, тавр и т.д.) методом пултрузии для строительства дорог, домов, портовых сооружений, особенно для сейсмоопасных зон;

- ровингового долгоживущего препрега для производства деталей машин, корпусов сложной формы методом литья под давлением, прессования и т.п.

- рубленого волокна для трехмерного армирования бетонов, торкретобетонов, асфальтовых покрытий при строительстве домов, дорог,

взлетно-посадочных полос (ВПП) аэродромов; для получения объемно-армированных базальтопластиков различного назначения;

- ремонта строительных конструкций (стен зданий и сооружений, тоннелей, мостов, трубопроводов, несущих колонн и другие) [4,5].

Базальтовые трубопроводы в случае их незначительного механического повреждения могут быть восстановлены без остановки магистрали с использованием тех же базальтотканевых долгоживущих препрегов. Цены на трубы из высоколегированной стали и из базальтопластика соизмеримы. Как видим, преимущества очевидны.

Использованные источники:

1. Нурматов Жахонгир Тогаймурадович, Курбанов Абдирахим Ахмедович, Кобиллов Сарвар Сирож Угли, Жумаев Жасурбек Рустам Угли ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА И ИЗМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЗАЛЬТОВ // Universum: технические науки. 2021. №12-5 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teplovaya-obrabotka-i-izmenenie-sootvetstvuyuschih-pokazateley-bazaltov> (дата обращения: 04.11.2022).
2. Рашидова Р.К., Ахмедович К.А., Алиев Т., Джиянов А.Б., Турдиева О.Дж. и Нурматов Д.Т. (2020). Термическая обработка и изменение собственных показателей базальтов. Землеведение, 2 (2), с1-с1.
3. Нурматов Дж. Т., Курбанов А. А. и Рашидова Р. К. (2019). Сравнительный анализ физико-химических свойств базальтов Узбекистана и пути решения проблем выбора направлений переработки сырья. Землеведение, 1 (1), стр. 59-59.
4. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Рашидова, Р. К., Умрзакова, Ш. У., & Абдуллаева, А. О. (2019). ФОРМИРОВАНИЯ ЖИДКОГО БАЗАЛЬТА И ЕГО СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ. Международный академический вестник, (5), 123-125.
5. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Халилова, Ш. И., Рашидова, Р. К., & Абдуллаева, А. О. (2019). ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ МИНЕРАЛЬНЫХ ПОРОД ОТ ПРИМЕСЕЙ. Международный академический вестник, (5), 125-127.

*Нурматов Ж.Т.
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан, Карши*

О СВОЙСТВАХ БАЗАЛЬТОВ И ИЗДЕЛИЙ

Аннотация. В данной статье приводятся сведения о базальтах и базальтовой магмы, а также химический состав базальтового камня.

Ключевые слова. Твердость, деформация, разрыв, металл.

*Nurmatov J.T.
Karshi engeneering economics institute
Uzbekistan, Karshi*

ABOUT THE PROPERTIES OF BASALT AND PRODUCTS

Annotation. This article provides information about basalts and basaltic magma, as well as the chemical composition of basalt stone.

Keywords. Hardness, deformation, breaking, metal.

Условия образования и нахождения. Формы залегания базальтов — потоки и покровы, разделенные отложениями пирокластического (туфового) или осадочного материала. Мощность единичных потоков базальтовых лав, обладающих в расплавленном состоянии малой вязкостью, обычно невелика, но, как правило, эти потоки (покровы) вместе с сопровождающими их туфами залегают друг на друге, образуя вулканические серии с суммарной мощностью, измеряемой в вертикальном разрезе сотнями метров (до 1 - 2 км). Отмеченные породы и палеотипные аналоги базальтовых пород (диабазы) образуют также целые комплексы лавовых покровов, даек и пластовых интрузивных залежей (силлов), объединяемые термином трапп. Происхождение вулканическое. Базальты и долериты — широко распространенные лавовые продукты подводных и наземных извержений современных и древних вулканов.

Типичными районами развития кайнотипных базальтов являются Армения и другие районы Закавказья, Западная Украина (район Ровно), Восточный Крым (Карадаг), Южный и Восточный Прибайкалье (Восточный Саян, Хамар-Дабан) и Западная Забайкалье (Джидинский район), Витимское плоскогорье, Восточная Тува, Узбекистан (районы Навоийских, Джизакских вилоятов, районы Ферганской долины), где базальты встречаются и на водоразделах, и в долинах рек, а также на поверхности земли.

Траппы широко распространены в Средней и Восточной Сибири, Большеземельской Тундре, в Коми и Ненецком национальном округе Архангельской области. Современные базальтовые лавы известны среди продуктов извержений вулканов Камчатки [3].

Диагностика для базальта — черная окраска, прочность и вязкость породы, столбчатая шестигранно-призматическая отдельность. Минералы вкрапленников только темноцветные, для долерита — полнокристаллическая мелкозернистая (офитовая) структура основной массы.

Базальт - название от эфиопского, basal - железосодержащий камень.

Характерные признаки. Структура порфировая или афировая. Основная масса однородная, скрытокристаллическая и стекловатая. Текстура массивная, реже пористая, пузыристая, шлакообразная: крупные пустоты составляют основной объем породы, разделяясь лишь тонкостенными перегородками базальта. Основная масса — нераскристаллизованное вулканическое стекло, густо пропитанное мелкими частицами магнетита, и смесь микроскопических выделений основного плагиоклаза, пироксена и оливина, менее — роговой обманки. Неизмененный базальт — это темно-серые, почти черные, вязкие и твердые, тяжелые породы, с трудом царапающиеся стальной иглой (плотность близка к 3000 кг/м³). Долериты немного тяжелее базальтов. Характерной чертой строения базальтовых покровов и потоков является столбчатая, шестигранно-призматическая контракционная отдельность. Столбы, ориентированные перпендикулярно к поверхностям контактов базальтовых или диабазовых тел, иногда достигают десятков метров высоты (длины) и первых метров в поперечнике.

В верхних частях лавовых потоков или в потоках малой мощности встречаются стекловатые разновидности базальтов. Среди них выделяются тахилиты — от прозрачно зеленого и менее прозрачно темно-бурого до черного цвета вулканические стекла, похожие на обсидиады, но легко растворяющиеся в кислотах. Во внутренних и отчасти в нижних горизонтах мощных базальтовых потоков (покровов), где скорость застывания была меньше, нередко залегают полнокристаллические мелко- и даже среднезернистые разновидности базальтов - долериты. Некоторые данные представлены в таблице №1.

Таблица №1.

Химический состав базальтового камня*), %

№	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	FeO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	Прочие
1	46,64	1,71	8,68	2,04	10,52	20,85	7,15	1,41	0,28	0,23
2	50,29	3,03	12,92	1,48	9,77	8,07	10,84	2,26	0,46	0,38
3	48,33	2,76	14,14	3,65	9,55	6,94	10,00	2,94	1,03	-----
4	42,77	0,66	11,45	1,77	11,41	17,85	7,59	0,29	0,79	4,09
5	44,96	0,25	20,24	1,86	7,71	4,45	11,12	2,44	1,07	4,46
6	46,60		13,50		9,80	11,60	9,30			9,20

*) 1-средний пикрит-базальт Гавайских островов, 2-господствующий средний базальт Гавайских островов, 3- средний плато-базальт по – Вашингтону, 4- пикритовый базальт-диабаз Восточной Сибири, 5- базальт Ключевской сопки, поток 1932 г. 6- Средние данные; оксиды титана, железа и щёлочных элементов переведены в графу «Прочие».

По среднему составу базальтов, таблица 1, строка 6, и по литературным данным о теплоёмкости основных составляющих базальта для температур 0, 400, 600, 800 и 1000 °С определена расчётная массовая теплоёмкость базальта и экстраполяцией установлена теплоёмкость базальта при температуре начала плавления (принята равной 1675 °С). Исходные данные для расчётов и результаты расчётов и графической экстраполяции приведены в таблице №2.

По сведениям, имеющимся в технической литературе, и по мнению специалистов базальты в разных уголках земного шара имеет разный химический состав - в различном процентном соотношении основных компонентов, приведенных в таблице №1. Это свидетельствует о необходимости разработки технологии специального режима переработки базальтового минерала Кызылкумского месторождения. Однако для приближённых расчётов тепловых процессов при нагреве базальта можно использовать данные таблицы №2. (до уточнения теплофизических характеристик Кызылкумского базальта).

Таблица №2.

Результаты расчёта и экстраполяционного определения массовой теплоёмкости базальтового состава

t, °C	Массовая теплоёмкость, c, kDj / kg ⁰ C						
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO	MgO	CaO	Прочие	Базальт
0	0,670	0,721	0,700	0,872	0,737	0,740	0,698
400	0,939	0,997	0,754	1,069	0,846	0,921	0,933
600	0,993	1,052	0,767	1,110	0,867	0,958	0,978
800	1,035	1,094	0,780	1,152	0,884	0,989	1,013
1000	1,073	1,127	0,788	1,161	0,897	1,009	1,040
1675							1,090

Кроме того, при расчётах затрат тепла на плавление базальта необходимо установить величину удельной теплоты его плавления. Учитывая то, что в базальте по данным [1] около половины кремнезёма, в первом приближении примем, что удельная теплота плавления базальтового камня не менее удельной теплоты плавления SiO₂, которая для кварца равна $q_{пл} = 142 \text{ kDj / kg}$.

Использованные источники:

1. Нурматов Жахонгир Тогаймурадович, Курбанов Абдирахим Ахмедович, Кобилов Сарвар Сирож Угли, Жумаев Жасурбек Рустам Угли ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА И ИЗМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

- БАЗАЛЬТОВ // Universum: технические науки. 2021. №12-5 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teplovaya-obrabotka-i-izmenenie-sootvetstvuyuschi-pokazateley-bazaltov> (дата обращения: 04.11.2022).
2. Рашидова Р.К., Ахмедович К.А., Алиев Т., Джиянов А.Б., Турдиева О.Дж. и Нурматов Д.Т. (2020). Термическая обработка и изменение собственных показателей базальтов. Землеведение, 2 (2), с1-с1.
3. Нурматов Дж. Т., Курбанов А. А. и Рашидова Р. К. (2019). Сравнительный анализ физико-химических свойств базальтов Узбекистана и пути решения проблем выбора направлений переработки сырья. Землеведение, 1 (1), стр. 59-59.
4. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Рашидова, Р. К., Умрзакова, Ш. У., & Абдуллаева, А. О. (2019). ФОРМИРОВАНИЯ ЖИДКОГО БАЗАЛЬТА И ЕГО СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ. Международный академический вестник, (5), 123-125.
5. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Халилова, Ш. И., Рашидова, Р. К., & Абдуллаева, А. О. (2019). ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ МИНЕРАЛЬНЫХ ПОРОД ОТ ПРИМЕСЕЙ. Международный академический вестник, (5), 125-127.

*Нурматов Ж.Т.
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан, Карши*

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БАЗАЛЬТОВ И ПРОЦЕСС ПЛАВЛЕНИЯ БАЗАЛЬТОВОГО КАМНЯ

Аннотация. В данной статье приводятся сведения о методике и техники проведения теоретических и экспериментальных исследованиях процесса плавки базальтовой магмы, отпуск полученных заготовок в разных условиях и подбора материалов формы для получения базальтовых металлозаменителей.

Ключевые слова. Плавка, отпуск, тигель, огнеупорность, литьё, плавление, твердость, деформация, разрыв, металл, базальт, магма.

