

Namozov Jo'rabek

**YER-SUV
RESURSLARIDAN
FOYDALANISH GEOGRAFIYASI**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI
TOSHKENT VILOYAT
CHIRCHIQ DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI**

NAMOZOV JO‘RABEK ABDUAZIZOVICH

**YER-SUV RESURSLARIDAN
FOYDALANISH GEOGRAFIYASI**

(Samarqand viloyati materiallari asosida)

MONOGRAFIYA

Toshkent
«ZEBO PRINT»
2022

UDK 911.3:33:330.15 (575.1)

KBK 65.290-1

N40

Namozov J.A. Yer – suv resurlaridan foydalanish geografiyasi (Samarqand viloyati materiallari asosida).-Toshkent: «ZEBO PRINT», 2022. – 136 bet.

Monografiyada yer-suv resurlaridan foydalanishning geografik xususiyatlari, hududiy tarkibi, ixtisoslashuvi hamda aholi joylashuviga ta'siri bayon qilingan. O'zbekiston Respublikasida va Samarqand viloyati yer va suv resurlarining o'zgaruvchanligi dinamikasi, undan foydalanishdagi hududiy tafovutlar hamda istiqbollari yoritilgan.

Monografiya bakalavr, magistrant, ilmiy tadqiqotchilar va yer va suv resurlaridan foydalanishning hududiy tarkibini takomillastirish bilan shug'ullanuvchi mutaxassislariga mo'ljallangan.

Taqrizchilar:

g.f.n. dots. **O.L.Muxamedov**

g.f.f.d. dots. **F.T.Rajabov**

Monografiya Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti ilmiy-texnik kengashining 2022-yildagi 7-sonli bayonnoma qarori bilan nashrga tavsiya etilgan.

ISBN 978-9943-8303-6-3

*Ustozim, geografiya fanlari
doktori, professor A.A. Qayumov
xotirasiga bag'ishlanadi*

KIRISH

Yer va suv resurslari arid iqlimli mamlakatlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi va oziq-ovqat xavfsizligiga katta ta'sir ko'rsatadigan tabiiy omillar sirasiga mansub. Hozirgi davrda aholining yuqori sur'atlar bilan ko'payishi va, ayni paytda, iqlimning global isib borishi sababli ko'p davlatlarda suv tanqisligi bilan bog'liq jiddiy xavf-xatarlar vujudga kelmoqda. Bu holat, o'z navbatida, yer resurslaridan foydalanish tizimiga ham ma'lum darajada ta'sir ko'rsatadi. Birlashgan millatlar tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi (FAO) qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, jahon miqyosida yiliga 6-7 mln. gektardan ortiq haydaladigan yerlar degradatsiyaga uchrashi natijasida dehqonchilikdan chiqib ketmoqda. Bu esa, ayniqsa arid iqlimli mamlakatlarda yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishda alohida ahamiyat kasb etadi.

Jahonda yer va suv resurslaridan foydalanishni optimallashtirish maqsadida qishloq xo'jaligida yer-suv resurslaridan foydalanishning hududiy o'zgaruvchanligini aniqlashga, mazkur resurslar bilan ta'minlanganlik holati va ulardan foydalanishdagi mintaqalar o'rtasidagi tafovutlarini kamaytirishga ustuvor ahamiyat qaratilmoqda. Qishloq xo'jaligi ixtisoslashuvini tabiiy sharoitga moslashtirish, buzilgan yerlarni qishloq xo'jaligi oborotiga qaytarish, hududlar doirasida agroekologik siyosatni amalga oshirish, sug'oriladigan yer va chuchuk suv miqdori prognozini ishlab chiqish, yer-suv resurslaridan foydalanishni hududiy tashkil etish va uning tarkibini takomillashtirishni taqozo etmoqda.

O'zbekistonda yer-suv resurslaridan oqilona foydalanish va ularni muhofaza qilish borasida hududlarda qishloq xo'jaligini qayta ixtisoslashtirish, yer-suv resurslarini hududiy tashkil etishni

takomillashtirish ishlari amalga oshirilmoqda va bu borada sezilarli yutuqlarga erishilmoqda. «Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish konsepsiyasi»da «qishloq xo‘jaligi yerlaridan foydalanish samaradorligini oshirish, yer va suv resurslaridan samarali foydalanishda ilm-fan va amaliyot integratsiyasini jadallashtirish» yuzasidan muhim vazifalar belgilab berilgan. Bu borada, jumladan, Samarqand viloyati yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishning hududiy tarkibi va omillarini aniqlashga yo‘naltirilgan ilmiy tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Yer va suv resurslari salohiyatini baholash va undan oqilona foydalanish yo‘llarini asoslashga O‘zbekiston va xorijiy mamlakatlardagi ko‘p geograflarning tadqiqotlari bag‘ishlangan. Yer va suv resurslarini geografik tadqiq qilishning nazariy va amaliy masalalari xorijiy olimlardan D.L.Armand, Y.D.Dmitrevskiy, K.V.Dolgoplov, A.G.Isachenko, N.N.Klyuyev, V.A.Kovda, B.I.Kochurov, V.G.Kryuchkov, A.A.Mins, A.M.Nosonov, A.N.Rakitnikov, B.G.Rozanov singari tabiiy va iqtisodiy geograflarning asarlarida ko‘rib chiqilgan. Ushbu olimlarning ishlarida yer resurslarini iqtisodiy baholash va qishloq xo‘jaligi nuqtai nazaridan tasniflash, landshaftlarning agroiqtisoiy salohiyatini baholash, eroziya va tuproq sho‘rlanishi kabi salbiy tabiiy jarayonlarga qarshi kurashish uslubiyoti, turli tabiat zonalari va balandlik mintaqalari sharoitida yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy geografik asoslari ishlab chiqilgan.

O‘zbekistonda yer va suv resurslaridan foydalanishning geografik jihatlarini Sh.A.Azimov, Z.M.Akramov, Y.I.Ahmadaliyev, A.Baratov, F.M.Rahimboyev, I.Q.Nazarov, A.N.Nig‘matov, A.Raxmatullayev, Sh.I.Usmonov va boshqalar tomonidan o‘rganilgan. Bu olimlarning tadqiqotlari asosan respublikamizning turli hududlari yer va suv resurslari salohiyatini baholash, yerlarni melioratsiyalashning ilmiy asoslariga bag‘ishlangan.

