

O'ZBEKISTON QISHLOQ XO'JALIGIDADA SUVDAN FOYDALANISH TARIXIDAN

Eshboyev B.T. - Qarshi Davlat Universiteti dotsenti

Hazratov D.N. - Qarshi Davlat Universiteti talabasi. O'zbekiston.

Annotatsiya: O'zbekiston hududida suv xo'jaligi va suvdan foydalanish madaniyati qadimiy bo'lib, suvdan samarali foydalanish maqsadida ko'plab turdagi suv inshootlari yaratilgan va barpo etilgan. Mazkur maqolada O'zbekiston hududida qadimdan yaratilgan suv inshootlari turlari va ularni barpo etilish tarixi, ulardan foydalanish jihatlari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: *qadimgi sug'orish inshootlari, quduq, chirli, akveduk, sardoba, koriz.*

ИЗ ИСТОРИИ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ УЗБЕКИСТАНА

Эшбоев Б.Т. - Доцент Каршинского государственного университета

Хазратов Д.Н. - студент Каршинского государственного университета. Узбекистан.

Аннотация Культура управления водными ресурсами и водопользования в Узбекистане имеет древнюю историю, и для эффективного использования воды было создано и построено множество видов водохозяйственных сооружений. В статье описываются типы водных сооружений, созданных в Узбекистане с древних времен, история их строительства и аспекты их использования.

Ключевые слова: *древние ирригационные сооружения, кудук, чирли, акведук, сардоба, кориз.*

FROM THE HISTORY OF WATER USE IN AGRICULTURE IN UZBEKISTAN

Eshboyev B.T. - Associate Professor of Karshi State University

Hazratov D.N. - Student of Karshi State University. Uzbekistan.

Abstract: The culture of water management and water use in Uzbekistan is ancient, and many types of water structures have been created and built in order to use water efficiently. This article describes the types of water structures created in Uzbekistan from ancient times, the history of their construction, and aspects of their use.

Key words: *ancient irrigation structures, kuduk, chirli, aqueduc, sardoba, koriz.*

Kirish: Suv xo'jaligi – suv resurslarini o'rganish, hisobga olish, undan kompleks foydalanishni rejalashtirish, sug'orish sistemalarini ekspluatatsiya qilish, yer osti va yer usti suvlarini ifloslanishdan, tugab qolishdan saqlash, shuningdek, uni istemolchilarga yetkazib berish bilan shug'ullanadi. Suv xo'jaligi vazifasiga keng ma'noda olganda yerlarni sug'orish, zaxini qochirish, yaylovlarni suv bilan

ta'minlash, tuproq qatlamining yuvilib ketishi va jarliklar hosil bo'lishining oldini olish, yerlarni, binolar, inshootlar va boshqa ob'ektlarni suv toshqini va suv bosishdan muxofaza qilish, sanoat, qishloq xo'jaligi, aholini ichimlik va kommunal suv bilan taminlash, suv energiyasidan foydalanish, baliqchilik va baliq ovlash, kema qatnashi va yog'och oqizish ishlari uchun zarur bo'lgan inshoot va moslamalarni qurish, suv resurslarning behuda sarflanishi, kamayib ketishi va ifloslanishidan muhofaza qilish va boshqa ishlar kiradi.

Asosiy qism. Suv resurslaridan foydalanish tarkibiga ko'ra, xo'jalik tarmoqlari suv iste'molchilari va suvdan foydalanuvchi tarmoqlarga bo'linadi. Suv iste'molchilari (sanoat, qishloq xo'jaligi, kommunal xo'jalik) suvni manbadan olib, aksariyat hollarda tamomila iste'mol qiladi yoki bir qismini o'zlashtiradi va bug'lantirib yuboradi, qolgan qismini esa sifatini o'zgartirgan holda qaytaradi, natijada manba suvining sifati, miqdori va rejimi o'zgaradi. Suvdan foydalanuvchilar (gidroenergetika, suv transporti, baliqchilik va boshqa) suvning o'zidan emas, uning energiyasidan va suvli muhitdan foydalanadilar, natijada manbadagi suv sifati, miqdori va rejimi o'zgarmaydi.