*Nurmatov J.T.
Karshi engeneering economics institute
Uzbekistan, Karshi*

PRACTICAL SIGNIFICANCE OF BASALT AND PROCESS MELTING BASALT STONE

Annotation. This article provides about procedure and technique of information on theoretical and experimental traces of the process of melting basalt magma, the release of the obtained blanks under various conditions and the selection of mold materials for the production of basalt metal substitutes.

Keywords. Melting, tempering, crucible, refractory, casting, melting, hardness, deformation, breaking, metal, basalt, magma.

Когда было установлено, что из существующего в земной коре базальтового нерудного материала можно получить базальтовое волокно, облицовочные материалы, плиты, и т.д., то количество используемых полезных ископаемых в народном хозяйстве увеличилось. Например, в настоящее время базальтовые волокна нашли широкое применение в качестве изоляционных материалов, фильтров, разного рода плит и другие, и они смело конкурируют с различными материалами, изготовленными на основе других природных ресурсов.

За последние годы все шире используется базальтовое литьё для изготовления кислотоупорных труб, химической аппаратуры и т. п. Базальт служит сырьем для новой отрасли промышленности — петрургии, из траппов и диабазов делают брусчатку для мощения улиц. С траппами связан ряд промышленных типов месторождений оптического

исландского шпата, железных руд (типа Ангари-Илимских месторождений в Восточной Сибири), высококачественного графита (результат метаморфизма каменных углей в контакте с траппами; Курейка и Тунгусский бассейн), отчасти также самородной меди, медно-никелевых сульфидных руд. Базальтовые мандельштейны — один из главных источников получения самоцветных камней — агатов, опалов, сердоликов.

Полученные сведения из патентных данных и литературных источников, а также от фирм, выпускающих базальтовые волокна, свидетельствуют о том, что применение базальтового волокна в народном хозяйстве пока не вышло за рамки использования их в качестве изоляционного материала. Имея в нашей Республике огромные природные запасы базальтового нерудного материала, считаем целесообразным изучение возможности использования данного минерала в других технических целях.

По ТУ Уз.-423-04-1-97 базальтовое волокно является экологически чистым, нейтральным материалом для всех видов теплоизоляции:

- В строительстве, теплоизоляции трубопроводов, центральных кондиционеров, холодильных машин, холодильников.
- В термопечах, бытовых, кухонных, газовых и электрических плитах
- Используется в качестве фильтра для воды и воздуха.
- Теплоизолятор в авиастроении.
- Используется как теплозвукоизолятор для покрытия кровли.

Из сравнительных характеристик видно, что базальтовое волокно имеет коэффициент теплопроводности в 4 раза ниже, чем изделие из стекловаты и тем самым в 4 раза экономически эффективнее, чем стекловата.

Таблица №1

Технические характеристики (сравнительная характеристика по сравнению со стекловатой и минеральной ватой)

Технические показатели	<i>Базальтовое волокно</i>	Стекловата
Плотность кг/м ³	До 23	70
Теплопроводность Вт/м*К	От 0,03 до 0,08	От 0,116 до 0,186
Рабочая температура	-260 °С до +800 °С	От -60 °С до +400 °С
Пожарная квалификация	ISO ST COV 387 (несгораемый)	-
Стандартный размер мата	1400 × 1200 × 130мм	-
Стандартный размер рулона	Длина от 10 до 20 м Ширина от 0,2 до 1,8 м Толщина от 0,1 до 0,5 м	-

Технология плавления базальтовой породы относится к тепловым процессам, связанным с изменением температурного поля и размеров тела.

Если учесть неоднородность состава базальтовой породы, то можно ожидать от процесса плавления неожиданных событий. По сведениям ученых, в составе базальтового камня имеются следующие химические элементы: CaO , K_2O , Na_2O , MgO , Al_2O_3 , FeO , Fe_2O_3 , TiO_2 , SiO_2 и прочие материалы [1,2,3,4].

По сведению В.И. Лучицкого базальт и его диабаз плавятся при температуре 1200 - 1250⁰С. Однако в проведенных авторами экспериментальных исследованиях полный процесс плавления базальтовой породы продолжался до температуры от +1650⁰С до +1700⁰С. Последнее, по нашему мнению, объясняется процентным содержанием химических элементов в составе базальтовой породы массива «Коратош» Навоийского региона. Поэтому для полного описания технологического режима плавления базальтовой породы следовало разработать математическую модель процесса.

Для математического описания процесса плавления базальтового камня за основу была взята расчетная схема Ю.П. Филимонова, где рассмотрен расчет плавления металлической пластины с некоторыми условными допущениями. Из принятых допущений о том, что «форма тела в процессе плавления остается неизменной; уменьшаются только размеры и расплавившаяся часть мгновенно стекает с твердой поверхности тела; тело имеет определенную точку плавления, а не интервал температур», были приняты для нашего случая только первые два. Данное допущение объясняется тем, что в состав базальтовой породы входят металлосодержащие химические элементы, которые имеют разную величину температуры плавления.

Полагали, что при переходе тепла из одной структурной составляющей в другую, температура плавления будет иметь интервал, и постепенно будет возрастать.

В качестве объекта исследования была взята базальтовая порода, имеющая плоскую форму, как в расчетной схеме металлической пластинки приведенной в работе [2]. С учетом того, что в начале нагревания образца плавятся те материалы химического состава базальта, у которых низкая температура плавления, то для анализа процесса имело место расположение составляющих химических элементов базальтового камня (в отличие от табличного расположения) в порядке возрастания температур плавления.

Краткий теоретический анализ процесса плавления базальтового камня (с допущением того, что не были учтены изменения температуры плавления с изменением геометрических параметров объекта) показал, что при оптимизации геометрических и физико-механических параметров камня необходимо выбрать оптимальную температуру, скорость и время плавления базальтов с учетом химического и вещественного составов базальтовой породы.

Использованные источники:

1. Нурматов Жахонгир Тогаймурадович, Курбанов Абдирахим Ахмедович, Кобилов Сарвар Сирож Угли, Жумаев Жасурбек Рустам Угли ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА И ИЗМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЗАЛЬТОВ // Universum: технические науки. 2021. №12-5 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teplovaya-obrabotka-i-izmenenie-sootvetstvuyuschih-pokazateley-bazaltov> (дата обращения: 04.11.2022).
2. Рашидова Р.К., Ахмедович К.А., Алиев Т., Джиянов А.Б., Турдиева О.Дж. и Нурматов Д.Т. (2020). Термическая обработка и изменение собственных показателей базальтов. Землеведение, 2 (2), с1-с1.
3. Нурматов Дж. Т., Курбанов А. А. и Рашидова Р. К. (2019). Сравнительный анализ физико-химических свойств базальтов Узбекистана и пути решения проблем выбора направлений переработки сырья. Землеведение, 1 (1), стр. 59-59.
4. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Рашидова, Р. К., Умрзакова, Ш. У., & Абдуллаева, А. О. (2019). ФОРМИРОВАНИЯ ЖИДКОГО БАЗАЛЬТА И ЕГО СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ. Международный академический вестник, (5), 123-125.
5. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Халилова, Ш. И., Рашидова, Р. К., & Абдуллаева, А. О. (2019). ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ МИНЕРАЛЬНЫХ ПОРОД ОТ ПРИМЕСЕЙ. Международный академический вестник, (5), 125-127.

*Нурматов Ж.Т.
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан, Карши*

ОСОБЫЕ СВОЙСТВА БАЗАЛЬТОВОГО МИНЕРАЛА

Аннотация. В данной статье приводятся сведения о базальтовой магмы, особые свойства базальтового минерала, процесс плавления базальтового минерала, теоретическое обоснование энергетических параметров работы печи.

Ключевые слова. Базальтовая магма, минерал, базальтовая нерудный материал.

*Nurmatov J.T.
Karshi engeneering economics institute
Uzbekistan, Karshi*

SPECIAL PROPERTIES OF BASALT MINERAL

Annotation. This article provides information about basalt magma, the special properties of basalt mineral, the melting process of basalt mineral, the theoretical justification of the energy parameters of the furnace.

Keywords. Basalt magma, mineral, basalt non-metallic material.

Особые свойства базальтового минерала заключается в следующих:

1. Абсолютная огнестойкость, низкая теплопроводность.
2. Не выделяет вредных веществ при нагревании.
3. Совершенно безвреден при работе с ней (в процессе укладки).
4. Не окисляется и не гниет при намокании.
5. Низкая гигроскопичность, не более 0,5%.
6. Выдерживает стерилизацию острым паром (при применении в медицине и в пищевой промышленности).
7. Возможность теплоизоляции узких щелей и трещин высокотемпературных агрегатов.
8. По санитарным нормам допускается к использованию при строительстве общественных, медицинских, детских учреждений, пищевых и фармакологических производств, в авиастроении, машиностроении (где по санитарным нормам не может быть использована стекловата).
9. Заменитель керамзита для тепло-звукоизоляции кровли (заменяет керамзит 1¼).

Впервые геологоразведочные работы на территории Навоийской области по изучению месторождения базальтового нерудного минерала были проведены в 1995 году учеными Киевского института Материаловедения. В отчетах была отмечена область применения материалов, получаемых из базальтового минерала [2]. По мнению специалистов, из базальтового минерала Кызылкумского месторождения можно получить облицовочные материалы, гравийные материалы, базальтовые волокна и многие другие материалы.

По данным, приведенным в отчете, базовым месторождением для производства сверхтонкого базальтового волокна является Айдаркуль, расположенный в 105 км на северо-востоке от посёлка Зафарабад. В 1995 году один из участков месторождения был детально разведана, запасы его утверждены в ГКЗ республики Узбекистан, в настоящее время фирма «ТИЗОЛЬ» занимается их переработкой.

Проведенные нами исследования работы фирмы «ТИЗОЛЬ» показали, что процесс плавления базальтового минерала по технологии этой организации недостаточно эффективен. Данные показатели свидетельствуют о необходимости разработки комплекса мероприятий для улучшения параметров технологического режима и эффективного использования базальтового нерудного материала и оптимизации конструкции печи для плавления минерала.

На рисунке 1 представлена схема конструкции печи, используемая фирмой «ТИЗОЛЬ». В качестве топлива для плавления базальтового минерала используется природный газ. По мнению специалистов, подобный выбор можно объяснить тем, что все виды высококалорийных топлив (мазут, кокс, коксовый и природный газы) имеют практически одинаковую энтальпию продуктов горения при сжигании с теоретическим количеством воздуха - $35-37,5 \text{ MDj} / \text{m}^3$ [5]. Поэтому при нейтральном режиме вышеперечисленные виды топлив считаются энергетически равноценными.

Способ введения газообразного или жидкого топлива прямо в ЗГТ для нагревательных печей имеет преимущество по сравнению с введением топлива вместе с сырьевыми материалами, так как не связан с засорением сырьевых материалов золой. Такую картину можно заметить не у слоевых печей, о чем свидетельствует конструкция и использование печи фирмы «ТИЗОЛЬ». Печь такой конструкции с подачей природного газа предлагает ГУП «НИИГрафит» (Россия). Известно, что для обеспечения одной и той же теплоотдачи в слое при сжигании мазута количество продуктов горения будет в 1,55, а при сжигании природного газа в 5 раз больше. Помимо этого при замене твердого топлива газом возрастает восстановительная способность газовой фазы, что дает известные технологические преимущества [1,2,5].