Hozirgacha O‘zbekistonda yer va suv resurslaridan hududlar miqyosida foydalanish samaradorligini baholash mezonlari va meyorlari kompleks ravishda yetarli darajada o‘rganilmagan.

Monografiyada ushbu masalalarning iqtisodiy geografik jihatlarini Samarqand viloyati misolida o'rganildi.

Shuningdek, ushbu ishda:

qishloq xo'jaligi yerlarida sug'oriladigan va ekin yerlar nisbati orqali tumanlar agrar salohiyati aniqlandi;

xo'jalik tarmoqlari joylashuvining tuproq bonitet bali bilan bog'liqligi hisoblab chiqildi;

viloyatning cho'l va tog'oldi hududlarida qishloq xo'jaligi yerlarining o'zgarishiga yaylov chorvachiligining ta'sir darajasi aniqlandi;

sug'oriladigan yer hamda aholi jon boshiga to'g'ri keladigan suv miqdori prognozi ishlab chiqildi;

Samarqand viloyati tumanlari sug'oriladigan yerlarini suv resurslari bilan ta'minlanganlik holati bo'yicha tasniflandi;

yer va suv resurslaridan foydalanishning hududiy samaradorligi (indekslarda) hisoblandi va tumanlar doirasida guruhlashtirildi.

Olingan natijalarning ilmiy-amaliy ahamiyati yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy-ekologik jihatlarining asoslanganligi, ulardan foydalanish samaradorligini baholash metodikasini takomillashtirilganligi hamda tumanlar sug'oriladigan yerlarini suv resurslari bilan ta'minlanganlik holati bo'yicha guruhlashtirilganligi, yer va suv resurslar miqdorining cheklanganligini hisobga olib, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini hududlar miqyosida oqilona tashkil etishga qaratilgan tadbirlarning ishlab chiqishga xizmat qilishi bilan izohlanadi.

I-BOB. YER-SUV RESURLARINI GEOGRAFIK O‘RGANISHNING NAZARIY ASOSLARI

1.1-§. Yer resurslari qishloq xo‘jaligi rivojlanishi va hududiy tashkil etilishining asosiy omili sifatida

Yer resurslari xo‘jalikda asosiy ishlab chiqarish vositasi bo‘lib, u boshqa ishlab chiqarish sharoitlaridan avvalo tabiiy hosila ekanligi bilan ajralib turadi. U har qanday faolliyatning birlamchi asosi hisoblanadi va xalq xo‘jaligining barcha tarmoqlarida uning o‘rni kattadir. Yer to‘g‘risida antik davr olimlaridan tortib, hozirgi zamon mutaxassislari ham o‘z fikrlarini bildirib, rivojlantirib kelishgan. Qadimgi grek faylasufi Ksenofont “er insonni sog‘lom, to‘q va adolatli qiladi (Ksenofont, mil.avv. IV asr)” deb aytgan edi [25].

Yer resurslari borasida har xil sohalarda, turlicha qarashlar mavjud. Umuman olganda, yer resurslariga berilgan quyidagi ta‘riflarga e‘tibor qaratilsa, ular orasidagi farqlarni ilg‘ash qiyin emas.

Yer resurslari – ma‘lum bir davlat, mintaqa, viloyat, tuman yoki hududdagi tabiiytarixiy xususiyatlari bilan ajralib turadigan, aniq bir xo‘jalik maqsadlarida foydalanish uchun yaroqli bo‘lgan yerlardir[20]. Ushbu ta‘rifda nisbatan kengroq, umumiy xo‘jalik doirasida fikr bildirilgan. Ya‘ni bu yerda iqtisodiyotning har bir tarmog‘i uchun xos bo‘lgan yer resurslari mavjudligi nazarda tutilgan.

Yer resursi bu – yer fondining tarkibiy qismi bo‘lib, u o‘ziga xos tuproq sifati, iqlim, relyef, gidrogeologik xususiyatlari bilan tavsiflanadi, jamiyatning muayyan rivojlanish bosqichida undan asosan zarur mahsulotlar yetishtirishda va boshqa maqsadlarda foydalaniladi [24]. Bunda asosan yerdan qishloq xo‘jalik maqsadlarida foydalanish nuqtainazaridan kelib chiqib ta‘rif berilgan.

Bizningcha yer resurslariga berilgan ikkinchi ta‘rif ancha ma‘qul, chunki resurs (boyluk) deganda, iqtisodiyotning biror sohasi uchun zarur bo‘lgan birlamchi omil nazarda tutiladi. Qishloq xo‘jaligida yer resurslari nafaqat birlamchi, balki asosiy, hal qiluvchi omil bo‘lib hisoblanadi. Albatta bu yerda so‘z yerning ustki qatlami,

tuproq haqida ketyapti. Qishloq xo'jaligida yer va tuproqni sinonim tushunchalar sifatida qarash odat bo'lib qolgan va bu unchalik xato hisoblanmaydi. Mazkur ishda garchi, yer resurslari xo'jalik doirasida tadqiq qilinsa ham asosiy urg'u qishloq xo'jaligiga beriladi, tuproq ham yer resurslari kabi ob'ekt sifatida qaraladi. Chunki tuproq nafaqat tabiiy jarayonlar hosilasi, balki iqtisodiy va shunga bog'liq holda ijtimoiy rivojlanishning o'zagi hisoblanadi.

Yer qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi vositasi sifatida ma'lum bir tarixiy davrda namoyon bo'ladi. Vaqt o'tishi bilan mehnat qurollari takomillashib, ishlab chiqarish jarayonlari kengayib, yerning inson hayotidagi o'rni yanada ortib boradi. Biroq yer dehqonchilikda mehnat vositasi bo'lishi uchun mehnatning boshqa vositalari ham mavjud bo'lishi shart, hamda ishlab chiqarish kuchlari ma'lum darajada rivojlangan bo'lishi lozim. Shunda yer qishloq xo'jaligida faol ishlab chiqarish vositasiga aylanadi. U mehnat jarayonining zaruriy moddiy shart-sharoiti, ishlab chiqarishning eng muhim omili sifatida namoyon bo'ladi. Yer qishloq xo'jaligida takror ishlab chiqarilmaydigan, alohida, original, almashtirib bo'lmaydigan ishlab chiqarish vositasidir [102].