O'rta Osiyo qishloq xo'jaligi juda ko'p suv iste'mol qiladi. Uning hissasiga sug'orma dehqonchilikda to'liq saqlanadigan umumiy suv miqdorining 80-90 foizga yaqini, yoki yiliga 64 mlrd.m³ ga to'g'ri keladi. Uning asosiy qismi sug'orma dehqonchilikda sarflanadi. Arid zonalardagi suv resurslarining eng muhim xususiyati - ularning hududlar bo'yicha notekis taqsimlanganligi, shuningdek, daryo oqimining vaqt (yillar va mavsumlar bo'yicha oqim o'zgarishi) oralig'ida noqulay taqsimlanishidir. Ayrim hududlarda suv resurslari va unga bo'lgan ehtiyoj o'rtasidagi nomuvofiqlikni yo'qotish uchun sug'orish inshootlari, daryo va kanallar oqimini ko'p yillik, yillik, mavsumiy va oy, hafta va sutka davomida tartibga soluvchi suv omborlari, daryo oqimini hudud bo'ylab taqsimlovchi kanallar, shu kanallardan suv oluvchi nasos stansyalari quriladi. Sug'orish inshootlari kompleksining majmui suv xo'jaligi sistemasini tashkil etadi. Sug'orish va xo'jalik tarmoqlarining boshqa maqsadlari uchun suvga bo'lgan ehtiyoj kuchaygan hozirgi

davrda bir qancha tarmoqlarga xizmat qiladigan ko'p maqsadli yirik suv omborlari qurilmoqda (masalan; Chorvoq, Norak, Rogun, To'xtag'ul va boshqa shu kabi suv omborlari irrigatsiya va gidroenergetikaga xizmat qiladi), suvni havzalararo taqsimlash va uni uzoq masofalarga olib borish ishlari amalga oshirilmoqda (masalan, Amudaryo suvi Amu-Buxoro, Amu-Qarshi mashina kanali orqali Zarafshon va Qashqadaryo havzalariga oqizilmoqda).

O'zbekistonda suv xo'jaligi tarixi juda qadimiy. Sirdaryo va Amudaryo etaklarida miloddan avvalgi VIII-VII asrlardan boshlab sug'orma dehqonchilik qlinganligining arxeologik dalillari mavjud. Samarqand vohasi, Qashqadaryo havzasi, Farg'ona vodiysida qadimiy sug'orish inshootlari (kanallar, to'g'onlar, sardobalar, korizlar) qoldiqlari hozirgacha saqlanib qolgan. Yirik sug'orish kanallaridan Bo'zsuv, Zang, Manas (Eski Anhor) kabilar qadimiy tarixga ega. X asrlarda Pasttog' darasi (Jizzax viloyati Forish tumani)da qurilgan Xonbandi (suv sig'imi 1,5 mln m³), XVI-asrlarda Samarqand viloyatida qurilgan Abdullaxon bandi to'g'oni o'sha davrning noyob inshootlaridan biri bo'lgan.

O'zbekistonda suv xo'jaligi sistemasi XX asrning 20-yillaridan boshlab eski sug'orish tarmoqlarini tiklash, yangilarini qurish, sug'oriladigan yangi yerlarni o'zlashtirish (Mirzacho'l, Dalvarzin, Qumqo'rg'on dahlari, Qarshi, Jizzax cho'llari, Qizilqum chekkasi) va uning suv ta'minoti, xo'jaliklararo sug'orish va kollektor-drenaj tarmoqlari qurildi. Respublika suv xo'jaligida 4,3 mln.ga sug'oriladigan yerlar va 19,5 mln.ga suv chiqarilgan yaylovlarni suv bilan taminlash uchun umumiy suv sarfi 2500 m³/sek bo'lgan 75 ta yirik kanal, umumiy hajmi 18,6 mlrd m³ bo'lgan 53 ta suv ombori va 25 ta selxonalar, 32,4 ming kilometr xo'jaliklararo va 176,4 ming km xo'jalik sug'orish tarmoqlari, 5000 ga yaqin nasos agregatlari o'rnatilgan. 1479 ta doimiy nasos stansiyalar va boshqa inshootlar qurilgan. Suv xo'jaligi o'z qurilish industriyasi va mexanizatsiyalashgan suv qurilish tashkilotlariga ega. Suv xo'jaligi tizimida ilmiy tekshish institutlari, oliy o'quv yurtlari (O'zbekiston irrigatsiya ilmiy tekshirish inistituti, "Suvloyiha" birlashmasi, "Suv muammolari" ilmiy tadqiqot instituti, Toshkent irrigatsiya va QXMMI, shu