Плавка базальта в такой печи (рисунок 1) осуществляется следующим образом: через канал 2 в печь подается природный газ под давлением p 150 - 200 кПа. Использование для этих цели природного газа объясняется тем, что из 1 кг базальтового минерала получается также 1 кг готовой базальтовой высококачественной продукции (волокно, прутки, облицовочные плитки, и так далее), которая при необходимости не требует дополнительной обработки. Поэтому использование природного (в данном случае безотходного) газа для плавления базальтового минерала является экономически целесообразным.

Подача газа поддерживается нагретым воздухом (давление воздуха 200 кПа) через канал 3 из компрессора или, если необходимо, из компрессорной станции. Для достижения в печи температуры 1300 °С потребуется ее нагревать 10-12 часов.

Загрузка печи мелко измельченным базальтом осуществляется через ячейки подачи сырья 4. Через смотровое окно 5 можно проследить за процессом плавки. В момент перехода базальта в жидкое состояние, появляются струи жидкой магмы, которые, переходя через отверстия фильеры, стремятся вниз (фильера на рисунках не показана). Далее струи жидкой базальтовой магмы пропускаются через бункер, где создается высокая температура (равная температуре печи) за счет жесткого факела при сжигании природного газа. Проходя через бункер, струи попадают под удар горячего воздуха. Последний разбрасывает струи и рассыпает их, за счет чего струи магмы, превращаются в волокна [3,4].

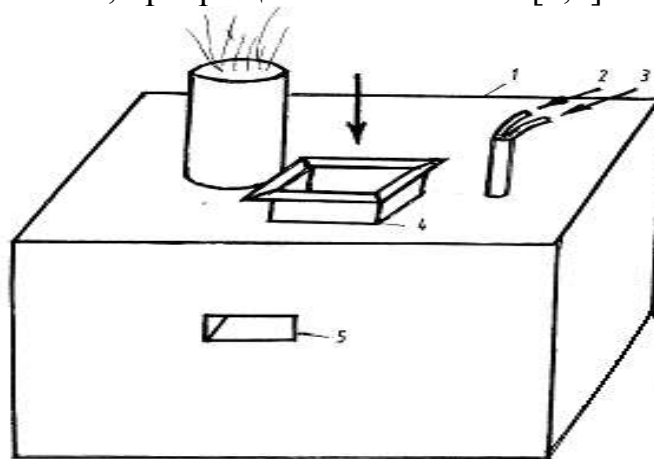


Рис.1. Упрощенная схема экспериментальной печи: 1- корпус, изготовленный из огнеупорного кирпича маркой 2ХП-3; 2- канал для подачи газа; 3- канал для подачи воздуха; 4- ячейка для подачи сырья; 5- смотровое окно

Недостатками подобной технологии получения из нерудного материала базальтовых волокон и базальтовой магмы являются следующие: технология не позволяет экономить энергоресурсы, автоматизировать производственный процесс, повысить

производительность труда и организовывать безвредный для человека цикл режима работы. Поэтому использование печи, показанной на рисунке 1, не дает того эффекта, который можно от нее ожидать. Этому препятствуют: большие потери тепла, расход газа и воздуха, подачи тепла для плавления базальта, сложная конструкция агрегата, большой объем расхода электрической энергии и т.д.

Таким образом, для разработки эффективной и рациональной технологии тепловой переработки базальтов требуется теоретическое обоснование энергетических параметров работы печи, в том числе, посредством составления теплового баланса, определение минимального удельного расхода природного газа и, кроме того, оказалась необходимой разработка структурно-функциональной схемы технологического процесса плавления базальтового нерудного материала.

Использованные источники:

1. Нурматов Жахонгир Тогаймурадович, Курбанов Абдирахим Ахмедович, Кобиллов Сарвар Сирож Угли, Жумаев Жасурбек Рустам Угли ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА И ИЗМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЗАЛЬТОВ // Universum: технические науки. 2021. №12-5 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teplovaya-obrabotka-i-izmenenie-sootvetstvuyuschih-pokazateley-bazaltov> (дата обращения: 04.11.2022).
2. Рашидова Р.К., Ахмедович К.А., Алиев Т., Джиянов А.Б., Турдиева О.Дж. и Нурматов Д.Т. (2020). Термическая обработка и изменение собственных показателей базальтов. Землеведение, 2 (2), с1-с1.
3. Нурматов Дж. Т., Курбанов А. А. и Рашидова Р. К. (2019). Сравнительный анализ физико-химических свойств базальтов Узбекистана и пути решения проблем выбора направлений переработки сырья. Землеведение, 1 (1), стр. 59-59.
4. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Рашидова, Р. К., Умрзакова, Ш. У., & Абдуллаева, А. О. (2019). ФОРМИРОВАНИЯ ЖИДКОГО БАЗАЛЬТА И ЕГО СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ. Международный академический вестник, (5), 123-125.
5. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Халилова, Ш. И., Рашидова, Р. К., & Абдуллаева, А. О. (2019). ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ МИНЕРАЛЬНЫХ ПОРОД ОТ ПРИМЕСЕЙ. Международный академический вестник, (5), 125-127.

*Нурматов Ж.Т.
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан, Карши*

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ПЕЧИ ДЛЯ ПЛАВЛЕНИЯ БАЗАЛЬТА

Аннотация. В статье изложены основы расчёта теплового баланса и теоретические анализы процесса плавления базальта.

Ключевые слова. Плавление, тепловой баланс, базальтовая крошка, экспериментальная печь, тепло.

*Nurmatov J.T.
Karshi engeneering economics institute
Uzbekistan, Karshi*

THEORETICAL SUBSTANTIATION OF RATIONAL ENERGY PARAMETERS OF THE FURNACE OPERATION FOR BASALT MELTING

Annotation. The article presents the basics of calculating the heat balance and theoretical analyses of the process of melting basalt.

Keywords. Melting, heat balance, basalt chips, experimental furnace, heat.

Тепловой баланс может составляться для зоны технологического процесса, для рабочего пространства печи, для отдельных элементов печи, теплового оборудования и для всего печного агрегата в целом. По мнению ученых, результаты анализа теплового баланса в различных рассматриваемых случаях имеют разный подход [1, 2 - 5].

Выполненное нами экспериментальное исследование по плавлению базальтового камня подтвердило вышеуказанное. Проведению данной работы способствовало отсутствие в технической литературе сведений о состоянии внутри печи в процессе плавления базальта и диабазы с помощью природного газа по предложенной схеме, с учетом специфики базальтового минерала Кызылкумских месторождений (см. рис.1 и 3). В данной главе приводятся результаты теоретического анализа теплового баланса, которые являются основой проведения экспериментальной части исследования.

Теоретический анализ проводился с учетом параметров печи, изготовленной из огнеупорного кирпича 2ХП-3 объемом 1 м³. Выбор 1 м³

объема печи аргументировался тем, что по сведениям специалистов [4, 5] для плавления базальтовой магмы и получения волокон с использованием природного газа объем печи размером 1 м³ является оптимальным для изучения технологического процесса плавления базальтового камня и наблюдения за происходящим.

В основу проводимого анализа теплового баланса была положена методика расчета Ю.П. Филимонова [2]. Наша экспериментальная печь, в отличие от случая, рассмотренного в [2], греется за счет газа, который подается в печь через горелки с четырех сторон печи, при давлении тёплого воздуха 150 – 200 кПа, что является в нашем случае достаточным для получения необходимой температуры 1300 -1750 °С.

Для теоретического анализа процесса получения базальтовых волокон в печи непрерывного действия плавлением базальтовой крошки примем следующие допущения и статьи теплового баланса (в единицу времени):

- пылевынос из печи равен нулю;
- коэффициент избытка воздуха на сжигание природного газа – a ;
- подсосов воздуха в печь не происходит и a определяется только подачей воздуха вентилятором через горелки;
- сгорание природного газа происходит мгновенно и в выходном сечении горелок устанавливается теоретическая температура горения;
- потерь тепла вследствие химического недожога газа нет;
- расход тепла, связанный с реакциями диссоциации продуктов сгорания топлива, равен нулю;
- хотя при нагреве и плавлении базальта происходят экзотермические и эндотермические реакции (диссоциация соединений и окислительные процессы), масса получающихся волокон равна массе загружаемой базальтовой сухой крошки.

1. *Приход тепла:*

а) физическое тепло природного газа:

$$Q_{\text{пг}} = c_{\text{пг}} t_{\text{пг}} B, (1)$$

где $c_{\text{пг}}$ – теплоемкость, $t_{\text{пг}}$ – температура, B – расход природного газа, подаваемого в печь на нагрев и плавление базальта;

б) тепло сгорания природного газа:

$$Q_{\text{г}} = Q_{\text{н}}^{\text{с}} B, (2)$$

где $Q_{\text{н}}^{\text{с}}$ - теплота сгорания (низшая) сухого газа;

в) физическое тепло воздуха:

$$Q_{\text{в}} = c_{\text{в}} t_{\text{в}} V^0 a B, (3)$$

где $c_{\text{в}}$ – теплоёмкость и $t_{\text{в}}$ - температура воздуха, V^0 – теоретическое количество воздуха на сжигание 1 м³ (или 1 kg) природного газа, a – коэффициент избытка воздуха;

г) физическое тепло сухого базальтового камня:

$$Q_{\text{Б сух}} = C_{\text{Б сух}} t_{\text{Б сух}} G_{\text{Б сух}}, (4)$$

где $C_{Б\text{сух}}$ – теплоёмкость, $t_{Б\text{сух}}$ – температура и $G_{Б\text{сух}}$ – расход подаваемого в печь базальтового камня в расчёте на сухой вес;

д) тепло, вносимое влагой базальтового камня:

$$Q_{\text{вл}} = G_{Б\text{сух}} w t_{Б\text{сух}}, \quad (5)$$

где w – влажность базальтового камня;

е) тепло экзотермических реакций при нагреве базальта:

$$\sum Q_{\text{экз. р } i} = G_{Б\text{сух}} \sum q_{\text{экз. р } i}, \quad (6)$$

где $q_{\text{экз. р } i}$ – удельная теплота i – ой экзотермической реакции, отнесённая к единице массы базальтовой крошки.