Yer insoniyat tarixining barcha bosqichlarida iqtisodiy farovonlik asosi, insonlar hayotining zaruriy, moddiy sharoiti sifatida namoyon bo'lib keldi. Mulkchilikning yangi shakllari paydo bo'lishi, ishlab chiqarish jarayonlarining takomillashib borishi, bozor iqtisodiyotiga o'tish jarayonlari yerning tabiiy xususiyatlari va hududiy turlichaligiga bog'liqdir. Bu esa yerning asosiy qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish vositasi sifatida barcha ishlab chiqarish hamda texnologik xususiyatlarini to'la va anik o'rganishni, hamda unga amal kilishni talab qiladi. Hatto V.V.Dokuchayev ham ta'kidlaganki: «...tuproq iqlim bilan birgalikda mazkur hududning barcha qishloq xo'jalik va iqtisodiy hayotining asosidir» [39].

Yerning ishlab chiqarish vositasi sifatidagi eng asosiy xususiyati uning tuproq unumdorligidir, hamda bu xususiyati bilan yer sayyorada hayot mavjudligining asosiy omillaridan biri sifatida namoyon bo'ladi. Tuproqqa shu vaqtgacha rus tuproqshunos olimi

V.V.Dokuchayev tomonidan berilgan ta'rif eng maqbul hisoblanadi. Ya'ni "tuproq – iqlim, organizmlar, grunt, mahalliy relyef va o'lkaning yoshi kabi omillarning birgalikdagi faoliyati ta'sirida paydo bo'ladigan tabiiy tarixiy hosiladir [39]. Demak yer yoki yer resurslarini bevosita qishloq xo'jaligi bilan bog'lab turgan vosita bu tuproqdir. Tuproqni esa qishloq xo'jaligidagi foydalilik jihati uni baholash orqali aniqlab olinadi. Bunda 100 ballik bonitet (baho) dan foydalaniladi. Tuproq boniteti yer resurslarining (tuproqning) sifat jihatdan qiyosiy baholanishidir. Tuproq sifati uning foydalilik darajasi (koeffitsienti) bo'lsa, qiyosiy baho esa, uni (aynan) biror hudud doirasida amalga oshirilganini tasdiqlaydi [101].

Yer yoki tuproq o'zining unumdorlik xususiyati evaziga undan to'g'ri foydalanganda, tabiiy ishlab chiqarish xususiyati ortadi. Umuman olganda, unumdorlik keng qamrovli tushunchadir. Unumdorlik holati o'zgaruvchan hodisa bo'lib, ishlov berilgan tuproqning unumdorligi faqat uning fizik-kimyoviy xususiyatlarigagina emas, balki yerga ishlov berish jarayonida sarflanadigan qo'shimcha harajatlarga ham bog'liq bo'ladi. Shu nuqtai nazardan aytish mumkinki yerlarning unumdorligi tabiiy va iqtisodiy jarayonlarning o'zaro ta'siri natijasidir. Inson mehnati yerning unumdorligini shakllantiruvchi asosiy omil vazifasini bajaradi. Yerdan qishloq xo'jaligi maqsadlarida foydalanish jarayonida insonning unga muntazam va har tomonlama ta'sir ko'rsatishi oqibatida yerning tuproq qoplami nafaqat tabiiy xususiyatlarga ega bo'ladi, balki ma'lum ma'noda inson mehnati mahsuliga ham aylanadi.

Yerdan foydalanishning optimal yo'llaridan biri uning unumdorligini to'g'ri oshirishga erishishdir. Adabiyotlarda yerning uch xil unumdorligi ajratiladi: tabiiy, sun'iy va iqtisodiy unumdorlik [78]. Inson ta'sirida yerdan olinadigan yoki yer o'z tabiiy kuchi bilan hosil berish xususiyati tabiiy unumdorlik deyiladi. Yerning tabiiy unumdorligi uzoq vaqt davomida tuproq tarkibida shakllanib boruvchi jarayonlar natijasi bo'lib, hududlar bo'yicha bir-biridan farq qiladi. U tuproqning fizikaviy, kimyoviy, biologik va boshqa xususiyatlari, iqlim sharoiti bilan belgilanib, tuproqda mavjud ozuqa zahirasida o'z

ifodasini topadi. Lekin, dehqonchilik uchun o'zlashtirish natijasida tuproqlar keskin o'zgaradi, ularning sifat tavsiflarida asosiy o'rinni ularga berilgan sun'iy xususiyatlar egallaydi[21].

Sun'iy unumdorlik insonning dehqonchilik madaniyatini yaxshilash borasida olib borgan faoliyati va qo'shimcha kuchlar hamda vositalar yordamida olgan hosili hisoblanadi. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida mazkur unumdorlik meliorativ va tuproqni muhofazalash ishlari, mineral va organik o'g'itlash, sug'orish texnologiyasi va boshqa tadbirlarni olib borish orqali ta'minlanadi va natijada ishlov berilgan yerning unumdorligi ortadi. Unumdorlikning qay darajada ortishi ishlab chiqarish kuchlarining rivojlanish darajasiga bog'liq bo'ladi.

Inson mehnati ta'sirida tabiiy unumdorlikda ma'lum o'zgarishlar sodir bo'ladi, uzoq muddatli faol foydalanish natijasida sun'iy unumdorlik ham tabiiy unumdorlik bilan uzviy bog'lanib ketadi. Yerdan foydalanish jarayonida ular uyg'unlashib, yagona ko'rinishga ega bo'ladi, hamda iqtisodiy unumdorlikni tashkil etadi. Iqtisodiy unumdorlik miqdoran o'z ifodasini maydon birligiga nisbatan ishlab chiqarishda ifodalaydi. Tuproqning unumdorligi yerning iqtisodiy unumdorligining nisbatan obyektiv ko'rsatkichi bo'lib xizmat qiladi [18].

Yer moddiy boylik sifatida o'z vazifasi va ahamiyatiga ko'ra qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosiy vositasi hisoblanadi. Hozirgi kunda xalq xo'jaligining agrosanoat majmuasi shakllanishida yer resurslarining ahamiyati o'sib bormoqda va qishloq xo'jaligi ta'sir doirasidan ham chetga chiqdi. Chunki qishloq xo'jaligi mahsulotlari va xom ashyosini yaratish nafaqat qishloq xo'jaligida, balki xalq xo'jaligining boshqa bir qator tarmoqlari majmuasi bilan ham chambarchas bog'liqdir. Shu bilan birga yer o'z unumdorligini oshirish yo'lida bevosita yoki bilvosita butun agrosanoat majmuasining rivojlanishini belgilab beradi. Bunday sharoitda yer resurslarini nafaqat qishloq xo'jaligining, balki butun agrosanoat majmuasining yetakchi ishlab chiqarish vositasi hisoblanadi [102].