sohaga tegishli korxonalar), loyiha-izlanuv muassasalari faoliyat ko'rsatadi. Suv xo'jaligiga umumiy rahbarlikni Respublika Suv xo'jaligi vazirligi olib boradi. Vazirlikning viloyatlar boshqarmalari hamda irrigatsiya tizimlari, gidrouzellar, kanallar, nasos stansiyalari ishlarini boshqaradi. Gidrometriya xizmati joylarda suv taqsimotini hasobga oladi va nazorat qiladi.

O'zbekiston hududi dehqonchilik va chorvachilik uchun qulay iqlim, unumdor yerlarga boy bo'lganligi sababli, bu yerda eng qadimiy qishloq xo'jaligi vujudga kelgan. Qishloq xo'jaligining asosini esa kafolatlangan hosil olish bilan bog'liq su'g'orma dehqonchilik tashkil etadi. Umuman insoniyatning qishloq xo'jaligida suv manbalaridan foydalanib su'g'orma dehqonchilik bilan bog'liq hayoti, aniq joylarda sug'orish shohabchalarini barpo etish tarixi hisoblanadi.

Tarixiy manbalarning guvohlik berishicha O'zbekistonning janubi bo'lgan Qashqadaryoda ilk bor havzalararo suvdan foydalanish tartibi vujudga kelgan. Zarafshon daryosining suvini Qashqadaryo havzasiga bundan bir necha asrlar ilgari Manas kanali qazilib olib kelingan.

Qadimgi sivilizatsiya markazlaridan biri bo'lgan O'rta Osiyoda quruq va issiq iqlim sharoitida aholining turmush tarzi suvdan foydalanish tarixi bilan bog'liqdir.

O'rta Osiyo xalqlari tarixiy an'analari orqali suv qadrini juda yaxshi biladilar. Bu hol O'zbekistonda yanada yaqqol aks etadi. Chunki shudgor qilinadigan yerlarning 90 foizini obikor maydonlar tashkil etib, suv hosildorlikning yagona manbai hisoblanadi. Aslida esa bu hududda qadimgi gidrotexnik inshootlar sug'orish tizimlarining me'yoriy jihatlarini belgilab beruvchi etalon sifatida ham xizmat qilar edi. Demak sug'orishda qadimiy an'analari asosida tejamkorlik bilan foydalanilsa respublikamizda sug'orish uchun chuchuk suv tanqisligi muammo darajasiga ko'tarila olmaydi. Chunki har bir hududdagi mavjud sug'orish inshootlar o'sha hududning tabiiy geografik sharoiti asosida bunyod etilgan bo'lib, o'sha inshootlar quvvatidan yuqori darajada suv miqdori sug'orishga jalb etilmagan. Cho'l hududlarda bog' va daraxtzorlar sug'orish uchun Misr yoki Qashqadaryo cho'larida quduq suvi bilan sug'orilgan. Suv tanqisligi tufayli Qarshi cho'lida yerning bir

tomonda 1,5 arshin kenglikda quduq qazib, uning atrofiga pishgan g'isht terib chiqishgan. Quduq tepasiga chig'ir moslamasi o'rnatilib, echki terisidan mesh (paqir)lar yasab, ot yordamida quduqlardan suv olishadi, shundan keyin dehqon o'z yerini sug'oradi. Tomorqadagi mevalar, poliz ekinlarini va tamakilarni quduq suvi bilan sug'orish keng tarqalgan.