Сумма приходных частей теплового баланса:

$$\sum Q_{\text{прих}} = Q_{\text{пг}} + Q_{\text{г}} + Q_{\text{в}} + Q_{Б\text{сух}} + Q_{\text{вл}} + \sum Q_{\text{экз. р } i}, \quad (7)$$

$$\text{или } \sum Q_{\text{прих}} = c_{\text{пг}} t_{\text{пг}} B + Q_{\text{н}}^{\text{с}} B + c_{\text{в}} t_{\text{в}} V^0 a B + C_{Б\text{сух}} t_{Б\text{сух}} G_{Б\text{сух}} + G_{Б\text{сух}} w t_{Б\text{сух}} + G_{Б\text{сух}} \sum q_{\text{экз. р } i}, \quad (8)$$

$$\text{или } \sum Q_{\text{прих}} = B (c_{\text{пг}} t_{\text{пг}} + Q_{\text{н}}^{\text{с}} + c_{\text{в}} t_{\text{в}} V^0 a) + G_{Б\text{сух}} (C_{Б\text{сух}} t_{Б\text{сух}} + w t_{Б\text{сух}} + \sum q_{\text{экз. р } i}) \quad (9)$$

2. Расход тепла:

а) тепло водяных паров образовавшихся при испарении и нагреве влаги, внесённой в печь с базальтом:

$$Q_{\text{исп}} = G_{Б\text{сух}} w I_{\text{пв } t_{\text{г}}}, \quad (10)$$

где $I_{\text{пв } t_{\text{г}}}$ – энтальпия (теплосодержание) паров воды при температуре технологических газов на выходе из печи;

б) тепло эндотермических реакций при нагреве базальта:

$$\sum Q_{\text{энд. р } i} = G_{Б\text{сух}} \sum q_{\text{энд. р } i}, \quad (11)$$

где $q_{\text{энд. р } i}$ – удельная теплота i – ой эндотермической реакции, отнесённая к единице массы базальтовой крошки;

в) тепло плавления базальтовой крошки:

$$Q_{\text{пл}} = G_{Б\text{сух}} q_{\text{пл}}, \quad (12)$$

где $q_{\text{пл}}$ – удельная теплота плавления базальта;

г) тепло базальтовых волокон на выходе из печи:

$$Q_{\text{б вол}} = G_{Б\text{сух}} C_{Б\text{сух}} t_{\text{вых}}, \quad (13)$$

где $C_{Б\text{сух}}$ – теплоёмкость базальта при температуре плавления $t_{\text{вых}}$;

д) тепло отходящих технологических газов при температуре $t_{\text{г}}$:

$$Q_{\text{г}} = (V_{\text{CO}_2} C_{\text{CO}_2} + V_{\text{H}_2\text{O}} C_{\text{H}_2\text{O}} + V_{\text{N}_2} C_{\text{N}_2} + V_{\text{O}_2} C_{\text{O}_2}) \times t_{\text{г}} \quad (14)$$

где V_i и C_i , соответственно, объём и объёмная теплоёмкость i – й составляющей продуктов сгорания газа в печи.

По данным [4] при $a = 1,25$ полный удельный объём продуктов сгорания природного газа, близкого по составу газу Газлинского месторождения равен $V_{\text{г}} = 13,51 \text{ м}^3/\text{м}^3$. Теплоёмкость продуктов сгорания при 1500 -1700 °С близка теплоёмкости воздуха и в среднем составляет $C_{\text{г возд}}^{\text{т}} = 1,47 \text{ kDj} / (\text{м}^3 \text{ } ^\circ\text{C})$. Для анализа примем:

$$Q_{\text{г}} = BV_{\text{г}} C_{\text{г возд}}^{\text{т}} t_{\text{г}} = 20 t_{\text{г}} B; \quad (15)$$

е) потери тепла во внешнюю среду зависят от конструкции и надёжности теплоизоляции печи и меняются от 8 до 22% от общего количества расходуемого тепла; обозначим эту часть потерь d :

$$Q_{\text{пот}} = d \sum Q_{\text{расх}} \quad (16)$$

Сумма расходных частей теплового баланса:

$$\sum Q_{\text{расх}} = Q_{\text{исп}} + \sum Q_{\text{энд. р. i}} + Q_{\text{пл}} + Q_{\text{б. вол}} + Q_{\text{г}} + Q_{\text{пот}}, \quad (17)$$

$$\text{или } \sum Q_{\text{расх}} = G_{\text{Б. сух}} w I_{\text{пв. т. г}} + G_{\text{Б. сух}} \sum q_{\text{энд. р. i}} + G_{\text{Б. сух}} q_{\text{пл}} + \\ + G_{\text{Б. сух}} C_{\text{Б. сух}} t_{\text{вых}} + B V_{\text{г}} C_{\text{т. г. возд}} t_{\text{г}} + d \sum Q_{\text{расх}}, \quad (18)$$

$$\text{или } \sum Q_{\text{расх}} = (1-d)^{-1} [B V_{\text{г}} C_{\text{т. г. возд}} t_{\text{г}} + G_{\text{Б. сух}} (w I_{\text{пв. т. г}} + q_{\text{пл}} + C_{\text{Б. сух}} t_{\text{вых}} + \\ + \sum q_{\text{энд. р. i}})], \quad (19)$$

2. Уравнение теплового баланса процесса получения базальтовых волокон:

$$\sum Q_{\text{прих}} = \sum Q_{\text{расх}} \quad (20)$$

$$\text{или } B(c_{\text{пг}} t_{\text{пг}} + Q_{\text{н}}^c + c_{\text{в}} t_{\text{в}} V^0 a) + G_{\text{Б. сух}} (C_{\text{Б. сух}} t_{\text{Б. сух}} + w t_{\text{Б. сух}} + \sum q_{\text{экз. р. i}}) = \\ = (1-d)^{-1} [B V_{\text{г}} C_{\text{т. г. возд}} t_{\text{г}} + G_{\text{Б. сух}} (w I_{\text{пв. т. г}} + q_{\text{пл}} + C_{\text{Б. сух}} t_{\text{вых}} + \sum q_{\text{энд. р. i}})], \quad (21)$$

откуда

$$B = G_{\text{Б. сух}} [(1-d)^{-1} \Psi_1 - \Psi_2] / [\Psi_3 - (1-d)^{-1} V_{\text{г}} C_{\text{т. г. возд}} t_{\text{г}}] \quad (22)$$

$$\text{или } b = B / G_{\text{Б. сух}} = [(1-d)^{-1} \Psi_1 - \Psi_2] / [\Psi_3 - (1-d)^{-1} V_{\text{г}} C_{\text{т. г. возд}} t_{\text{г}}], \quad (23)$$

где b - удельный расход природного газа на плавление базальта и

$$\Psi_1 = w I_{\text{пв. т. г}} + C_{\text{Б. сух}} t_{\text{вых}} + q_{\text{пл}} + \sum q_{\text{энд. р. i}}, \quad (24)$$

$$\Psi_2 = C_{\text{Б. сух}} t_{\text{Б. сух}} + w t_{\text{Б. сух}} + \sum q_{\text{экз. р. i}}, \quad (25)$$

$$\Psi_3 = c_{\text{пг}} t_{\text{пг}} + Q_{\text{н}}^c + c_{\text{в}} t_{\text{в}} V^0 a. \quad (26)$$

Анализ работы печи упростим, приняв адиабатическую модель печи, когда потери через теплоизоляцию равны нулю или $d = 0$, а также положив, в первом приближении, удельные тепловые эффекты эндотермических и экзотермических реакций при нагреве базальта равными между собой.

Тогда $(1-d)^{-1} = 1$ и

$$b = [\Psi_1 - \Psi_2] / [\Psi_3 - V_{\text{г}} C_{\text{т. г. возд}} t_{\text{г}}] \quad (27) \text{ или}$$

$$b = \frac{w(I_{\text{нв. т. г}} - t_{\text{Б. сух}}) + C_{\text{Б. сух}} (t_{\text{вых}} - t_{\text{Б. сух}}) + q_{\text{пл}}}{c_{\text{нз}} t_{\text{нз}} + Q_{\text{н}}^c + c_{\text{в}} t_{\text{в}} V^0 a - V_{\text{г}} C_{\text{т. г. возд}} t_{\text{г}}} \quad (28)$$

Пренебрегая из-за незначительности величинами $t_{\text{Б. сух}}$ и $c_{\text{пг}} t_{\text{пг}}$, получим:

$$b = \frac{w I_{\text{нв. т. г}} + C_{\text{Б. сух}} t_{\text{вых}} + q_{\text{пл}}}{Q_{\text{н}}^c + c_{\text{в}} t_{\text{в}} V^0 a - V_{\text{г}} C_{\text{т. г. возд}} t_{\text{г}}} \quad (29)$$

Для сухого базальта $w = 0$ и тогда:

$$b = \frac{C_{\text{Б. сух}} t_{\text{вых}} + q_{\text{пл}}}{Q_{\text{н}}^c - (V_{\text{г}} C_{\text{т. г. возд}} t_{\text{г}} - c_{\text{в}} t_{\text{в}} V^0 a)} \quad (30)$$

В выражении (4) числитель – энтальпия жидкого базальта $I_{\text{Бж}}$ (отнесённая к единице массы базальта), в знаменателе в скобках – разность

энтальпий отходящих технологических газов и воздуха, подаваемого в горелки (отнесены к единице объёма), следовательно,

$$b = I_{Бж} / [Q_n^c - (I_r - I_v)], (31)$$

или: удельный расход природного газа на плавление базальта в адиабатической печи непрерывного действия примерно равен отношению энтальпии получаемого жидкого базальта к разности Q_n^c этого газа и величины $(I_r - I_v)$, определяющей превышение энтальпии выбросных технологических газов над энтальпией воздуха, подаваемого на сжигание природного газа.

Из (4) следует, что снижение расхода природного газа на плавление базальта может быть достигнуто использованием газа с высокой калорийностью Q_n^c , применением базальтов с максимальным содержанием легкоплавких составляющих, то есть с низким $q_{пл}$, и увеличением энтальпии воздуха I_v его нагревом, например в рекуператоре тепла отходящих газов.

Для условий: $C_{Бсух} = 1,09 \text{ kDj} / (\text{kg}^0\text{C})$ (табл. 2), $t_{вых} = 1675^0\text{C}$, $q_{пл} = 142 \text{ kDj} / \text{kg}$, $Q_n^c = 37100 \text{ kDj} / \text{nm}^3$, $I_r = V_r C_{гвозд} t_r = 20 t_r$ (см. п.2 д) и $t_r = 1600^0\text{C}$ при $t_v = 20^0\text{C}$ из (4) получим, что минимально необходимый удельный расход природного газа для плавления базальта в адиабатической печи непрерывного действия при отсутствии утилизации тепла выбросных газов равен

$$b = 0,386 \text{ nm}^3 / \text{kg}.$$

Минимально возможный (для печи и рекуператора без тепловых потерь) удельный расход природного газа при другом крайнем условии, когда $t_r = t_v = 1600^0\text{C}$ для вышеприведенных данных будет равен:

$$b_{min} = (C_{Бсух} t_{вых} + q_{пл}) / [Q_n^c - t_r C_{гвозд} (V_r - V_0 a)] = 0,058 \text{ nm}^3 / \text{kg}.$$

Использованные источники:

1. Нурматов Жахонгир Тогаймурадович, Курбанов Абдирахим Ахмедович, Кобилов Сарвар Сирож Угли, Жумаев Жасурбек Рустам Угли ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА И ИЗМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЗАЛЬТОВ // Universum: технические науки. 2021. №12-5 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teplovaya-obrabotka-i-izmenenie-sootvetstvuyuschi-pokazateley-bazaltov> (дата обращения: 04.11.2022).
2. Рашидова Р.К., Ахмедович К.А., Алиев Т., Джиянов А.Б., Турдиева О.Дж. и Нурматов Д.Т. (2020). Термическая обработка и изменение собственных показателей базальтов. Землеведение, 2 (2), с1-с1.
3. Нурматов Дж. Т., Курбанов А. А. и Рашидова Р. К. (2019). Сравнительный анализ физико-химических свойств базальтов Узбекистана и пути решения проблем выбора направлений переработки сырья. Землеведение, 1 (1), стр. 59-59.
4. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Рашидова, Р. К., Умрзакова, Ш. У., & Абдуллаева, А. О. (2019). ФОРМИРОВАНИЯ ЖИДКОГО БАЗАЛЬТА И

ЕГО СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ. Международный академический вестник, (5), 123-125.

5. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Халилова, Ш. И., Рашидова, Р. К., & Абдуллаева, А. О. (2019). ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ МИНЕРАЛЬНЫХ ПОРОД ОТ ПРИМЕСЕЙ. Международный академический вестник, (5), 125-127.

