



ON THE CONDITION OF IRRIGATION SYSTEMS IN THE BUKHARA OASIS AT THE BEGINNING OF THE 19TH-20TH CENTURIES

Behzod Eshqobilov

PhD Candidate

Tashkent State Technical University

behzodeshqobilov2200@gmail.com

Tashkent, Uzbekistan

ABOUT ARTICLE

Key words: Karakul, Samarkand, Kaufman, A. Donish, Chernayev, irrigation ditch, canal, water divider, verst.

Received: 19.10.25

Accepted: 20.10.25

Published: 21.10.25

Abstract: This article presents information about the location of the existing bekliks in the Bukhara oasis at the turn of the 19th-20th centuries, their geography, in particular the state of the irrigation system related to water resources, the water structures built to irrigate the territories, the processes of using water resources in agriculture, as well as the current state of the ditches dug to use the Zarafshan River, the main water source of the oasis, based on archival documents of the period and the authors' notes.

BUXORO VOHASINING XIX-XX ASR BOSHALARIDA SUG'ORISH TIZIMLARI AHVOLI TO'G'RISIDA

Behzod Eshqobilov

Toshkent davlat texnika universiteti

tayanch doktoranti

behzodeshqobilov2200@gmail.com

Toshkent, O'zbekiston

MAQOLA HAQIDA

Kalit so'zlar: Qorako'l, Samarqand, Kaufman, A. Donish, Chernayev, ariq, kanal, suv ayirg'ich, verst.

Annotatsiya: Ushbu maqolada XIX-XX asr boshlarida Buxoro vohasining undagi mavjud bekliklar joylashuv geografiya xususan suv resurslari bilan bog'liq jarayon irrigatsin tizimning ahvoli, hududlarni sug'orish uchun qurilgan suv inshootlari suv resurslaridan qishloq xo'jaligida foydalanish jarayonlari shuningdek vohaning asosiy suv manbai bo'lgan Zarafshon daryosi suvidan

foydalanish uchun qazilgan ariqlar ularning mavjud ahvoli to'g'risida shu davr arxiv hujjatlari va mualliflarning qaydlariga asosan ma'lumotlar keltirib o'tilgan.

О СОСТОЯНИИ ОРОСИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ БУХАРСКОГО ОАЗИСА В НАЧАЛЕ XIX–XX ВЕКОВ

Бехзод Эшқобилов

Кандидат наук

Ташкентский государственный технический университет

behzodeshqobilov2200@gmail.com

Ташкент, Узбекистан

О СТАТЬЕ

Ключевые слова: Каракуль, Самарканд, Кауфман, А. Дониш, Черняев, арык, канал, водоразделитель, верста.

Аннотация: В статье на основе архивных документов того периода и заметок авторов представлены сведения о местоположении существовавших бекств в Бухарском оазисе на рубеже XIX–XX веков, их географии, в частности о состоянии ирригационной системы, связанной с водными ресурсами, о водопроводных сооружениях, построенных для орошения территорий, о процессах использования водных ресурсов в сельском хозяйстве, а также о современном состоянии арыков, вырытых для использования реки Зарафшан, основного источника воды оазиса.

Kirish. Tarixning barcha bosqichlarida irrigatsiya O'rta Osiyo xalqlarining asosiy ishlab chiqarish ukladini tashkil etib kelgan. Suvdan foydalanish o'lka aholisi uchun nafaqat ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyat kasb etgan, balki siyosiy ahamiyati ham e'tirofga sazovordir. Jumladan, ilk o'rta asrlarda jamiyatda ijtimoiy tuzum sifatida qaror topgan feodalizmning O'rta Osiyodagi ko'rinishi mulkdorni bevosita yerga egaligi bilan emas, aksincha suv manbalariga egaligi bilan baholanadi. Imtiyozli tabaqa dehqonning aholini asoratda tutib turvchi asosiy vositasi bu – suv ta'minoti nazoratini o'z qo'liga olgani bilan izohlanadi. Demak, Buxoro vohasi aholisi suvga bo'lgan ehtiyoji va uni qondirish borasidagi tarixiy tajribalari qadim zamonlarga borib taqaladi.