Agar o'sha hududlarda sug'orish uchun suv hozirgidek kanallar orqali olib kelinib mo'l-ko'l sarflana boshlaganda edi, sho'rlanish darajasi oshib, ba'zan esa ikkilamchi sho'rlanish ham yuz berar va hosildorlik darajasi keskin o'zgarib, mahsulot tannarxi ko'tarilib ketgan bo'lar edi. Ortacha chuqurlikdagi (20m) quduqdan sekundiga 5-40 l suv ekin maydonlariga zamonaviy sug'orish elektr qazilmalar yordamida ko'tarib berish mumkin. Qadimda bu yumush jonivorlar kuchidan foydalanilgan holda bajarilganligini hisobga olsak, oqimning yuqoriga ko'tarilayotgan miqdor ko'rsatgichi biroz kamchilikni tashkil etishni tasavvur etamiz. Ammo bu holat quduq tubida butun vegetatsiya davri bo'ylab suvning uzilmasligini ta'minlashda juda muhimdir. Darhaqiqat ayrim quduqlardan suvni kuchli qurilmalar yordamida so'rib olish tufayli yer ostida yetarli darajada nam to'plana olmay qolishi tez-tez sodir bo'lib turadi. Shu boisdan ham qadimgi sug'orish inshootlarning yana bir ijobiy tarafi, tabiiylikni sof holicha saqlash ahamiyati takror bo'rtib ko'rinadi. Ko'pchilikda qadimgi gidrotexnik inshootlarning sug'orish ishlaridagi ahamiyati arzimadek taassurot uyg'otadi. Aslida esa bu raqam anchagina jiddiy ko'rsatgichlarga ega ekanligini ko'ramiz. Masalan, III asrda qazilgan Xorazmning Qiyot kanali va bir qancha ariqlar evaziga sug'orilgan obikor yerlarning umumiy maydoni 1,3 mln. gektarni tashkil etgan. Bu hozirgi Xorazm viloyatidagi sug'orilib dehqonchilik qilinayotgan yer maydonlaridan to'rt barobar ko'p demakdir.

Qadimgi suv inshootlari ichimlik va dehqonchilikdan tashqari chorva mollarini sug'orish uchun ham muhim ahamiyatga ega bo'lgan. Tarixiy manbalarga qaraganda qurg'oqchil hududlarda chorvani suv bilan ta'minlash uchun qadimgi sug'orish inshootlardan omilkorlik bilan foydalanilgan. Masalan birgina

Sangisuvloq sardobasi atrofida qo'ng'iroq hamda nayman urug'iga xos o'zbek chorvadorlarining 200 dan ortiq o'tovi joylashgan edi. Yuzlab quduq, chirli, chog'om, dashqoq kabi inshootlar aksariyat hollarda murakkab hisob kitob va muhandislik o'lchovlar amalga oshirilgan. Chunki bu borada aniq matematik va geometrik o'lchamlar hisobigagina ko'zlangan maqsadga erishish mumkin. Birgina koriz qazish uchun yer osti suvi qatlamining qanday chuqurlikda yotishi, ularning mavsumiy o'zgarishi joy rel'efining nishabligini aniqlash faqat geodeziya, topografiya va muhandislik kabi fanlarda qo'llaniladigan hisob kitoblar evazigagina amalga oshirish mumkin bo'lgan.

Akveduk qurish kanal – ariq qazish kabi muhandislik ishlari ham shubhasiz nivelirlash ishlarisiz amalga oshmas edi. Ayniqsa tog'li hududlarda oddiy ariq o'tkazish ham nihoyatda murakkab jarayonlar evaziga yuzaga keladi.