Yer xo'jalik ishlab chiqarishi vositasi sifatida miqdoriy jihatdan

cheklangan tabiiy resurslardan biridir, hamda ijtimoiy ishlab chiqarish rivojlanishi bilan tanqis bo'lib boradi. Yer resurslaridan, ayniqsa ularning iqtisodiy jihatdan eng qimmatli bo'lgan qismi-sug'oriladigan yerlardan foydalanishda nafaqat respublikada, balki butun dunyoda ham qator muammolar mavjud bo'lib, bu muammolar o'zining ilmiy-amaliy yechimini kutmoqda. Agrar sohada olib borilayotgan islohotlarning asosiy etibori ham sug'oriladigan yerlardan samarali foydalanishni tashkil etishga qaratilgan [22].

Jahon miqyosida yer resurslaridan foydalanishda ularni ma'lum bir turlarga, ya'ni er fondiga ajratib o'rganiladi. Yer fondi bu ma'lum hududda, uning chegaralari ichidagi (mamlakatda, viloyatda, tumanda va hokazo) xo'jalik yuritish, mulkga egalik qilish, foydalanish, ijara obyektlari hisoblangan barcha yerlarning yig'indisidir [117]. O'zbekistonda ham yerdan foydalanishni tartibga solish maqsadida yer fondi tashkil etilgan.

Yer fondi, mamlakatimizda qaysi maqsadda foydalanishiga qarab, 8 toifaga bo'linadi. Ularning eng asosiysi qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlar hisoblanadi. Ushbu toifadagi yerlar mamlakatimizda 20236,3 ming ga bo'lib, u jami yer fondining 45 foizini tashkil etadi.

Aholi turar joylari yerlariga shahar va shaharchalar, ma'muriy chegaralarida bo'lgan hamda qishloq xo'jaligi va o'rmon xo'jaligi korxonalari, muassasalari va tashkilotlari foydalanayotgan yerlar tarkibiga kirmagan qishloq aholi punktlari kiritilgan. Uning yer maydoni 2018-yil 1-yanvar ma'lumotiga ko'ra 221,4 ming gektar yoki jami yerlarning 0,49 foizini tashkil qiladi.

Sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo'ljallangan yerlarga belgilangan maqsadlarda foydalanish uchun yuridik shaxslarga berilgan yerlar kiradi. Bu toifadagi yerlarning maydoni 2017-yilda 866,3 ming gektar yoki jami yerlarning 1,9 foizini tashkil etdi.

Mamlakatimizda tabiatni muhofaza qilish, sog'lomlashtirish va rekreatsiya maqsadlariga mo'ljallangan yerlarning umumiy maydoni 710,4 ming gektardir. Bu muhofaza etiladigan tabiiy hududlar

egallagan, ustuvor ekologik, ilmiy, madaniy, estetik, rekreatsiya va sanitariya-sogʻlomlashtirish ahamiyatiga molik yerlardan iborat. Ularning asosiy qismini qoʻriqxonalar va milliy bogʻlar egallaydi. Davlat tabiiy qoʻriqxonalari tabiatni muhofaza qilish, ilmiy-tadqiqot va ekologik-maorif muassasalari boʻlib, maqsadi – tabiiy jarayon va hodisalarni, oʻsimlik va hayvonot dunyosi genetik fondini, oʻsimlik va hayvonlarning ayrim tur va turkumlarini, tipik va noyob ekologik tizimlarni tabiiy holatda saqlab qolish va oʻrganishga qaratilgan[117].

Tarixiy-madaniy ahamiyatga molik, yaʼni yerlar - moddiy madaniy meros obyektlari joylashgan yerlarning umumiy maydoni 2018-yil 1-yanvar holatiga koʻra 14,5 ming gektarni tashkil qiladi.

Oʻrmon fondi yerlariga oʻrmon bilan qoplangan, shuningdek oʻrmon bilan qoplanmagan boʻlsa ham, oʻrmon xoʻjaligi ehtiyojlari uchun berilgan yerlar kiradi. Bu toifadagi yerlar maydoni 11199,5 ming gektarni yoki jami yerlarning 24,9 foizini tashkil qiladi. Oʻrmon hududlarining tabiatni muhofaza qilish xususiyatlari va oʻrmonzorlarni qayta tiklash jarayoni uzoq kechishini hisobga olingan holda ularni muhofaza qilish va koʻpaytirish muammosiga katta eʼtibor berilishini talab qiladi. Shu sababdan 1991 yildan boshlab qishloq xoʻjalik korxonasi va tashkilotlari foydalanishida boʻlgan, oʻrmon bilan qoplangan yaylov va pichanzorlar maydonlari belgilangan tartibda oʻrmon fondi yerlari toifasiga oʻtkazilgan. Bu esa oʻrmon fondi yerlari maydonini koʻpaytirish va shu asosda tuproqlarning degressiyalanish va xoʻjalik maqsadlarida oʻrmon daraxtlari kesilishining oldini olishda muayyan darajada qulay sharoit yaratadi.

Suv fondi yerlariga suv obyektlari, inshootlari egallagan yerlar hamda suv xoʻjaligi ehtiyojlari uchun berilgan suv inshootlari yoqasidagi himoyalaniş zonalari yerlari kiradi. Suv fondi yerlari maydoni 836,9 ming gektarni yoki umumiy yer maydonining 1,87 foizini tashkil qiladi.

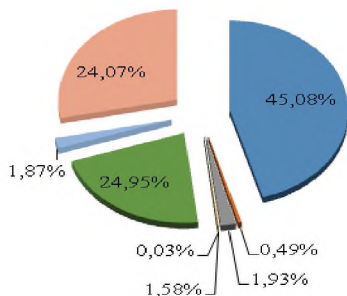
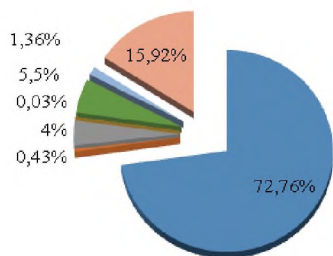
Zahira yerlarga egalik qilish, foydalanish va ijara maqsadida yuridik va jismoniy shaxslarga berilmagan hamda boshqa yer toifalarida hisobga olinmagan barcha (shu jumladan, suv osti) yerlar kiradi. Zahira yerlar maydoni respublikamizda 10807,1 ming gektar









yoki umumiy yer maydonining 24 foiziga teng.