Buxoro vohasi Zarafshon daryosi in'omi bo'lib, o'ziga xos tabiiy-iqlim sharoiti, o'simlik va hayvonot olami bila mashhur bo'lgan. Qadimda daryoni quyi oqimiga turli mintaqalardan odamlar ko'chib, obod vohalar vujudga kelgandi. O'troq dehqonchilikka asoslangan aholi manzilgohlari xo'jalik hayoti Zarafshon daryosi bilan chambarchas bog'langan. Ammo keyinchalik daryo sathini pasayib, ortga chekinishi barobarida mintaqada suv muammosi paydo bo'la boshladi. Suvga

bo'lgan ehtiyoj mahalliy aholi va vohada hukmronlik qilgan har bir hukumatning diqqat markazida bo'ldi.

Buxoro vohasi XIX-XX asr boshlarida yagona irrigatsiya tizimi orqali sug'orilib kelingan. Ya'ni Zarafshon daryosi suvlari voha dalalarini suvga bo'lgan ehtiyojini qondirgan. Qadimda daryo sersuv bo'lib, Buxoro vohasiga konussimon shaklda oqib kirgan. Vobkentdaryo, Shoxrud, Qorako'ldaryo, Moxandaryo va Tayqir kabi tarmoqlar hosil qilib, butun voha bo'ylab yoyilib oqqan [1]. Tog' va tog' oldi mintaqalaridan oqib o'tgan Zarafshon daryosi Buxoro hududiga kelganda tekislikka chiqib, kengligi keskin ortadi. Shuningdek, amirlik hududiga to'g'ri keladigan 370 km asosiy qismi yastanib yotgan Qizilqum cho'llari tomon oqadi. Shu boisdan, suvning asosiy qismi xo'jaliklar ehtiyoji uchun emas, balki havoda parlanish yoxud yer ostiga shimilib ketadi. Yuqoridagi misollardan ko'rinib turibdiki, quyi Zarafshon vohasida suvsizlik murakkab hayotiy masaladir.

Amirlik davrida mintaqadagi suvga bo'lgan ehtiyojni qondirishga qaratilgan ilmiy-amaliy izlanishlar olib borilmagan. Natijada, muammoni kompleks bartaraf etish imkoniyatiga ega jo'yali bir taklif bo'lmadi. Tarixiy tadqiqotlarda tektonik harakatlar oqibatida Qorako'l massivi daryo sathidan 6 metrga ko'tarilgani ta'kidlanadi [2]. Ammo daryo suvlari yuqori va o'rta qismda bir tomchisi ham na dehqonchilik, na obodonchilikka sarf bo'lmasdan Buxoroga yetib kelardi. Bu esa xo'jaliklarning suvga bo'lgan ehtiyojini qondirishga yetarli bo'ldi. Shu bilan birga, irrigatsiya-melioratsiya inshootlari tarixiga bag'ishlangan, kam sonli arxiv manbalarda esa vohaga oqib kelayotgan suvni 50 foizdan kamrog'idan xo'jalik maqsadlarida foydalanilayotganiga e'tibor qaratiladi [3].

Buxoro viloyatidagi suvsizlik XX asrning boshlariga kelganda har qachongidan dolzarb ahamiyat kasb eta boshladi. Suv muammosi Rossiya imperiyasi tomonidan hududda olib borilgan ijtimoiy-siyosiy tadbirlarning bir-biriga qarama-qarshiligi tufayli ko'ndalang bo'lib qoldi. Imperiya hokimiyati o'rnatilgan dastlabki yillardanoq, mintaqada paxta xomashyosini yetishtirish, Rossiya to'qimachilik sanoatini paxtaga bo'lgan ehtiyojini qondirishga alohida e'tibor qaratadi. Bu esa yangi ekin maydonlarini talab etar, hukumat istiqbolida amirlik hududida mavjud qo'riq va bo'z yerlarni o'zlashtirishni maqsad qilgandi. Natijada sug'oriladigan yerlar hajmi keskin ortib, suv sarfi ko'payadi. Zarafshon daryosidan Buxoro viloyatiga oqib keluvchi suv hajmi yildan yilga nihoyatda tushib bordi. Qadimda Amudaryoga quyilgan Zarafshon, 1920-yillarda ko'hna o'zan Tayqir daryosi orqali ko'z ilg'amas irmoqqa aylanib, kichik Dengizko'lgacha arang yetib kelardi [4].