*Нурматов Ж.Т.
Каршинский инженерно-экономический институт
Узбекистан, Карши*

МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПЛАВЛЕНИЯ БАЗАЛЬТОВ

Аннотация. В статье освещены основы структурно-функциональной схемы технологического процесса плавления базальтов и процесс взаимодействия тепловых волн с базальтовой крошкой.

Ключевые слова. Рекуператор, дробилка, литьё, плавление, фильерный питатель, камера сгорания.

*Nurmatov J.T.
Karshi engeneering economics institute
Uzbekistan, Karshi*

METHODS AND TECHNIQUES OF THE EXPERIMENT OF THE TECHNOLOGICAL PROCESS OF MELTING BASALTS

Annotation. The article cover the basics of the structural and functional scheme of the technological process of basalt melting and the process of the interaction of heat waves with basalt chips.

Keywords. Recuperator, crusher, casting, melting, power supply feeder, combustion chamber.

По мнению специалистов Киевского института Материаловедения [3], требования, предъявляемые к базальтовому нерудному минералу Кызылкумских месторождений для производства волокон, касаются в основном их химического состава. Результаты работы ученых показали высокую рентабельность производства базальтового волокна при ежегодной мощности карьера в 3000 т и выпуску волокна в размере 600 т. Однако, отработка месторождения фирмой «ТИЗОЛЬ» в настоящее время ведется недостаточно эффективно и фирма за сутки выпускает всего 400 – 700 kg базальтового волокна, которое используется только в качестве изоляционного материала. Это свидетельствует о не эффективном использовании имеющих природных запасов данного материала.

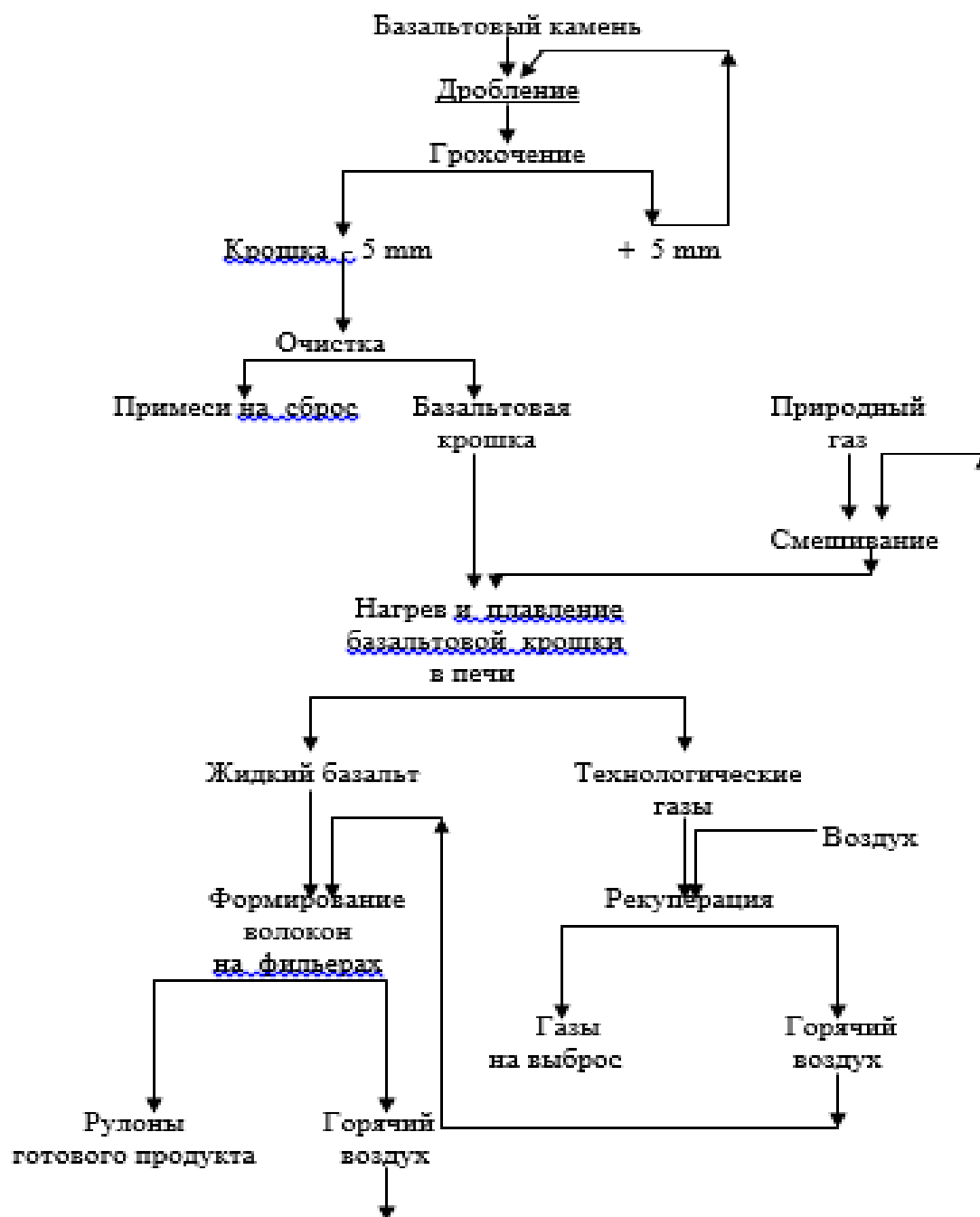


Рис.1. Структурно-функциональная схема технологического процесса плавления базальтов.

Для проведения экспериментального исследования вначале была разработана структурно – функциональная схема (рисунок 1), отражающая последовательность переработки базальтового минерала и его плавления в печи [4]. Структурно – функциональная схема технологического процесса охватывает весь процесс переработки базальтового нерудного материала, от его автоматической подачи в дробилку, до получения готового продукта, с соблюдением при этом рабочего режима для получения базальтового волокна и магмы. (В схеме предложен один из вариантов,

когда часть тепла выбросных газов утилизируется в рекуператоре, затем полученным горячим воздухом формируются волокна и потом этот воздух направляют на смешение с природным газом для плавления базальтовой крошки). Данная схема технологического процесса плавления базальта позволила сконструировать новую печь (рисунок 2). Процесс получения базальтового волокна включает следующие этапы:

- подачу базальтового минерала в дробилку;
- дробление камня до размеров 3-5 mm (форма произвольная, что позволяет после загрузки щебня в печь создавать щели между крошками для раздува факела);
- очистку крошек из примесей;
- подготовку печи к работе, подогрев её до 800 °С;
- загрузку крошки в печь и плавление крошки;
- подготовку расплава (до температуры и уровня) в фильере;
- формирование первичных волокон фильерным питателем;
- раздув первичных волокон на вторичное волокно;
- формирование волокнистого холста на приемном барабане.

Единственной трудностью при проведении работы по экспериментальному изучению и определению параметров работы печи являлось отсутствие возможности наблюдения за процессом плавления базальта внутри печи. Это объясняется тем, что печь закрыта со всех сторон и через имеющиеся смотровые окна невозможно проследить за процессом. В этом случае ограничивались, во-первых, сведениями ТУ Уз. 423-04-1-97, где приводятся основные характеристики базальтового волокна и, во-вторых, снаружи, на четырёх углах корпуса печи были установлены четыре термометра, чтобы по мере возможности контролировать внутреннюю температуру оборудования (термометры на рисунке не показаны).

На середине дна печи производилось крепление фильерного питателя размерами: 15-20 x 100-122 x 10-12 mm. Фильерный питатель изготавливается из платины или из жаропрочных сталей. В данном случае использовали фильеру, изготовленную из платины (фильера на рисунке не показана). Конструкция фильерного питателя строится так, чтобы на нижней части поверхности ее были изготовлены направляющие устройства вытяжки струи базальтовой магмы. Эти направляющие подают нити в сопло раздува, соединенное с камерой сгорания. Они также служат для строго, отдельного и параллельного течения струи вниз в сторону камеры сгорания.

Работа проводилась в течение трех смен одних суток (следует отметить, что режим работы печи - круглосуточный, норматив использования пока не установлен, так как переработка базальтового сырья не достаточно распространена в народном хозяйстве нашей

Республики, и исходили из работоспособности материалов печи). Показания термометров снимали каждый час.

Для осуществления работы и получения волокна вначале базальтовое нерудное исходное сырьё в определенной массе (в зависимости от объема печи) с помощью элеватора подаётся в дробилку, где происходит дробление минерала до мелкого щебня (дробление минерала до 3-5 mm производится с целью ускорения процесса плавления, а также обнаружено, что способность поглощать и удерживать влагу у базальтового минерала высокая, и данная причина тоже являлась поводом для измельчения камня). Затем производится очистка щебня от лишних примесей путем мойки. Причем вымывают тот объем сырья, который незамедлительно подается в печь, чтобы в процессе ожидания базальт не поглощал лишнюю влагу (печь, как и в первом примере, изготовлена из огнеупорного кирпича 2ХП-3). Обогрев печи производится газовой воздушной смесью, давление которой равно 150 -200 кПа.

Камера сгорания состоит из металлического кожуха (на рисунке не показана) с двойными стенками, между которыми циркулирует вода для её охлаждения. Камера сгорания работает на смеси природного газа и сжатого воздуха, предварительно полученной в смесителе. В камере сгорания образуется скоростной высокотемпературный поток газов, под влиянием кинетической энергии которого первичные волокна изгибаются, при этом направление движения потока газов совпадает с направлением первичных волокон, происходит размягчение волокон. Нагретые до высокой температуры продукты сгорания вследствие высокого давления, создаваемого в камере, с большой скоростью выходят через водоохлаждаемое сопло, расположенное в передней части камеры.

Струи из камеры сгорания подаются на раздувочную головку, где при помощи высокоскоростного потока сжатого воздуха их вытягивают в волокна определенного диаметра. Затем полученные волокна попадают на конвейер и транспортируются в сторону приемного барабана, где наматываются в рулоны.

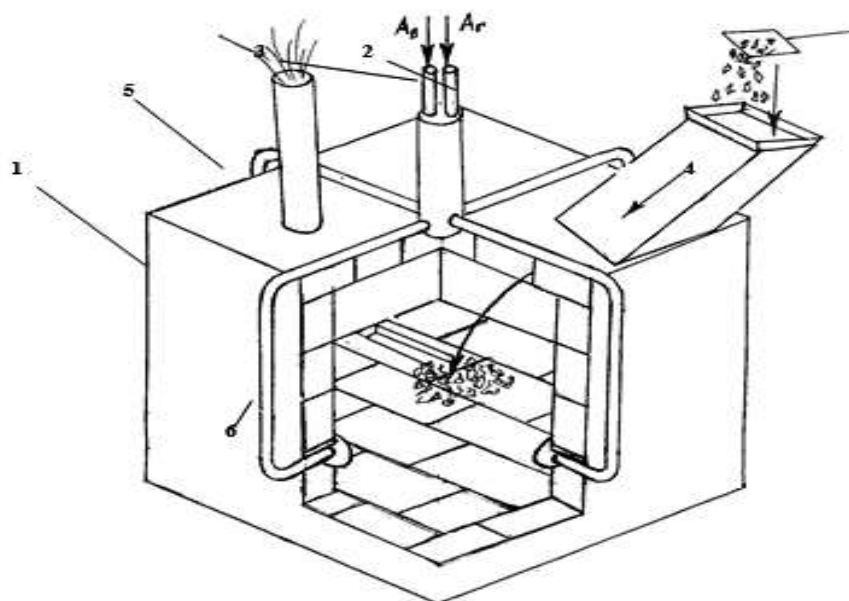


Рис.2. Схема предложенной экспериментальной печи: 1- корпус, внутри которого уложен огнеупорный кирпич марки 2ХП-3; 2- канал для подачи газа; 3- канал для подачи воздуха; 4- ячейка для подачи сырья; 5- смотровое окно; 6- горелки.