Respublika umumiy yer fondi dinamikasida bir qator tadrijiy o'zgarishlar kuzatilgan bo'lib, quyidagi diagrammada umumiy yer fondi tarkibining mustaqillik davridagi holati bayon etilgan (1.1-rasmga qarang). Diagrammadagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, qishloq xo'jaligi korxonalari, tashkilotlari va muassasalari foydalanishida bo'lgan yerlar maydoni 1990 yilga nisbatan 2018 yilga kelib 12698,7 ming gektarga kamaygan. Bu o'zgarish respublika hududida yaylov yerlarining o'rmon yer toifalariga o'tishi munosabati hamda boshqa toifadagi yerlar, jumladan aholi punktlari yerlari (23,8 ming ga), tabiatni muhofaza qilish, sog'lomlashtirish, rekreatsiya maqsadlariga mo'ljallangan yerlar (62,1 ming ga), tarixiy-madaniy ahamiyatga molik bo'lgan yerlar (9,2 ming ga), suv fondi yerlari (212,6 ming ga) va zahira yerlar (5018,8 ming ga) maydonining oshishi hisobiga ro'y bergan.

Yaylov va pichanzorlar maydoni 21125 ming ga yoki qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlarning 82,2 foizini tashkil etadi. Ko'p yillik daraxtzorlar 371,9 ming ga, bo'z yerlar 80,3 ming ga.

Mavjud ma'lumotlarga qaraganda, o'tgan 28 yil mobaynida O'zbekistonda qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar miqdori qisqarib borgan. Agar bunday yerlar 1990-yilda 33167,8 ming gektarga teng bo'lgan bo'lsa, 2018-yilda ular 20417,0 ming gektarni tashkil etmoqda (1.1-jadvalga qarang). Mustaqillik yillarida, garchi qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarning umumiy maydoni qisqargan bo'lsada, bevosita ekin ekiladigan yerlar deyarli o'zgarmagan. Mamlakatimizda jami sug'oriladigan yerlar maydoni 4308,1 ming gektardan iborat. U qishloq xo'jaligida foydalanadigan yerlarning 18,3 foiziga teng. Agrar soha va umuman iqtisodiyot uchun eng zarur hisoblanadigan sug'oriladigan ekin yerlar maydoni esa undan ham kichik. Mazkur holat qishloq xo'jaligida yer resurslaridan oqilona foydalanishni talab etadi.



-  Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar.
-  Aholi turar joylarining (shahar va shaharchalar, qishloq aholi punktlari) yerlari.
-  Sanoat, transport, aloqa, mudofaa va boshqa maqsadlarga mo'ljallangan yerlar.
-  Tabiatni muhofaza qilish, sog'lomlashtirish va rekreatsiya maqsadlariga mo'ljallangan yerlar.
-  Tarixiy-madaniy ahamiyatga molik yerlar.
-  O'rmon fondi yerlari.
-  Suv fondi yerlari.
-  Zaxira yerlar.

1.1-rasm. O'zbekiston umumiy yer fondi tarkibi va dinamikasi (1990-2018-yillar)

Diagramma muallif tomonidan "O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo'mitasi" ma'lumotlari asosida tuzilgan.

O'zbekiston Respublikasi yer fondi

№	Hududlar nomi	Umumiy maydoni (ming ga)	Shu jumladan			
			Ekin yerlar (ming ga)	Ko'p yillik daraxtzorlar (ming ga)	Bo'z yerlar (ming ga)	Pichanzorlar va yaylovlar (ming ga)
1	Qoraqalpog'iston Respublikasi	3263,9	421,9	8,6	9,4	1661,1
2	Andijon viloyati	373,1	202,9	28,9	2,8	20,1
3	Buxoro viloyati	3381,2	200,3	19,8	6,5	2325,5
4	Jizzax viloyati	1445,8	481,2	14,5	8,3	678,5
5	Qashqadaryo viloyati	2393,9	676,2	36,3	22,0	1267,7
6	Navoiy viloyati	4104,1	110,4	9,9	6,7	3469,9
7	Namangan viloyati	501,2	194,8	37,5	2,3	49,5
8	Samarkand viloyati	1506,7	433,9	57,1	5,4	725,3
9	Surxondaryo viloyati	1367,7	279,4	31,5	0,3	698,7
10	Sirdaryo viloyati	374,0	249,1	7,1	10,2	19,1
11	Toshkent viloyati	782,1	333,7	42,5	0,7	200,1
12	Farg'ona viloyati	565,3	247,4	47,0		19,4
13	Xorazm viloyati	409,7	203,9	13,3	3,8	8,9
14	Toshkent sh.	0,4	0,4			
Jami		20469,1	4035,5	354,0	78,2	11143,8

Manba: O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo'mitasi ma'lumotlari, 2018-yil.

Hozirgi kunda yerdan qishloq xo'jaligida oqilona foydalanishning eng to'g'ri yo'llaridan biri foydalanishni hududiy tashkil etishdir[24]. Bunga quyidagilar sabab bo'ladi:

- Yerdan foydalanish doimiy o'zgarmas joy bilan bog'liq. Uni ishlab chiqarish vositasi sifatida bir joydan ikkinchi joyga ko'chirib bo'lmaydi, tabiat tomonidan yaratilgan tuproq unumdorligi qacda

mavjud bo'lsa, o'sha yerdagina undan foydalanish mumkin. Bu esa ishlab chiqarish kuchlarini joylashtirishga, ayniqsa, qishloq xo'jaligiga katta ta'sir ko'rsatadi.

- Yer resurslaridan foydalanish boshqa agroiklimiy omillar (yorug'lik, harorat, namlik) va o'simlik o'sishi mumkin bo'lgan davriy marom bilan bog'liq. Shu o'rinda mehnat jarayonini tashkil etish ham fasliy maromga mos holda bo'lishi lozim.

- Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish jarayonida tabiatdan resursning o'zi emas, faqatgina uning yordami bilan mahsulot olinadi va shu bois asosiy xususiyati unumdorlik hisoblanadi. Vaholanki boshqa ishlab chiqarish vositalari foydalanish jarayonida tabiatdan uzib olinadi, eskiradi va tugaydi. Yer esa tabiat izmida qoladi va undan to'g'ri foydalanilganda yangilanib, unumdorligi ortib boradi [23].