Buxoro vohasini tabiiy-iqlim sharoiti, ob-havosi va tuproq tarkibini xilma-xil bo'lishi ham suvga bo'lgan ehtiyojning ortishiga xizmat qilgan omillardan bo'ldi. Daryoning quyi oqimi o'ta qulay iqlim sharoitiga ega. Qish juda qisqa va beqaror, yozi esa seroftob jazirama bo'ladi. Yoz

o'ylarida o'rtacha havo harorati plus 45-50 darajaga ko'tariladi [5]. Mart – aprel oylarida havo haroratining birdaniga ko'tarilishi bilan, tog'lardagi muzlar erib, daryodagi suv sathi keskin oshadi. Iyul oylariga borib daryo uyquga ketadi. Vaholanki, Buxoro vohasida vegetatsiya davri 190-200 kun davom etadi [6]. Ayni suvga bo'lgan talab ortgan paytda suvsizlik davri boshlanadi. Binobarin, O'rta Osiyo daryolariga xos bo'lgan beqarorlik, Zarafshon uchun ham begona emasdi. Zarafshon mintaqadagi tez o'zgaruvchan va vayronkor daryo deb atasak mubolag'a bo'lmaydi. Yog'ingarchiliklar mo'l bo'lgan yillarda daryo suvi nihoyatda ko'tarilib, daryoga o'rnatilgan irrigatsiya inshootlarini yuvib ketardi. Ayniqsa, so'nggi iste'molchi Qorako'l bekligini dalalari toshqinlar natijasida suv ostida qolgan. Qolaversa, daryo o'zi bilan birga loy qoldiqlarini vohagacha olib kelib, u chekingach, dalalar botqoqlarga aylangan. Aksincha, qurg'oqchilik yillari hozirgi Olot va Qorako'l tumanlarida bir va ikki oylab suv shirin orzuga aylangan.

Har bir ariq-oqsoqollikdagi ma'lum bir sug'orish tarmoqlarini boshqarish miroblar majburiyatiga kirgan. Miroblar o'zlariga ajratilgan uchastkalar doirasida bir qator majburiyatlarni bajarishi kerak bo'lgan. Jumladan, suvni foydasiz tarzda ko'chalarda, katta yo'llarda, dalalarda va bo'sh yerlarda toshib, isrof bo'lmasligini, botqoq, loy bo'lib yotmasligini nazorat qilish va oldini olish, kanallardagi suvning tozaligini qat'iy nazorat qilish, ularda turli chiqindi va iflos narsalar bo'lishiga yo'l qo'ymaslik, bu orqali aholi sog'lig'iga putur yetmasligini ta'minlash [7] va hokazolar. Bu ishlarni mas'uliyat va vijdonan bajarilmasligi atrof-muhitga va ekologiyaga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu nuqtai nazardan miroblar faoliyati ekologik muhitni barqaror saqlashda o'ta muhim ahamiyatga ega bo'lgan.

XIX- XX asrning 20-yillarida Buxoro vohasida mavjud suv muammosi mahalliy aholi tajribasiga tayanilgan holda hal etib kelingandi. Tub yerlik aholining ko'p asrlik suv uchun kurashlari davomida suv zahiralaridan oqilona foydalanish, teng taqsimlash va aniq hisob kitoblarga asoslangan navbat tashkil etishga katta e'tibor qaratilgan. Suvdan foydalanish talablari buzilganda xalq va hukumat, xo'jaliklararo hamda fuqarolar o'rtasida turli bahs - munozaralarni keltirib chiqargan.