Kanal-ariq kabi inshootlarni bunyod qilishda to'g'irirog'i suvni ravon oqishligi uchun o'zan qiyaligini bir maromda rel'ef yuzasi bo'ylab olib borish murakkab o'lchov ishlarini talab qilar, o'sha holatlarda shoqulli tarozisi, usturlob kabi asbob uskunalar yordamida nivelirlashning soddaroq usullari ham qo'llanilgan. U quyidagi turlarga bo'linadi:

- 1) hayvon jonivorlar hissiyotidan foydalanish;
- 2) ko'z bilan chamalash yoki tadbir qo'llash;

Birinchi usulda tuya, eshak kabi jonivorlar ustiga og'ir yuk bilan harakatlanayotgan jonivor nuqul qiyalik bo'ylab harakatlanib, baland rel'efli hududlarni chetlab o'tgan, o'sha jonivor yurgan iz bo'ylab ariq-kanal qazilganda suvning ravon oqishi ta'minlanar ekan. Manbalarga qaraganda Tuyatortar kanalining yo'nalishi qum ortilgan tuya yordamida aniqlangan.

Ikkinchi holatda esa oddiy ikki quloq atrofidagi taxta ustiga suvga botirilgan bir parcha qalin mato tashlanib kuzatilgan. Mato parchasiga shimilgan suv qaysi tomonga to'planib oqa boshlasa, o'sha tomonga enish hisoblanar edi. Yoki bundan ham oddiyroq kuzatish bo'yicha yer yuzasining qiyaligini bilmoqchi bo'lgan tajribali mirob qazilishi lozim bo'lgan ariq yoki kanal yo'nalishi bo'ylab uzala tushib

yotar va oyoq uchiga qarar edi. Agar oyoqlarning bosh barmog'i ko'r qiriga chalinsa, demak qiyalik mavjud, aks holatda bu ko'rsatgich juda katta. Mobodo bosh barmoqlar ro'y-rost ko'rinsa unda oqim qiyaligi mavjud emas, aksincha rel'ef yuqorilab borayotganidan dalolat berar edi. Xalq qadriyatlarining bunday ustakorlik bilan qo'llagan tadbirlari, aniq hisob kitoblarni o'lchov asbob uskunalari bilan olib borishlari topografiya yoki muhandislik fanlarining rivojlanish bosqichlarini o'rganishda shubhasiz qiziqarli natijalar berar edi. Bundan tashqari sardoba, koriz, tegirmon, akveduk, suv ayirg'ich kabi hoh murakkab, hoh sodda inshoot bo'lsin o'ziga xos sharqona muhandislik elementlari bilan boy holatda bunyod etilganligini ko'ramiz.

Sardobalar qurilishida ham aniq o'lchamlar talab qilingan. Dastlab rel'efning eng past-suv to'planadigan nuqtasini aniqlash lozim bo'lganidayoq giodeziya va topografiyaga murojaat qilinar edi. Ba'zi hollarda muammo eng ibtidoiy usul orqali amalga oshirilib, natijada suvning tabiiy holda to'planadigan nuqtasi tanlab olingan.

Sardoba qurish jarayoni unchalik oson kechmasligi tufayli bu yumush podsholiklar tarafidan, qisman ayrim shaxslarning moddiy mablag'lari evaziga qurilgan. Ammo fuqorolar tomonidan bunyod etiladigan inshootlar albatta maxsus xonning ruxsati berilgach, qurila boshlagan. Tarixdan ma'lum bo'lishicha sardobalar eng ko'p qurilgan davr Amir Temur (XIV asr) va Abdullaxon II (XVI asr) humkronlik qilgan yillarga to'g'ri keladi.

Xulosa. Musulmon olamida xalqning hojatini chiqarish, jumladan ko'prik, ariq, yo'l qurish, ayniqsa suv bilan elni obod qilish katta savob ish ekanligi ma'lum. Shu boisdan hojatbaror, savobtalab iymon-e'tiqodli mulkdorlar doimo ham quduq, hovuz, koriz, sardoba qurish kabi ishlarni o'z mablag'lari evaziga amalga oshirilishi sharqona ahloqning nodir qirralaridan biridir. Shunday sarmoyatalab yumush barchaning ham qo'lidan kelavermasligi tayin. Chunki ba'zan sarmoya kamlik qiladi, ba'zan esa sarmoya mavjud bo'lsada, himmat yetishmaydi. Badavlat, bag'rikeng, iymonli insonlarga bunday oliyjanob yumushlarga bosh qo'shganlar. Jo'ybor shaxslardan Xo'ja Sa'adning birgina Qarshi cho'llarida ota meros qolgan

chorvasi 10000 qo'y, 7000 yilqi va 5000 tuyadan iborat edi. Shuncha mol mulk evaziga ehsonli mulkdor albatta savob ishlarga qo'l urgan degan xulosaga boramiz.