Yerning yuqorida sanab o'tilgan o'ziga xos geografik xususiyatlarini to'g'ri hisobga olish asosida undan oqilona foydalanish, unumdorligini muntazam oshirib borishga erishiladi. Unumdorlik manbai sifatida geografik, biologik, agrotexnik, tashkiliy-xo'jalik va iqtisodiy omillar majmuasini keltirish mumkin. Bu omillarning barchasi birgalikda unumdorlik ko'rsatkichiga, unumdorlik esa qishloq xo'jaligi mahsuloti ishlab chiqarishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

1.2-§. Suv resurslarini qishloq xo'jalik maqsadlarida o'rganishning obyektiv zaruriyati

Suv resurslari tabiatdagi barcha chuchuk va o'rtacha minerallashgan, sun'iy ravishda chuchuklashtirilgan hamda tozalangan suvlardan iborat bo'lib, xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarida ishlatilayotgan va kelajakda ishlatilishi mumkin bo'lgan suv manbalari yig'indisidir. Biroq hozirgi ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyot bosqichida tabiatdagi barcha suvlardan bevosita foydalanib bo'lmaydi. Shu bilan birga "suv resurslari" tushunchasini barcha suvlar yig'indisining sinonimi deb tushunmaslik kerak. Haqiqatan ham bu kategoriya faqatgina tabiatga xos bo'lmay, balki ijtimoiy-tarixiy va iqtisodiy rivojlanish bosqichlarida o'zgarib turadi[95, 96].

Suv resurslari eng avvalo yer, so'ngra iqlimiy resurslar bilan birgalikda tirik organizmlar rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Iqtisodiyot nuqtai nazaridan ham har qanday mamlakat xo'jaligida suv resurslarining ahamiyati juda yuqori hisoblanadi. Suvlar asriy (yer usti qatlamlari, qutb va baland tog' muzliklari, yirik ko'llar va shu kabilar to'plangan chuchuk suvlar) va qayta tiklanadigan (daryo oqimlari, yer osti suvlarining o'zgaruvchan va dinamik zahiralari, ko'llar hajmining bir qismi va b.) turlarga bo'linadi[107].

Biroq qishloq xo'jaligi va ichimlik maqsadlarida ishlatiladigan (chuchuk) suvlar juda oz qismini tashkil etadi. Chuchuk, ya'ni xo'jalik uchun ishlatilgan bo'ladigan suvlarning minerallashuvi 0,7-1 promille atrofida bo'lishi maqsadga muvofiq. Ichimlik maqsadida foydalaniladigan suvlar esa bu borada ikkita talabga javob berishi lozim [38].

Birinchi, suvning sho'rliigi -0,7 promille bo'lishi juda muhim, aks holda u ichimlik uchun yaroqsiz bo'lib qoladi. Hozirgi sharoitda tabiiy holda ichishga yaroqli bo'lgan suvlar juda kam, shu sababli ayrim davlatlarda (Quvayt, Isroil) sun'iy holda chuchuklashtirilib iste'mol qilinmoqda.

Ikkinchi, ichimlik tarkibi inson salomatligi uchun zararli bo'lgan turli mikroblardan tozalanishi kerak. Aks holda turli yuqumli kasalliklarning ko'payishi yoki organizm normal rivojlanishini sekinlashuviga sabab bo'ladi. Garchi muzliklarda chuchuk suvlarning juda yirik zahirasi to'plangan bo'lsada, ulardan xo'jalik maqsadida foydalanish imkoniyati cheklangan. Bu borada eng asosiy boylik, aholi tirikchiligi va har qanday mamlakat taraqqiyoti uchun muhim resurs daryo suvlari hisoblanadi.

Nazariy jihatdan suv miqdori kamaymaydi, chunki bu resurslardan oqilona foydalanilganda suv resurslari muntazam yangilanib turadi. Bu jarayon suvning katta va kichik aylanma harakati va unga ta'sir qiluvchi omillarga bog'liq bo'ladi. Bundan tashqari, suvning, suv resurslarining yangilanishi ham suv havzalarining maydoni, joylashgan o'rni va sharoitiga qarab turli davrlarni o'z ichiga oladi. Misol uchun, suvi eng uzoq yangilanadigan havza bu

dunyo okeani bo‘lib, uning to‘liq yangilanishi uchun o‘rtacha 3000 yil kerak bo‘ladi. Daryo suvlari esa eng qisqa vaqtda, ya’ni uch soatda to‘liq yangilanadi. Iqtisodiyot nuqtai-nazaridan ham suvning katta va kichik aylanma harakati muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari suv tabiiy manba sifatida o‘z-o‘zidan biologik tozalanish xususiyatigi ega bo‘lib, u quyosh nuri va organizmlar faoliyati ta‘sirida tozalanadi. Ya’ni 24 soatda 50 foiz bakteriyadan tozalansa, 96 soatda ifloslovchi manbalarning 0,5 foizi qoladi, ammo juda ifloslangan suvning tozalanishi qiyin kechadi[61].

Suv resurslaridan foydalanishda asosan iqtisodiy, ekologik hamda siyosiy omillarning ahamiyati yuqori bo‘lib qolmoqda. Iqtisodiy tarmoqlar doirasida olib qaralganda qishloq xo‘jaligi, ayniqsa dehqonchilik yetakchi hisoblanadi. Ya’ni umumiy zahiraning o‘rtacha 8085 foizi ushbu sohalar rivoji uchun sarf qilinadi. Bu ham hududlar bo‘yicha bir-biridan keskin farq qilib, birinchidan o‘sha joylarda yetishtiriladigan ekinlar farq qilsa, ikkinchidan sug‘orishga ishlatiladigan suvlar miqdorining turlicha ekanligidir. Qishloq xo‘jaligida suv sarfini eng ko‘p talab qiladigan yo‘nalish suvsiz yerlarga suv yetkazib berish hisoblanadi. Bunday yerlar bir yilda gektariga o‘rtacha 1000-30000 m³ gacha suv iste‘mol qiladi[32]. Yaylov yerlarga sarflanadigan suv xarajatlari uncha katta bo‘lmaydi, ammo u ko‘pincha yoz oylariga to‘g‘ri keladi. Bunday sharoitda suvning katta qismi yer osti suv manbalaridan quduq va boshqa inshootlar yordamida olinadi. Hidroenergetika, baliq xo‘jaligi va boshqa tarmoqlar suvni sarf qilmaydi. Ular asosan uning kuchidan yoki suv hosil qilgan qulay sharoitlardan foydalanishadi.