Следует отметить, что обогрев печи вначале достигает температуры 800 - 900 °С. Это объясняется соответствием рабочей характеристики базальта с требованием технических условий [2] (рабочая температура базальта Кызылкумских месторождений с учетом его химического состава достигает значения 800 °С). Для удаления излишних примесей после выгорания над камерой плавления смонтирован дымоход.

Результаты эксперимента показали, что при такой подаче в печь базальтовой крошки её плавление до полного жидкого состояния наблюдается при температуре 1600-1750 °С. Причем на весь процесс было потрачено не 12-13 часов как у фирмы «ТИЗОЛЬ», а 5-6. Чтобы достичь такого показателя потребовалось следующее:

- подача природного газа вместе с воздухом осуществлялась с четырех боковых сторон с помощью горелки (см. рисунок 2);
- все четыре горелки были вмонтированы в середине высоты загружаемой крошкой базальта, тем самым был достигнут переход тепла одной горелки напротив подачи тепла второй горелки через щели, образующиеся между крошками;

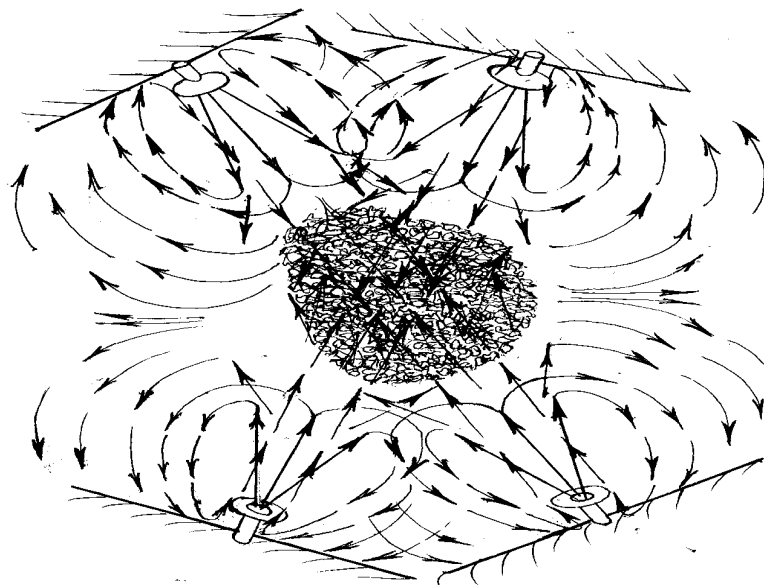


Рис.3. Процесс взаимодействия тепловых волн с базальтовой крошкой.

- за счет изменения направления подачи газа и воздуха было достигнуто равномерное распределение тепла внутри печи, т.е., достигнуто тепловое равновесие в печи, что было установлено термометрами, закрепленными на каждом верхнем углу печи;

- установлены зоны технологического процесса (ЗТП) и зона генерации тепла из другого вида энергии (ЗГТ) в процессе плавления базальтового нерудного материала (см. рисунок 3.).

Технологический процесс получения из минерала базальтового волокна представляет собой несложную операцию, состоящую из нескольких жестко связанных между собой этапов. Все эти этапы в совокупности протекают при высокой температуре (в пределах 1300 – 1750 °С). Для этих целей не потребуются высококвалифицированные специалисты. Таким же способом можно перерабатывать минералы, где имеются диабазы, хотя диабазы не дают волокна такого качества, как базальтовые минералы, за что они и получили большее распространение.

Использованные источники:

1. Нурматов Жахонгир Тогаймурадович, Курбанов Абдирахим Ахмедович, Кобилов Сарвар Сирож Угли, Жумаев Жасурбек Рустам Угли ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА И ИЗМЕНЕНИЕ СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БАЗАЛЬТОВ // Universum: технические науки. 2021. №12-5 (93). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teplovaya-obrabotka-i-izmenenie->
2. Рашидова Р.К., Ахмедович К.А., Алиев Т., Джиянов А.Б., Турдиева О.Дж. и Нурматов Д.Т. (2020). Термическая обработка и изменение собственных показателей базальтов. Землеведение, 2 (2), с1-с1.
3. Нурматов Дж. Т., Курбанов А. А. и Рашидова Р. К. (2019). Сравнительный анализ физико-химических свойств базальтов

Узбекистана и пути решения проблем выбора направлений переработки сырья. Землеведение, 1 (1), стр. 59-59.

4. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Рашидова, Р. К., Умрзакова, Ш. У., & Абдуллаева, А. О. (2019). ФОРМИРОВАНИЯ ЖИДКОГО БАЗАЛЬТА И ЕГО СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ. Международный академический вестник, (5), 123-125.

5. Курбанов, А. А., Нурматов, Ж. Т., Халилова, Ш. И., Рашидова, Р. К., & Абдуллаева, А. О. (2019). ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ МИНЕРАЛЬНЫХ ПОРОД ОТ ПРИМЕСЕЙ. Международный академический вестник, (5), 125-127.

Хабибуллина Н.И.
студент
Научный руководитель: Хабибуллина З.А., к.ф.н.
доцент
БГПУ им. М.Акмиллы

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Аннотация: В данной статье проанализирована роль нематериального культурного наследия, сохранения нематериального культурного наследия остается актуальным, поскольку именно нынешнее поколение молодежи станет будущим потенциалом развития страны.

Ключевые слова: традиции, народная культура, нематериальное культурное наследие, этно-стиль, молодёжь.

Khabibullina N.I.
student
Scientific supervisor: Khabibullina, Z.A. Ph.D.
associate professor
BSPU named after M.Akmulla

MODERN ASPECTS OF CULTURAL HERITAGE PRESERVATION

Abstract: This article analyzes the role of intangible cultural heritage, the preservation of intangible cultural heritage remains relevant, since it is the current generation of young people who will become the future development potential of the country,.

Keywords: traditions, folk culture, intangible cultural heritage, ethno-style, youth.

Ценностные ориентиры и воззрения молодежи Башкортостана меняются исходя из современной ситуации в стране и в мире, в последнее время наблюдается трансформация народной культуры в современные модели развития, в свою очередь на данном этапе имеются некие противоречия, что находит отражение в ресурсном потенциале [1, с.164]. В качестве ресурсного потенциала важно рассматривать самобытность и уникальность культурного наследия, но сохранение вышеперечисленных элементов лишь создаст базис для дальнейшего развития.

Традиционные черты народной культуры все больше трансформируются в модели современности, пытаясь сохранить уникальность и самобытность культуры. Ярким тому примером служат

стилизованные элементы, которые ⁵⁴популярны в обществе как среди женской, так и мужской половины общества. В последнее время мастера воссоздают традиционные узоры, сохраняют крой, стиль, применяют современные ткани и материалы для восстановления изделий, создаваемых ремесленниками по старинным технологиям [3, с 47].

Создание сообществ по интересам, этно-студий все больше привлекает нынешнее старшее поколение к сохранению у молодёжи традиционных и стилизованных элементов. Мир не стоит на месте и женские нагрудные украшения, стилизованные футболки, изделия с народным орнаментом распространяется как среди населений региона, так и по всей стране. В условиях глобализации стираются грани между народной и массовой культурой, именно сохранение самобытности и традиционности позволит передавать из поколения в поколение технологии производства, модели и приемы для создания поистине уникальных предметов. С другой точки зрения, именно возможность сохранения народного костюма в определенном традиционном ракурсе послужит для дальнейшего создания культурного кода.

Рекреационную привлекательность региона можно усиливать и посредством создания имиджа традиционного быта народа, что позволит с одной стороны привлечь инвестиции в регион, а с другой- местному населению дополнительно создаст рабочие места.

Роль нематериального культурного наследия как аксеологического похода к системе образования воссоздаст условия для расширения влияния гносеологических аспектов современной народной культуры. Говоря о нематериальном культурном наследии важно затронуть и авторские права на них, ведь именно то, что создано душой народа должно сохранять свой сакральный смысл. На протяжении многих столетий курай принадлежал лишь башкирскому народу, представляет из себя тростниковую флейту из реброплодника уральского, но авторские права на них пытались зарегистрировать представители татарского народа, что в свою очередь утверждает о том, что нематериальное культурное наследие каждого народа уникально и необходимо учитывать их ключевые особенности и различия [2, с.206]. Реброплодник уральский может произрастать только на территории близко расположенной к горам, климатические условия и природные свойства растения крайне отличаются от остальных растений зонтичных.

Представление о современных требованиях в области регистрации авторских прав зачастую затрагивают ключевые особенности и тенденции

⁵⁴ Лутфуллин Ю.Р. Управление изменениями как фактор развития культуры управления // Актуальные вопросы формирования культуры предпринимательства: сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов экономического факультета СФ БашГУ / кол. авторов. Москва: РУСАЙНС, 2018. С.164-168.

развития современной индустрии. Рядом с коммерциализацией идей и воплощением определенных стартапов всегда необходим рациональный подход в отношении авторского права и правосознания каждого участника этно-проекта, ключевой особенностью становится не максимизация дохода или монополизация производства, а пресечение незаконного использования данного изделия в коммерческих целях.

Использованные источники:

1. Лутфуллин Ю.Р. Управление изменениями как фактор развития культуры управления // Актуальные вопросы формирования культуры предпринимательства: сборник научных трудов преподавателей, аспирантов, студент магистратуры и студентов экономического факультета СФ БашГУ / кол. авторов. Москва: РУСАЙНС, 2018. С.164-168.
2. Лутфуллин Ю.Р., Баянова Л.Н. Метод исследования как важный аспект культуры мышления научного сообщества // Теория и практика мировой науки №1, 2020 г. С. 22-26.⁵⁵

⁵⁵Лутфуллин Ю.Р., Баянова Л.Н. Метод исследования как важный аспект культуры мышления научного сообщества // Теория и практика мировой науки №1, 2020 г. С. 22-26.