Buxoro viloyati janubiy-g'arbida joylashgan kanal jami: 7 ta qishloqqa suv bergan. Misol uchun Atam – 1/2 , Eshakchi – 1/2 , Zagarkash -1/2 , Robotdik -1, Xo'jalik-1, Pirlar-1 va Sok-sok-3 suv bilan ta'minlangan [8]. Har bir qishloq uchun sug'oriladigan yer hajmi, asosiy suv manbasidan uzoq yoki yaqinligi, tuproq tarkibi hamda qishloq xo'jaligi ixtisoslashuviga qarab suv taqsimlangan. Zarafshon daryosidan chiqarilgan magistral kanallar yo'nalishida qishloqlar soni suvga bo'lgan ehtiyojni to'liq yoxud qisman qondirilishini anglatardi. Qishloqlar soni ko'p bo'lgan holatlarda, yoz faslini ayni jaziramasida bu qishloqlarga suv yetib kelishi qiyin bo'lardi. Natijada yetishtirilayotgan hosil oftobning taftida qovjirab qolgan. Qishloq soni kam bo'lishi esa nisbatan suv ta'minoti barqaror bo'lishiga xizmat qilgan.

Buxoro amirligining Samarqand va Buxoro vohalari o'rtasida suv taqsimoti masalasi azaldan hududning sug'orilishi borasidagi ahamiyatga molik jihatlaridan biri bo'lib kelgan. Akademik A. Muhammadjonovning fikriga ko'ra, bu sohada asrlar davomida juda ko'plab ishlar amalga oshirilgan. Jumladan, Zarafshon daryosining toshqinlar jadvali ishlab chiqilgan. Suv har ikkala hududda dehqonchilik mavsumining erta yoki kech boshlanishi hamda daryodagi suv miqdorining o'zgarishiga qarab suv ta'minoti va taqsimoti borasida to'plangan tajribalar asosida vujudga kelgan maxsus tartib bo'yicha taqsimlangan. Biroq Zarafshon vodiysi sug'oriladigan yer maydonining umumiy maydoniga nisbatan ushbu davrda asosiy suv manbai hisoblangan Zarafshon daryosining sug'orish qobiliyatining birmuncha pastligi, suv taqsimotida yuzaga kelgan kamchilik va nuqsonlar ushbu hududdagi barcha foydalaniladigan yerlarni suv bilan to'liq ta'minlash imkonini bermas edi. Bu omillar keyinchalik Quyi Zarafshon vohasida suv tanqisligi muammosini keltirib chiqardi. Ushbu muammo bir qarashda oddiy va ahamiyatsiz ko'rinsa-da, muammo har gal katta kuch va qiyinchiliklar bilan bartaraf etilgan. O'zaro tomonlar ishtirokida hal etilgan vaqtlarda ko'pincha Samarqand va Buxoro aholisi o'rtasida tortishuvlar yuz berib, ba'zan ayanchli tarzda yakun topgan. Bu hududlar bir hokimyat ostida birlashtirilganligi sababli vaziyatga siyosiy tus berilmagan. Vaziyat ko'pincha siyosiy mavqei yuqori bo'lgan tomon foydasiga hal etilardi. Ammo Rossiya imperiyasining O'rta Osiyoga amalga oshirgan bosqinchilik siyosati natijasida Zarafshon vodiysining bir qismi ya'ni, Samarqandning ruslar ixtiyoriga o'tganligi bois suv taqsimoti masalasi Buxoro amirligini Rossiya imperiyasi tomonidan itoatda tutib turish uchun asosiy vositalardan biri bo'lib xizmat qildi. Oqibatda suv taqsimoti masalasi katta siyosiy masala sifatida ko'tarildi.