Bundan tashqari chuchuk suv resurslaridan aholi iste‘moli maqsadida ko‘p foydalaniladi. Hozirgi vaqtda yer yuzidagi har bir kishiga kuniga 3 litrdan 700 litrgacha suv kerak bo‘ladi, biroq, kishi jon boshiga kundalik sarflanadigan suvning miqdori turlicha. Jumladan, rivojlangan mamlakatlarda ko‘pincha 550-600 litr, rivojlanayotgan davlatlarda 100-150 litr atrofida, qishloq joylarda 15-40 litrni tashkil qiladi [61].

Suv resurslaridan foydalanishda siyosiy omilning ham roli

oshib bormoqda. Bu borada, ayniqsa, transchegaraviy daryolardan foydalanishdagi muammolar dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

Transchegaraviy deganda ikki yoki undan ortiq mamlakat hududidan oqib o'tadigan daryolar tushuniladi. Butun dunyoda birgalikda foydalanadigan 263 ta transchegaraviy daryo havzasi mavjud bo'lib, kamida ikki davlat foydalanadigan havza maydoni yer yuzasining uchdan ikki qismini tashkil qiladi va ular hududida dunyo aholisining beshdan ikki qismi joylashgan. Umuman olganda, 15 foizdan ortiq davlatlarga keladigan daryolar suvining yarmidan ko'prog'i qo'shni mamlakatlar hududida shakllanadi yoki oqib o'tadi. Misol uchun, Iroq, Sudan, Suriya, Misr, Paragvay, Niger, Kongo, Gambia, Botsvana, va shuningdek Mavritaniya, Lyuksemburg, Ruminiya, Niderlandiya, Bolgariya hamda Vengriya davlatlari suv resurslarining 2/3 qismi chegaradosh davlatlardan keladi. Markaziy Osiyo hududidagi davlatlar ham asosan transchegaraviy daryolar suvlaridan foydalanadilar. Mazkur mintaqa suv resurslarining umumiy zahirasi 114 km³ atrofida bo'lib, uning shakllanishi va iste'molida sezilarli hamda muammoli hududiy tafovutlar ko'zga tashlanadi.

1.2-jadval

Markaziy Osiyoda suv resurslarining hosil bo'lishi va undan foydalanish (foiz hisobida)

№	Respublikalar	Suv resurslarining hosil bo'lishi	Suv resurslaridan foydalanish	Suvdan foydalanish indeksi
1	Tojikiston	40	10	0,250
2	Qirg'iziston	27	7	0,259
3	Afg'oniston	19	$5 \cdot 10^{-3}$	0,005
4	O'zbekiston	10	45	4,500
5	Qozog'iston	2	18	9,000
6	Turkmaniston	2	20	10,00
Jami		100	100	1,000

Manba: O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligi ma'lumotlari, 2018-yil.

Markaziy Osiyo hududidagi davlatlar orasidagi suv taqsimotida O'zbekistonning ulushi 71,48 km³ni tashkil etadi [119]. Mazkur mintaqada suv resurslarining notekis taqsimlanishiga hamda u bilan bog'liq muammolarining chuqurlashishiga yana bir sabab, suv resurslarining hosil bo'lishi va undan foydalanish areallari bir-biridan farq qilishidir. Jumladan, regionda suv eng ko'p shakllanadigan hudud Tojikiston bo'lsa, undan foydalanish bo'yicha O'zbekiston yetakchi. Qozog'iston va Turkmaniston Respublikalarida tog'lik joylarining kamligi sababli suv juda kam shakllanadi (1.2 -jadvalga qarang). O'z navbatida Afg'onistonda suvdan iqtisodiyotda deyarli foydalanilmaydi. Suvdan foydalanishda unga bo'lgan talab va aholi soni ko'proq ta'sir qiladi hamda bu ikkalasi bir-biriga aloqador jarayonlardir.

Suvdan foydalanishda aholi jon boshiga hisoblaganda Markaziy Osiyo davlatlarida suv resurslari o'rtacha 2800 m³ ni, shu jumladan O'zbekistonda 2600 m³, Qirg'izistonda 1900 m³, Turkmanistonda 4000 m³ni tashkil etadi. Bu ko'rsatkich Misrda 900, Isroilda 455 va Iordaniyada 290 m³dan iborat [32].

Suv resurslari hududiy jihatdan notekis joylashgan bo'lib, tog'larda shakllanadi, keng tarmoqli sug'orish kanallari yordamida, asosan, tekisliklarda foydalaniladi. Ayni vaqtda suv bilan bog'liq muammolarni hal qilishda mukammal tizim ishlab chiqish bo'yicha harakatlar amalga oshirilmoqda. Suv resurslarini ma'muriy boshqaruvdan havzaviy boshqaruv tamoyiliga o'tkazilishi suvni samarali boshqarish va adolatli taqsimlash imkonini berdi. Hozirda mamlakatimizda 13 ta irrigatsiya tizimlari havza boshqarmalari (ITHB), 63 ta irrigatsiya tizimlari boshqarmalari (ITB), tuman irrigatsiya bo'limlari, suv omborlari va magistral kanallari boshqarmalari faoliyat yuritib kelmoqda (2- ilovaga qarang) [30].

Bundan tashqari, yurtimizda suv resurslaridan oqilona foydalanishni tartibga solish uchun suv xo'jaligi tizimi tashkil etildi [12]. Suv xo'jaligi tizimining asosiy vazifasi – ishlatishga loyiq bo'lgan suvni iste'molchilarga yetkazib berish, mavjud suv resurslarini asrab avaylash, ulardan tejamli foydalanishdir. Umuman

olganda, suvni tejash – bu suvdan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘lib, u ishlab chiqarilayotgan mahsulot birligiga sarflanayotgan suv miqdorining kamayishini bildiradi. Ya’ni bu yerda ishlab chiqariladigan mahsulot miqdoriga ta’sir etmasdan turib, suvni iqtisod qilish nazarda tutilmoqda. Suvni tejab ishlatish suv muhofazasida asosiy o‘rinni egallaydi.