Оглавление

ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Amanov A.K., Yusupov I.K., Kutlimuradova Sh.A., XAZORASP ERKIN IQTISODIY ZONASI-XORAZM VILOYATNING O'SISH QUTBI SIFATIDA.....	4
Babaxanova N., ANALYSIS OF THE MAIN ACTIVITY OF JSC "UZBEKISTON TEMIR YULLARI"	9
Bahromov A.A., Ibodullayev S.N., VIRTUAL REALLIK GEOMETRIYASI.....	15
Djumaeva G.A., FROM THE EXPERIENCE OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE (ENGLISH) LANGUAGE IN THE MASTER 'S DEGREE PROGRAM OF TECHNICAL UNIVERSITIES	22
Egamkulov H.E., NOSOECOLOGICAL SITUATION AND GEOGRAPHICAL DIFFERENCES IN THE INCIDENCE OF THE POPULATION (ON THE EXAMPLE OF BAYAUT DISTRICT).....	26
Ergasheva G.S., Zayirova D.M., TERMIZ TUMANI TUPROQLARIDA POMIDOR YETISHTIRISHDA ORGANIK VA AZOTLI O'G'ITLARNI QO'LLASH ME'YORLARI VA ULARNI ISSIQXONA SHAROITIDA QO'LLASH USULLARI	35
Faizova F.Sh., TECHNOLOGY OF TEACHING LANGUAGES	39
Ibodullayev S.N., VIRTUAL MUHITDA HARAKATLANISH (LOCOMOTION)	43
Ismoilov A.B., YOSHLARDA MAFKURAVIY JARAYONLARNI AGLASH VA TAHLIL QILISHNI SHAKLLANTIRISHNING TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI MAVZUSINI O'QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH.....	50
Ismoilov A.B., O'ZBEKISTONDA INSON HUQUQLARINI TA'MINLASH – HUQUQIY ISLOHOTLARNING BOSH MAQSADI.....	53
Jumabayev A.T., DEVELOPMENT OF BASIC SKILLS IN CHILDREN THROUGH STEAM EDUCATION	58
Karayeva D.X., TEACHING TO LISTEN AND UNDERSTAND	62
Kenjabaev J.A., METHODS THROUGH THE INTERNET IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE	67
Madrakhimova M.S., THE MAIN DIFFICULTIES THAT AFFECT THE RESULTS OF LEARNING ENGLISH.....	71
Madyarova M.A., KREATIVLIK TA'LIM JARAYONLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	75

Mingboyeva G.Z., MODIFICATION OF FATTY ACIDS.....	79
Minovvarova M.U., ARAB MAMLAKATLARIDA DEMOKRATIYA TUSHUNCHASI: QIYOSIY-SIYOSIY TAHLIL	83
Murodov G., Shukurova B., SHUKUR XOLMIRZAYEV IJODIDA DETALNING BADIY - FUNKSIONAL O‘RNI.....	90
Muxamadiyev A.Sh., Abdullayev Y.Y., TASVIRDAGI OB‘EKT LARNI ANIQLASH USULLARI.....	98
Nabiev D.Z., Artikova F.Ya., Dovulov N.L., LARGE IRRIGATION IN ZARAFSHON BASIN CHANNEL INDICATORS	104
Odinaev R.K., Yusupjonov M.O., Alimardonov Sh.E., FOREIGN TECHNOLOGY IN THE CONSTRUCTION OF ASPHALT CONCRETE PAVEMENTS	108
Pakirdinov A.B., Muminov M.M., CLINICAL CASE OF DIFUSED FORM OF PEMPHIGUS VULGARIS IN A SICK FEMALE AT AN ELDERLY AGE.....	112
Pazliddinov A.V., ADDICTION IS THE PLAGUE OF THE CENTURY	120
Qodirov R.Sh., PATHWAYS OF FATTY ACIDS INTO MITOCHONDRIA.....	123
Qo'ldoshev S.O., PROBLEMS IN HIGHER EDUCATION AND THEIR SOLUTIONS.....	126
Rasulov Sh., THE THREAT OF BANKRUPTCY	129
Rustamov R.M., Xolmirzayev I.A., MODEL OF AGRICULTURAL EQUIPMENT SERVICE ENTERPRISE	132
Saidov F.F., THE IMPORTANCE OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY	135
Sharipov Sh.M., Boymurodov D.U., Khakimov K.A., Safarov E.Dj., Azimova D.A., HAZARDOUS EXOGENIC PROCESSES OCCURRING IN THE AMIRSOY RESORT AREA AND ADJACENT MOUNTAIN SLOPES AND THEIR ANALYSIS	139
Tilaboldiyeva M.A., Maqsudov N.B., MAXSUS ISH KIYIMLARI UCHUN GAZLAMALAR TAHLILI	152
Tolipova O.Z., THE USE OF FAIRY TALES IN TEACHING ENGLISH AND THEIR IMPACT ON CHILDREN'S DEVELOPMENT. METHODS OF TEACHING ENGLISH	158
Tukhtasinova Z.Z., INTERACTIVE FORMS OF CONDUCTING PRACTICAL CLASSES AT THE UNIVERSITY.....	163

Tursunaliyeva D.T., SANGARDAC RIVER FLOW NORM AND ITS CALCULATION FOR DIFFERENT PERIODS	167
Usmonova S.S., AQSH YAPONIYA FIRMALARIDA XODIMLARNI BOSHQARISH XUSUSIYATLARI	172
Usmonova O.N., Meliboyeva Z.Yo., Shokirjonovna M.I., Axmedova N.Sh., YARIMO‘TKAZGICHLI ASBOBLARNING ISHLASH PRINSIPI	177
Utanova Sh., FRANSUZ TILINI O‘QITISHDA YANGI PEDAGOGIK METODNI QO‘LLASH HAMDA SAMARADORLIKNI BAHOLASH	189
Xalilova Sh.R., USAGE OF ECONOMICAL WORDS IN THE ENGLISH LESSONS.....	194
Xolmirzayev I., Abdufattohov I., ALGEBRA OF MATRICES IN THE MATLAB SYSTEM	197
Xoshimova Sh.S., Kamolova M.A., Espo‘latova S.B., TALABALARDA AXBOROT BILAN ISHLASH KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH USULLARI	200
Yulchiyeva M., ATAMALARNING TARJIMADAGI O‘RNI, ATAMASHUNOSLIK VA KELIB CHIQISH TARIXI	204
Абдуллаев М., МИРОВАЯ ЛИТЕРАТУРА XX И XXI ВЕКОВ.....	207
Абдулхаев А.А., ПОВЫШЕНИЕ КПД ПРОТОЧНЫХ ЧАСТЕЙ НАСОСОВ	211
Абдулхалилов Н.С., СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО КАК ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО.....	216
Абдурахманов А.Х., ВЛИЯНИЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТОВ НА ТОРМОЖЕНИЕ СЕКРЕЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ИНТРАДУОДЕНАЛЬНЫМ ВВЕДЕНИЕМ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО СОКА	219
Абдусалимова Ш.А., ФАРМАКОТЕРАПИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....	227
Абдусалимова Ш.А., РОЛЬ МЕТФОРМИНА В ФАРМАКОТЕРАПИИ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА.....	231
Аблакулов С.М., Савин Е.В., СЕТЕВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЕЕ ЗАЩИТА В ВОЕННОЙ СФЕРЕ.....	235
Азизтоева Ф.А., РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ - ҚОРХОНАЛАР ИҚТИСОДИЙ ФАОЛЛИГИНИ ОШИРИШ.....	239
Алексеев Д.С., ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ БЕГ, КАК СРЕДСТВО ОПТИМИЗАЦИИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА	243

Амонов З.Ч., Юсупжонов М.О., ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬСТВА ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ УСТРОЙСТВЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ, С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕСТНОГО СЫРЬЯ	247
Аскарров Д.Б., МЕТОДЫ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ГИДРОДИНАМИКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИК НАСОСОВ В ПРОЦЕССЕ ПОИСКА ОПТИМАЛЬНОЙ ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ	251
Бадалбаева Н.М., НАРУШЕНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА КАК ФАКТОР РАННЕГО СОСУДИСТОГО СТАРЕНИЯ	255
Базарбаев Б.Ж., ЎЗБЕКИСТОНДА РАЎБАР КАДРЛАР ТАЙЁРЛАШДАГИ ИСЛОҲОТЛАР ВА РАЎБАР КОМПЕТЕНТЛИГИ МАСАЛАЛАРИ.....	261
Балтабаева А.А., Журатаев А.К., Пашаходжаева Д.Д., ФИНАНСОВАЯ НЕЗАВИСИМОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ	269
Беляева Е.А., Щевьёва В. А., ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВЫХ РЕЗЕРВОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	275
Боймуродов Б.Э., РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОЙ АУДИОПРОДУКЦИИ (АУДИОКНИГ) ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ	285
Гоипова П., Ходжиматова Г., ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СВОЙСТВА И АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ ЕЖЕВИКИ (ЧЕРНИКИ) КУСТАРНИКОВОГО РАСТЕНИЯ.....	289
Далиев А.А., ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИЗГИБНОЙ ЖЕСТКОСТИ ПИЛЬНЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ВОЛОКНО ОЧИСТИТЕЛЯ.....	293
Далиев А.А., ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕСТКОСТИ ПИЛЬНЫХ ЦИЛИНДРОВ ДЖИНА ДП-80	297
Джонмахмадов К.Ш., ТРУДОВОЙ ПОТЕНЦИАЛ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКА	301
Джумабаев Э.С., Комилжанов А.Э., ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКАЯ ЛИМФЕДЕМА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ.....	308
Ембергенов Н.Ж., Ауезов О.Т., ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ВОПРОСЫ ИХ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ (НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН)	312
Жумаев Б.Х., ФРАЗЕОЛОГИК БИРЛИКЛАРНИНГ ЛИНГВИСТИК ТАЎЛИЛИ.....	316
Жумаев Х.Х., Элмонов Л.Н., ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И РЕКРЕАЦИИ В ГОРНЫХ РАЙОНАХ КАШАДЫНСКОЙ ОБЛАСТИ	321

Жумаев Х.Х., Эрданов Л.Н., ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ОТДЫХА В РАВНИННЫХ (ПУСТЫННЫХ) РАЙОНАХ КАШАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ	329
Журабоева З., ЯЗЫК – ГЛАВНЫЙ ПРИОРИТЕТ В ОБУЧЕНИИ	335
Жўрахонов Д.М., НОВЫЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ	339
Ибрагимов И.У., Солижонова С.А., ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ БАНКОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ	343
Ибрагимов И.У., Сайфидинов Р.Х., Солижонова С.А., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ПРИВЛЕЧЕНИЕМ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ	346
Ибрагимова Д.Ш., ПОЛУЧЕНИЕ ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ИСТОЧНИКОВ	350
Иззатиллаев Х.Х., УЛУЧШЕНИЕ КПД НАСОСА НИЗКОЙ БЫСТРОХОДНОСТИ.....	354
Иззатиллаев Х.Х., ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ СИСТЕМЫ ПРОТОЧНЫХ НАСОСОВ	358
Исомиддинов А.И., ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ АЛГОРИТМЫ ДЛЯ СИСТЕМЫ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ ЧЕТВЕРТОГО ПОРЯДКА.....	354
Исомиддинов А.И., ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ШПИНДЕЛЕЙ УБОРОЧНЫХ АППАРАТОВ ПРИ ПРОСТРАНСТВЕННО ЦИКЛИЧЕСКИХ НАГРУЖЕНИЯХ	366
Исхаков А.У., Хизяпова А.А., ПРОБЛЕМА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ АТТЕСТАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ	371
Калимбетова Д.А., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ЛАТИНСКОМУ ЯЗЫКУ В МЕДИЦИНЕ	375
Камалиддинов М., АНАЛИЗ РАЗРЫВА В ЗАРАБОТНЫХ ПЛАТАХ РАБОТНИКОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП	379
Камолиддинов И.М., ЭФФЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В УЗБЕКИСТАНЕ	382
Камолиддинов И.М., НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУБЪЕКТОВ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ	387