Masalaning ikkinchi tarafi, chorvaga cho'lu biyobonda suv ta'minotini ta'minlash uchun, ya'ni o'z shaxsiy manfaatlardan kelib chiqqan holda ushbu yumushlar amalga oshirilgan bo'lsa-chi? Bo'lishi mumkin. Tabiiyki chorvachilikni rivojlantirish uchun so'zsiz sardoba, quduq, hovuz va hakoza kabi suv manbalari dastlabki ehtiyoj namunalariga aylanadi. Ammo o'sha inshootlarning ko'pchiligi yaylovlar bilan birgalikda aynan serqatnov yo'l chorrahalarida, aholi manzilgohlari yaqinida barpo etilganligi dastlabki fikrimizni tasdiqlaydi. Yoki ikki shahar Samarqand va Buxoroni birlashtirib turuvchi yo'l bo'yidagi rabotning asosiy suv manbai Raboti Malik sardobasi ham aynan o'sha buyuk Shayx Xo'ja Sa'ad tomonidan ta'mirlangan, yoki Qarshi atrofidagi bog'dorchilikni rivojlantirish uchun yangi ariqlar qazdirib, eskilarini ta'mirlaganlar.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Эшбоев Б.Т. Топонимы Кашкадарьинской области. - Монография. Узбекистан, Карши -2021.
2. Tojievich E. B., Geldiyarovich N. M. Explanation Of Oronyms And Orographic Terms Of Kashkadarya Region //Journal of Contemporary Issues in Business and Government. – T. 2021.
3. Eshboev B., Abduraimov B. Natural geographical problems of using the mountain and near-mountain areas of Kashkadarya region //Экономика и социум. – 2024. – №. 5-1 (120). – С. 275-278.
4. Eshboev B., Xalilova E. Formation of natural geographical processes under the influence of the geological and geomorphology characteristics of the areal //Экономика и социум. – 2024. – №. 3-1 (118). – С. 159-162.
5. Эшбоев Б.Т. Гидронимлар ва географик терминларнинг жой номларида акс этиши //Общества Узбекистана. – С. 117.
6. Eshboev B.T. The role of geographic terms definition high relief forms in the formation of oronyms. Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies. France, Paris. Vol. 2. No. 4. 2023.
7. Bexzod E. Shoxboz Y. O'zbekiston oronimlarimg shakllanish xususiyatlari va lisoniy tahlili //Innovations in Technology and Science Education. – 2023. – Т. 2. – №. 8. – С. 697-701.
8. Tojiyevich E.B., Erkinovna K.M. Plase names of the Kashkadarya region associated with climatic and meteorological features //Zbiór artykułów naukowych recenzowanych. – С. 51.
9. Suyunov A., Suyunov S., Khushmurodov F., Suyunov S., Omonov, I., Eshboev B. Ecological consequences of the desertification process in the agrolandscapes of the Kashkadarya oasis. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 160, p. 02006). EDP Sciences. 2025.

10. Eshboev B.T., Xudoyberdiev J.J. Relations of place names of Kashkadarya region with microclimate //Экономика и социум. – 2023. – №. 10 (113)-2. – С. 108-111.
11. Safarov I. B., Chorshanbiyeva R. A. Qashqadaryo viloyatidagi ekologik-geografik muammolar //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-2 (129). – С. 153-157.
12. Safarov I. B. et al. Iqlim o'zgarishini qishloq xo'jaligiga ta'siri //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-2 (129). – С. 158-161.