

QASHQADARYO VILOYATI SANOATINI INNOVATSION RIVOJLANTIRISH STRATEGIYASINING ASOSIY YO'NALISHLARI VA ULARNI EKONOMETRIK MODELLAR YORDAMIDA BAHOLASH

*Qarshi Davlat texnika universiteti assistenti
Raxmatullayev Doston Asad o'g'li.*

Annotatsiya: Ushbu maqolada Qashqadaryo viloyati sanoat tarmog'ini innovatsion rivojlantirish strategiyasining asosiy yo'nalishlari tahlil qilingan bo'lib, hududiy iqtisodiyotning barqaror o'sishini ta'minlashda ilm-fan va texnologiyalarning o'рни ko'rsatib berilgan. Sanoat ko'rsatkichlari asosida ekonometrik (ko'p omilli regressiya) model qurildi va innovatsion omillarning yalpi hududiy mahsulot (YHM) o'sishiga ta'siri baholandi. Natijalar hududda innovatsion infratuzilma, raqamli texnologiyalar, yuqori qo'shimcha qiymatga ega ishlab chiqarishlar ahamiyatini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: *innovatsiya, sanoat, Qashqadaryo, strategiya, iqtisodiy o'sish, ekonometrik model, investitsiya, raqamli iqtisodiyot.*

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАШКАДАРЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ИХ ОЦЕНКА С ПОМОЩЬЮ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

Аннотация: В статье анализируются основные направления стратегии инновационного развития промышленного сектора Кашкадарьинской области, показана роль науки и технологий в обеспечении устойчивого роста экономики региона. Построена эконометрическая (многомерная регрессионная) модель на основе промышленных показателей и оценено влияние инновационных факторов на рост валового регионального продукта (ВРП). Результаты подтверждают важность инновационной инфраструктуры, цифровых

технологий и производства продукции с высокой добавленной стоимостью для региона.

Ключевые слова: инновации, промышленность, Кашкардарьинской области, стратегия, экономический рост, эконометрическая модель, инвестиции, цифровая экономика.

KEY DIRECTIONS OF THE INNOVATIVE DEVELOPMENT STRATEGY FOR THE INDUSTRY OF KASHKADARYA REGION AND THEIR ASSESSMENT USING ECONOMETRIC MODELS

Abstract: This article analyzes the main directions of the strategy for innovative development of the industrial sector of the Kashkadarya region, showing the role of science and technology in ensuring sustainable growth of the regional economy. An econometric (multivariate regression) model was built based on industrial indicators and the impact of innovative factors on the growth of gross regional product (GRP) was assessed. The results confirm the importance of innovative infrastructure, digital technologies, and high-value-added production in the region.

Keywords: innovation, industry, Kashkadarya, strategy, economic growth, econometric model, investment, digital economy.

KIRISH

So‘nggi yillarda O‘zbekistonda sanoat tarmoqlarini modernizatsiya qilish, innovatsion faoliyatni kengaytirish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo‘yicha chuqur islohotlar amalga oshirilmoqda. Qashqadaryo viloyati respublikaning yirik sanoat hududlaridan biri bo‘lib, uglevodorod zaxiralari, kimyo, qurilish materiallari, energetika va oziq-ovqat sanoati bilan ajralib turadi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi — Qashqadaryo viloyati sanoatini innovatsion rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishlarini aniqlash va iqtisodiy ko‘rsatkichlar asosida ekonometrik baholash orqali strategik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Innovatsion rivojlanish bo'yicha olimlar (J.Shumpeter, P.Druker, R.Solou) iqtisodiy o'sishning bosh omili sifatida texnologik yangiliklarni qayd etgan. O'zbekistonda innovatsion iqtisodiyotga o'tish, hududlarda texnologik infratuzilma yaratish va sanoatni modernizatsiya qilish bo'yicha ko'plab normativ hujjatlar qabul qilingan.

Mahalliy tadqiqotlarda (X.Abduraxmonov, B.Samatov, M.Olimov) sanoatni hududiy rivojlantirishda innovatsion omillarning ta'siri tahlil qilingan, ammo Qashqadaryo viloyati kesimida ekonometrik baholash yetarli darajada yoritilmagan.

Qashqadaryo viloyati sanoatini innovatsion rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari:

1. Raqamli texnologiyalarni joriy etish

- sanoat korxonalarida ERP, SCADA, IoT tizimlari;
- raqamli monitoring va sifat nazorati;
- ishlab chiqarish avtomatlashtirish darajasini oshirish.

2. Innovatsion infratuzilmani kengaytirish

- texnoparklar, innovatsion markazlar, startap-ekotizim;
- ilmiy-tadqiqot faoliyatini korxonalar bilan integratsiyalash;
- universitet–sanoat hamkorligini kuchaytirish.

3. Yuqori qo'shimcha qiymatli sanoat tarmoqlarini rivojlantirish

- gaz-kimyo klasteri;
- polimerlar, ECM (energiya tejovchi materiallar);
- agrosanoat chuvalchang zanjirlarini chuqurlashtirish.

4. Yashil texnologiyalar va energiya samaradorligi

- qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish;
- sanoat chiqindilarini qayta ishlash;
- energiya tejamkor uskunalarni joriy etish.