Amirlik tomonidan imperiya foydasiga to'lanadigan tovon puli va xon xazina uchun undiriladigan soliq, tushumlardan aziyat chekayotgan aholini qurg'oqchilik hamda hosilning nobud bo'lishi yanada qiyin ahvolga tushishiga sabab bo'lgan. Natijada aholi orasida ocharchilik, turli yuqumli kasalliklar, yerlarini arzon narxda sotib yuborish va o'z uyini tashlab ko'chib ketish kabi oqibatlarni keltirib chiqargan. Bundan tashqari, aholining badavlat qatlami va o'ziga to'q dehqonlar o'z yerlarini kengaytirish hamda ko'proq foyda olish maqsadida yerlariga ishlov berishga qurbi yetmagan nochor oilalar va yetim-yesirlarning yerlarini arzon narxlarida sotib olib, ularning haq-huquqlarini poymil qilish holatlari nisbatan oshganligini ko'rishimiz mumkin. Jumladan, 1870-yilda Boysun bekligida yashagan mulla Is'hoqxo'ja oddiy dehqon Berdiqu'lning voyaga yetmagan o'g'illaridan bir chorak yerni noqonuniy yo'l bilan nisbatan ancha arzon narxda, 12 tangaga sotib olgan [9].

Buxoroda suvdan foydalanish muddati va hajmi qat'iy tartibga solingan edi. Jumladan, har bir qishloq o'rtacha 15 kun ko'p hollarda 30 kunda bir marotaba 24 soat suvdan foydalanishi mumkin bo'lgan. Lekin kanal yaqinida joylashgan xo'jaliklari har o'n kunda, ya'ni bir oyda 2-3-

martagacha yer sug'orishga muvaffaq bo'lishgan. Magistral kanaldan suv olgan olis va so'nggi qishloq uchun 24 soat suv ajratilgan. Masalan, Tojikent (Qorako'l) qishlog'i ikki kun davomida suvdan foydalangan. Qishloqning umumiy sug'oriladigan yerlari jami 558 tanobga teng. Shu sababdan bir tanob sug'oriladigan yer uchun 8 daqiqa davomida suv ajratilishi belgilangan[10]. Yuqoridagi holatdan ko'rinib turibdiki, yer hajmiga qarab suvni dalaga oqizishning aniq daqiqasi ishlab chiqilgan. Aholi tomonidan ko'p yillar davomida olib borilgan kuzatishlar jarayonida hamda hisob-kitoblar asosida ushbu natijalar qo'lga kiritilgandi. Qolaversa, o'zaro kelib chiqishi mumkin bo'lgan munozarali holatlarni oldini olishga xizmat qilgan. Masalan, daryoning suv sathi pasaygan yillar Buxoroga suv chiqmay qoladi. Aholining "sepoya" lar yordamida suv olishiga to'g'ri kelardi. Suv kam bo'lgan paytlarda voha miroblari oylab o'z uylariga bormasdan suv qo'riqlar, tez-tez bo'lib turadigan janjallarni tinchlantirardi [11]. Voha yer fondining katta qismi suv yetishmasligi ta'sirida sho'rlanayotgani mahalliy va respublika hukumatining har qachongidan ko'proq tashvishiga sabab bo'ldi. Buxoro janubiy-g'arbi (Qorako'l vohasi) sharoitida butun maydonining 98 foizi sahro va yarim sahro hududlarni tashkil etadi. Havo harorati yuqori bo'lganidan tuproq tarkibidagi namlik tezda qochadi. Zarafshon daryosi esa vohaning suvga bo'lgan talabini bajarishga qodir emasdi. Tadqiqotlar Amudaryo va Sirdaryo yoki kelajakda Ob va Yenisey daryolarining suvini boshqarish orqali Buxoroga suv keltirish mumkinligini ko'rsatadi. Bundan tashqari vohani suv bilan ta'minlashda sahro tagiga shimilgan dengiz suvidan foydalanishni ham o'ylab ko'rsa chakki bo'lmasdi [12]. Buxoro shimoliy-sharqiy qismi, ya'ni suv manbalari boy deb hisoblangan hududlarda ham suv bilan bog'liq muammolar kuzatila boshladi.

Mashhur rus tabiatshunosi A.F. Middendorf tomonidan sug'orish tizimlari: "Bu sug'orish sistemasi beixtiyor kishida hayrat uyg'otadi. Ibtidoiy mexanizmlar yordamida suv tog'-tog'oldi, tepalik va do'ngliklardan o'tib 15 mil masofada oqadi va ekin maydonlariga olib kelinadi.[13] deb ta'kidladi.