Каххаров М.М., ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПРОДУКТОВ КАК ФАКТОР РАЗМЕЩЕНИЯ РЕСУРСОВ В ЭКОНОМИКЕ	391
Каххаров М.М., СОВРЕМЕННАЯ И ТИПОВАЯ СТРУКТУРА РЫНКА	394
Комилова Н.К., Зайнутдинова Д.К., Эгамкулов Х.Э., НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГОРОДОВ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА САМАРКАНДА И ГУЛИСТАНА)	398
Кравченко В.В., Иваницкий Д.К., МОТИВАЦИЯ ТРУДА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА	410
Кудратов Г.С., ТЕМАТИЧЕСКИЕ ГРУППЫ ТЕРМИНОВ В СФЕРЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ТУРИЗМА	415
Мамадалиев Ж.Х., АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА В СДЕДНЕЙ АЗИИ.....	420
Масумов М.И., РОЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИТИИ ПРЕДПРИЯТИЙ .	424
Масумов М.И., ВЫГОДНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ МЕХАНИЗМ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	428
Махмудов А.А., МЕСТНОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ ШЕРСТЯНОГО ВОЛОКНА. УСЛОВИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	432
Махмудов А.А., ФАКТОРЫ, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ЗАПУТЫВАНИЕ ВОЛОКНА И СПОСОБЫ ИХ УТИЛИЗАЦИИ	436
Мицкевич Н.О., Савицкая Ю.Д., РАЗВИТИЕ РЫНКА ЦЕННЫХ БУМАГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	440
Мукимова Х.И., МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ВОООБРАЖЕНИЯ И ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ.....	447
Мўминов Х.А., О НЕКОТОРЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КРЕДИТАХ.....	451
Мурадов А.А., ВЛИЯНИЕ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ НА ЦЕЛЕВУЮ ФУНКЦИЮ ИЗ КРИТЕРИЕВ ОПТИМИЗАЦИИ	455
Мурадов А.А., МЕТОД РАСЧЕТА ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ НАСОСА НА ОСНОВЕ ОПТИМИЗАЦИОННЫХ АЛГОРИТМОВ	459
Мухитдинов Ш.З., СПОСОБ ПОДДЕРЖИВАТЬ ИНФЛЯЦИЮ НА ЖЕЛАЕМОМ УРОВНЕ В БАНКОВСКОЙ ПОЛИТИКЕ.....	463
Мухторов А.М., ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРИЧИН ПОЛОМКИ ШНЕКА ЭКСТРУДЕРА	467

Мухторов Р. Б., Бустанов О.Я., Холматов Р.И., СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ ГОЛОВОКРУЖЕНИЙ	471
Назарова Н.Ж., Абдурахманова С.А., ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ МОЛОДЕЖИ.....	475
Отабаев Б.О., МЕТОДЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ТЕЧЕНИЯ В ПРОТОЧНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ	482
Пулатов Х.Т., ВАЖНОСТЬ НЕЙРОМЫШЕЧНОЙ СТОМАТОЛОГИИ	486
Пулатов Б.Т., ОСНОВЫ ИЗУЧЕНИЯ СУХОСТИ КОЖИ В ДЕРМАТОЛОГИИ	490
Пулатов Х.Т., РОЛЬ ВИРТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТОМАТОЛОГИИ	494
Пулатов Б.Т., ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ И КОМОРБИДНОСТЬ: АСПЕКТЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ.....	498
Пулатов Г.Е., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ СЕЙСМОСТОЙКИХ ОПОР ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	502
Ражапов И.Т., ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ РЫНКА МЕЖБАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ НА УПРАВЛЕНИЕ ЛИКВИДНОСТЬЮ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ	506
Ражапов И.Т., РЫНКИ ДОВЕРИТЕЛЬНЫХ ТОВАРОВ И ИХ МОДЕЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ	510
Рахманов А.М., ВОПРОСЫ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРИ МОДЕРНИЗАЦИИ.....	513
Рахматуллаев Р.О., АНАЛИЗ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИН	516
Рашидов Р.А., Хасанова З.Т., РОЛЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ ВУЗОВ	520
Сабирова М.С., ОТ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ К СОЦИАЛЬНОМУ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВУ: ПРЕИМУЩЕСТВА ТРЕНДА.....	524
Саидова С.М., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЛОВАРЕЙ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВВУЗАХ	534
Саидова Ю.К., ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА РАЗВИТИЕ ПЕРВИЧНОЙ ДИСМЕНОРЕИ.....	539

Сайпиддинов Ш., ФАКТОРЫ ТРУДА ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТОВ.....	544
Сайфиддинов Р.Х., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМА РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ	548
Самадов А.Х., Абдиразаков А.И., Ахадова Г., ОБОСНОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЖИМА ОСЕВОЙ НАГРУЗКИ НА ДОЛОТО В НАКЛОННЫХ СКВАЖИНАХ	551
Сангирова М.Х., ЗОМИНСУВ ҲАВЗАСИДА ЭКОТУРИЗМНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙЎЛЛАРИ	556
Сафаров Н.М., Худайбердиев А.А., РАСЧЕТ СКОРОСТИ СУШКИ ХЛОПКА-СЫРЦА В СОЛНЕЧНО-СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ	562
Смирнов А.В., Хрисанова Г.А., РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ООО «ТАГРАС-ЭНЕРГОСЕРВИС»	569
Стеценко К.Д., Малинина О.Ю., МОТИВАЦИОННОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ МОТИВАЦИИ.....	573
Ташмухамедова Г.Х., ДИДАКТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФОТОГРАФИЯ»	576
Терещенко Е.Н., ПРОБЛЕМА РЕАЛИЗАЦИИ ПРАВ ДОЛЬЩИКОВ В ПРОЦЕДУРЕ БАНКРОТСТВА ЗАСТРОЙЩИКА ПРИ РАСТОРЖЕНИИ ДДУ В СУДЕБНОМ ПОРЯДКЕ	580
Тимерьянов Т.С., ПОНЯТИЕ И ФУНКЦИИ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ ПРЕДПРИЯТИЯ	586
Тошкозиева З.Э., СОЧЕТАНИЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНЫХ И ХУДОЖЕСТВЕННЫХ СРЕДСТВ АРХИТЕКТУРЫ УЗБЕКИСТАНА	593
Тошмаматов Н.Т., МАЛОМОЩНЫЕ ГИБРИДНЫЕ СТАНЦИИ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ	598
Тулкинов М.Э., ТРУДОУСТРОЙСТВО СТУДЕНТОВ В УЗБЕКИСТАНЕ	601
Турсункулов И.А., ОРГАНИЗАЦИЯ СУЩНОСТЬ СТИЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ.....	604
Турсунов У.С., Иркинжанова М., АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НЕАКТИВНОСТИ ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТОВ.....	608

Турсунов У.С., Иркинжанова М., ПОЛОЖЕНИЕ ПОЖИЛЫХ РАБОТНИКОВ НА РЫНКЕ ТРУДА	611
Убаева С., МОДЕЛИ ФИНАНСОВОГО РОСТА В СТУДЕНЧЕСКИЙ ПЕРИОД.....	614
Умирова Г., КАРАКАЛПАКСКИЙ ФОЛЬКЛОР И ЕГО СОВРЕМЕННЫЙ ОБЛИК.....	617
Усмонова М.А., РЕЛИГИОЗНАЯ ТОЛЕРАНТНОСТЬ И МЕЖДУНАРОДНАЯ ГАРМОНИЯ - ЗАЛОГ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	621
Файзуллаев С.Б., ИССЛЕДОВАНИЯ ВЯЗАЛЬНО-ПРОШИВНЫХ МАШИН.....	625
Хашимов С., Нуритдинов Н.Д., Гопиржанов М., Саидов У., Рахмоналиев Ш., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНЕРГЕТИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА	629
Ходжиев Р.Б., Музаафаров У.И., ХАРАКТЕРИСТИКА ТВОРЧЕСКОЙ ЛИЧНОСТИ	643
Худайбердиев Ф.Т., МЕТОДЫ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ РЫНОЧНЫМИ СТАВКАМИ МЕЖБАНКОВСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ.....	650
Шамшитдинов М.Д., МАЛЫЙ БИЗНЕС И ЧАСТНОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	654
Шарибаев Н.Ю., ВОЗМОЖНОСТИ ПОДДЕРЖКИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-КОНТРАКТНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН.....	658
Шарибаев Э.Ю., ИНСТИТУТ КАК ДОВЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПОСРЕДНИК	661
Эпштейн В.Б., ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА В РК.....	664
Югаева Ш.М., ГЛОНАСС КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕВОЗОК ОПАСНЫХ ГРУЗОВ	668

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Морякова А.В., СТРУКТУРА КАПИТАЛА ОРГАНИЗАЦИИ: К ВОПРОСУ ОБ ОПТИМИЗАЦИИ.....	672

СОВРЕМЕННЫЕ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ

Barotov Sh.R., Ikromova S.A., MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O'RNI	675

Isroilov A.A., «ENERGIYA.ENERGIYANING AYANISH QONUNI» MAVZUSINI STEM ELEMENTLARI YORDAMIDA TUSHUNTIRISH	679
Kurbanbaev Dj.A., Dosnazarova G.M., THE USE OF TECHNOLOGY IN PROVIDING FEEDBACK TO STUDENTS' PERFORMANCE IN THE CLASSROOM.....	683
Абдурахманова С.П., Ахмедова Н.А., Юсупходжаева Э.Н., Ботирова Н.У., ОПТИМИЗАЦИЯ РЕЖИМОВ РАБОТЫ НЕФТЯНЫХ СКВАЖИН	687
Азизов Г.А., МИКРОЦИРКУЛЯЦИЯ У БОЛЬНЫХ С ПОСТТРОМБОФЛЕБИТИЧЕСКОЙ ЛИМФЕДЕМОЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ	694
Арзиев С.С., ГОЛОГРАММА И ЕЕ ОСНОВАНИЯ.....	699
Арзиев С.С., ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОЛОГРАММЫ В ПЕДАГОГИКЕ	703
Гафуров Б.А., ЗАДАЧИ, ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА КРЕДИТОРСКОЙ И ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ	707
Довруков А.Х., МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	711
Ёкубова М.А., КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ – ПОРОКЕРАТОЗ.....	715
Жураев А.Э., МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРИБЫЛЬЮ.....	721
Исмаилова Х.Н., ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКСПРЕССИВНОГО СЛОВООБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ МЕДИАТЕКСТАХ	725
Каримова О.А., ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК.....	730
Косинов М.А., Шацких С.А., Кадуцкая Л.А., Шипулин В.В., ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ФУТБОЛОМ.....	733
Кулумбетов А.С., ПРЕПОДАВАНИЕ ТЕМЫ “НАПРЯЖЕННОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ” С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D МОДЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ДИПОЛЯ.....	737
Нурматов Ж.Т., ОСОБЕННОСТИ РАСПЛАВА БАЗАЛЬТОВЫХ ГОРНЫХ ПОРОД	743
Нурматов Ж.Т., О СВОЙСТВАХ БАЗАЛЬТОВ И ИЗДЕЛИЙ.....	747

Нурматов Ж.Т., ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ БАЗАЛЬТОВ И ПРОЦЕСС ПЛАВЛЕНИЯ БАЗАЛЬТОВОГО КАМНЯ	751
Нурматов Ж.Т., ОСОБЫЕ СВОЙСТВА БАЗАЛЬТОВОГО МИНЕРАЛА	755
Нурматов Ж.Т., ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЦИОНАЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАБОТЫ ПЕЧИ ДЛЯ ПЛАВЛЕНИЯ БАЗАЛЬТА.....	759
Нурматов Ж.Т., МЕТОДИКА И ТЕХНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПЛАВЛЕНИЯ БАЗАЛЬТОВ	765
Хабибуллина Н.И., СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	772

ЭЛЕКТРОННОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИЗДАНИЕ

«Экономика и социум»

Выпуск № 12(103) 2022

Сайт: <http://www.iupr.ru>

Издательство: ООО "Институт управления и социально-
экономического развития", Россия, г. Саратов

Дата издания: Декабрь 2022