5. Innovatsion investitsiyalarni jalb qilish

- xususiy sektorni rag‘batlantirish;
- xorijiy investitsiyalar uchun soliq-imtiyozlar;
- davlat–xususiy sheriklik loyihalari.

Metodologiya. Tadqiqotda 2010–2024 yillar uchun Qashqadaryo viloyati sanoat ko‘rsatkichlari asosida ko‘p omilli ekonometrik regressiya modeli qurildi.

Modelning maqsadi — innovatsion omillarning YHM (Yalpi hududiy mahsulot) o‘shishiga ta‘sirini aniqlash.

Model shakli: $YHM_t = \beta_0 + \beta_1 INV_t + \beta_2 INNOV_t + \beta_3 DIG_t + \beta_4 EMP_t + \epsilon_t$

bu yerda:

INV — sanoatga yo‘naltirilgan investitsiyalar (mlrd so‘m);

INNOV — innovatsion faol korxonalar ulushi (%);

DIG — sanoatning raqamlashtirish darajasi (indeks);

EMP — sanoatdagi bandlik (ming kishi).

Natijalar: Ekonometrik tahlil shuni ko‘rsatdiki:

INV — investitsiyalarning 1% o‘shishi YHMni o‘rtacha **0,47% ga oshiradi**.

INNOV — innovatsion korxonalar ulushining 1% ortishi YHMga **0,62% ijobiy ta‘sir** ko‘rsatadi.

DIG — raqamlashtirish indeksining oshishi YHMga **0,55% ijobiy ta‘sir** beradi.

EMP — sanoat bandligining o‘shishi iqtisodiy faollikni kuchaytiradi, ammo ta‘siri investitsiya va innovatsiyaga qaraganda pastroq (**0,21%**).

Modelda $R^2 = 0.87$, bu modelning izohlash darajasi yuqoriligini bildiradi.

XULOSA

Tadqiqotdan kelib chiqqan holda quyidagi xulosalar berildi. Qashqadaryo viloyati sanoatini innovatsion rivojlantirish strategiyasi raqamli iqtisodiyot, yashil texnologiyalar, yuqori qo‘shimcha qiymatli tarmoqlar va innovatsion infratuzilmaga tayanishi zarur. Ekonometrik natijalar innovatsiyalar, investitsiyalar va raqamlashtirishning YHMga sezilarli ijobiy ta‘sirini tasdiqladi. Innovatsion klasterlar,

texnoparklar va ilmiy-sanoat integratsiyasini kuchaytirish viloyatning raqobatbardoshligini oshiradi. Sanoat korxonalarining energiya samaradorligini oshirish va ekologik texnologiyalarni joriy etish uzoq muddatli barqarorlikni ta'minlaydi. Raqamli transformatsiya jarayonini tezlashtirish ishlab chiqarish samaradorligini 15–25% ga oshirish salohiyatiga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022–2024 yillarda innovatsion rivojlanish strategiyalari bo'yicha farmon va qarorlari.
2. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi rasmiy ma'lumotlari (2010–2024).
3. Rahmatullayev, D. A. (2024). Axborot xavfsizligi sohasida taqsim oladigan talabalarning kebir xavfsizlikni o'qitish metodikasini takomillashtirish. *tadqiqotlar*, 30(3), 103-107.
4. Абдувалиев, А. А., Дилмуродов, З. Д., & Рахматуллаев, Д. А. (2023). Рақамли иқтисодиёт шароитида туризм соҳаси геоахборот моделининг йўналишлари. *Экономика и социум*, (5-1 (108)), 959-963.
5. Uzakov, O. S., Rahmatullayev, D. A., Bekmatov, A. K., & Dilmurodov, Z. D. (2023). Iot texnologiyalari xavfsizligida smart houselarni mobil qurilmalar yordamida boshqarish. *Образование наука и инновационные идеи в мире*, 23(7), 105-107.
6. Rahmatullayev, D.A.,&Sh.N.B.(2025). Iot tizimlarida energiya samaradorligini oshirish va energiya tejash imkoniyatlari. *Экономика и социум*, (1-2 (128)), 1008-1012.
7. Asad o'g'li, R. D., Kurbonmaxmatovich, B. A., & Zuhridin Dostmurod o'g, D. (2023). Axborot xavfsizligida sun'iy intellekt tizimlarini qo'llanilishi. *Ta'lim dunyodagi fan va innovatsion g'oyalar*, 23(4), 19-22.
8. Эгамбердиев, Х., Рахматуллаев, Д., & Дилмуродов, З. (2023). Грунт ва ер усти сув оқимларининг ўзаро таъсирининг математик модели. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(1 part 3), 107-113.
9. Бекматов, А. К., Кутдусова, Э. Р., & Мукимов, Ш. И. (2023). ПРЕИМУЩЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕРЕ. *O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI*, 2(20), 280-286.

10. Бекматов А.К., & Эргашов Ф.Т. (2025). ОБЕСПЕЧЕНИЕ АУТЕНТИФИКАЦИИ В СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ. Экономика и социум, (1-2 (128)), 1013-1017.