Modomiki, irrigatsiya tizimlari yuqoridagi ta'rifga sazovor bo'lgan ekan, bu tarixiy tajriba to'g'risida fikr yuritmaslikning iloji yo'q, albatta. Zarafshon daryosi havzasida yashagan aholi suvni daryoning yuqori qismidan pastga qarab kanal ochib olishga katta e'tibor beradi. [Daryoning yuqori qismi ekin maydonlaridan nisbatan balandda joylashgan bo'lib, suv tor kanal o'zanidan katta tezlikda oqib tushgan (qochirish usuli), kanalga qabul qilingan suv bir joyda yig'ilib, turli yo'nalishlarga taqsimlanadi. Ko'pincha tog'-tosh oralab quvurlar yordamida o'tib, yer osti suv galereyasiga birlashadi. Suv muammosini bartaraf etishga qaratilgan bu usul, ya'ni daryo o'zanidan kanal ochilib, suvni hech qanday mexanizmlar yordamisiz, mustaqil ekin maydonlariga yetib kelishi bilan izohlanadi [14]. Ammo suvni mustaqil harakat qilishi daryo suv hajmiga bog'liq bo'ladi. Agar suv sathi ko'tarilsa, kanalga suv tashlash ortadi, aksincha, suv hajmi tushib ketgan paytlarda kanal ehtiyoji uchun suv yetmay qoladi.

Xulosa shuki, 1920-yillar oxirlariga kelib viloyat irrigatsiya va melioratsiya borasida ijobiy o'zgarishlar ko'zga tashlana boshladi. Biroq muttasil o'sib borayotgan suvga bo'lgan ehtiyojni ta'minlash imkoniyati bo'lmadi. Irrigatsiya tizimlari bahorda yuqori suv bosimiga dosh bera olmasa, kuzda talab etilgan suvni daryodan olish imkoniyatiga ega bo'la olmaydi. Bu holatda suv xo'jaligi organlari yuqoridan suvni tejash va undan unumli foyadalanish ko'rsatilgan direktiv topshiriqlar olib turadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Мухаммаджонов А.Р. Бухоро шахри-2500 ёшда. – Тошкент: Фан, 1998. – Б.14.
2. Мухаммаджонов А.Р. Бухоро шахри-2500 ёшда. – Тошкент: Фан, 1998. – Б.15.
3. O'zdaverloyiha joriy arxivi 154-yig'ma jild, 45-varaq.
4. Мухаммаджонов А.Р. Бухоро шахри-2500 ёшда. – Тошкент: Фан, 1998. – Б.15.
5. Ҳасанов И.А, Ғуломов П.И., Қаюмов А.А. Ўзбекистон табиий географияси. – Тошкент: Фан, 2009. – Б. 62.
6. Тагиев М. Амударё сувлари Бухоро далаларида. – Тошкент: Фан, 1988. – Б.10
7. Добросмыслов А.И. Ташкент в прошлом и настоящем... – С.155.
8. Ситняковский Н.Ф. Заметки о Бухарской части долины Зарафшан. – Известия Туркестанского отдела Русского общества, Том 1. 1950, вып 2, – Ташкент, 1989. – С.143
9. Маджлисов А. Аграрные отношения в восточной Бухаре в XIX – нач. XX века. – Душанбе – Алма-Ата: Ирфон, 1967. – С. 216.
10. Рудзянский Д.И. Из истории водопользования в Каракульском тумане Бухарского эмирата второй половины XIX аср бошлари XX аср. Общественные науки в Узбекистане.// – Ташкент: 1979 год, -№8. – С.28.
11. Салимов М., Каримов Б. Шофиркон тарихи. – Тошкент: Ёзувчи, 1998. – Б.48.
12. Абдуллаев Х. Қорақўл воҳасидаги хўжаликларнинг истиқболи. – Тошкент: Ўзбекистон, 1970. – Б.26.
13. Миддендорф А.Ф. Очерки Ферганской долины. – СПб. 1982. – С. 49.
14. Мамедов А.М. Ирригация Средней Азии. Экон. Очерк.[Предисл. Заслуж. Доят. Науки и техники УзССР проф. И.Я. Каминского]. – М.: “Экономика”, 1969. – С.31.