Suvni muhofaza qilish esa – bu foydalanilayotgan suvni turli xil ifloslanishlardan saqlash yoki uni ma’lum miqdorda cheklashdir. Muhofaza qilish bu keng ma’noli tushuncha bo‘lib, suvni nafaqat toza saqlashga urinish, balki undan ma’lum bir reja asosida foydalanish, u ishlatiladigan joy yoki biror tarmoq sharoitini isrofgarchilikni oldini olish maqsadida to‘g‘rilashdan iborat. Bu borada dehqonchilikda ikki jarayon talab etilib, bular suvni behuda bug‘lanish va yerga shimilib ketishdan saqlashdir. Suvni ayniqsa, hozirgi zamonaviy texnologiyalaridan foydalangan holda muhofaza qilish ancha samarali bo‘lmoqda.

Suv tejoychi texnologiyalar bu suvdan foydalanish jarayonida uni tejashga olib keluvchi bilimlar, malakalar, infratuzilma va vositalar majmuasidir. Bu ham o‘z navbatida ikkiga bo‘linadi [14]:

1. Suv tejoychi texnikaviy texnologiyalar.
2. Suv tejoychi iqtisodiy texnologiyalar.

Texnikaviy texnologiyalarga tomchilatib, yomg‘irilatib, egatlab sug‘orishning yangi usullarini qo‘llash, irrigatsiya va ochiq drenaj tizimlarini betonlashtirish va boshqalar kiradi.

Iqtisodiy texnologiyalarga suv xo‘jaligini boshqarish tizimini takomillashtirish, suv zahiralardan foydalanganlik uchun to‘lov tizimini joriy etish, sug‘orish ishlarini samaradorligini oshiruvchi kompyuter axborot maslahat dasturlarini yaratish, suv xo‘jaligida moliyaviy menejmentni va moliyaviy hisobotni tashkil etish, takomillashtirish kabilar kiradi.

Suvni muhofaza qiluvchi texnologiyalar – bu suvdan foydalanish jarayonida uni ifloslanishdan saqlash yoki ma’lum miqdorda cheklashga xizmat qiluvchi bilimlar majmuasidir. Bularga suv bruttosi va nettosi kiradi [14]:

Suv bruttosi – xo‘jaliklararo va xo‘jalik ichki tizimlaridan oqadigan suv miqdori.

Suv nettosi – xo‘jaliklararo va xo‘jalik ichki tizimlaridan oqib o‘tib, o‘tgan masofadagi suv yo‘qotishlaridan keyin qolgan va sug‘oriladigan ekin maydonlariga berilgan suv miqdori.

$$S_n = S_j - S_y, \text{ bu yerda}$$

S_n – netto (sof) suv miqdori;

S_j – jami suv miqdori;

S_y – yo‘qotilgan suv miqdori.

Suvdan haq to‘lab foydalanishda bular juda muhim bo‘lib, fermer yoki dehqon xo‘jaliklarining imkoniyati, sharoiti, ularning suvdan foydalana olish qobiliyati nazarda tutiladi. Hozirgi vaqtda suvdan netto (haqiqatda yetib kelgan suvdan) foydalanganlik uchun haq olinishi ham yetarlidir. Bunday to‘lovni amalga oshirish esa, faqat bir tomonning majburiyatiga kirib, hech qanday e‘tirozga o‘rin qoldirmaydi. Suvdan brutto foydalanganlik uchun haq to‘lash esa, asosan suv beruvchining vazifasi bo‘lib, shu va shunga o‘xshash muammolar bilan suv iste‘molchilari uyushmasi shug‘ullanadi [96].

Suv iste‘molchilari uyushmasi mustaqil faoliyat olib boradigan nodavlat, notijorat tashkiloti bo‘lib, uning asosiy vazifasi suv beruvchi va suv oluvchi o‘rtasida vositachilik qilishdan iborat. Ushbu tashkilot 2002-yilda suvdan foydalanuvchilar uyushmasi (SFU) shaklida tashkil etilib, 2009-yilda jiddiy o‘zgarishlardan so‘ng uning nomi suv iste‘molchilari uyushmasiga aylantirildi. Suv boshqaruvi bo‘yicha mazkur bo‘g‘inni tashkil etishdan asosiy maqsad, suv resurslarini to‘g‘ri, odilona taqsimlash, uning isrof bo‘lishini oldini olish va shu kabi muammolarni o‘z vaqtida hal qilishni ta‘minlashdir. Suv iste‘molchilari uyushmasi o‘rtada turadigan tashkilot bo‘lib, bir vaqtning o‘zida ham ta‘minotchi, ham iste‘molchi bilan hamkorlik qiladi. Ya‘ni bu yerda ta‘minotchi davlat organlari (hokimiyat, ITB), iste‘molchi esa asosan fermer xo‘jaliklari hisoblanadi. Demak fermer xo‘jaliklari yoki boshqa iste‘molchilar davlat suvidan bevosita, to‘g‘ridan-to‘g‘ri foydalana olmaydi. Bundan ko‘zlangan maqsad albatta, suvdan foydalanish jarayonini tartibgasolishdir.

Suv xo‘jaligi tizimining asosiy vazifalaridan yana biri suv resurslaridan tejamkorlik bilan foydalanishdir. Bunda asosan zamonaviy sug‘orish texnologiyalarini jalb etishga ustuvor ahamiyat berilmoqda. Hozirgi kunda sug‘orishning bir necha xil usullari mavjud bo‘lib, ularning qishloq xo‘jaligidagi ahamiyati bir-biridan farq qiladi.

Yuzaki sug‘orish. Bunda suv paykal yuzasida ma‘lum qalinlikdagi qatlam shaklida taqsimlanadi. Mazkur sug‘orish quyidagicha amalga oshirilishi mumkin: sug‘oriladigan maydonga qisqa muddatli suv bostirish; ekinlar yo‘laklar bo‘ylab ekilganda ushbu yo‘laklarga suv qo‘yib yuborish; paykallar bo‘yicha sug‘orish – sholi yetishtirishda yoki tuproq yuvishda uzoq muddatga suv bostirish; ko‘plab egatlardan suv yuborish yo‘li bilan sug‘orish. Yuzaki sug‘orishning eng jiddiy kamchiliklaridan biri ishlab chiqarilgan mahsulot birligiga katta miqdorda suv sarflanishidan iborat.

Garchi bu usul suvni ko‘proq talab qilsada, mamlakatimiz hududida uzoq yillardan beri undan foydalanib kelinmoqda. Chunki yuzaki sug‘orishning afzallik tomonlari ham yetarlidir. Masalan, egat bo‘ylab sug‘orishni deyarli barcha ekinlarni yetishtirishga qo‘llash mumkin. Uning ham yo‘l-yo‘riqlari, turlari ko‘p va mintaqa hududlari bo‘yicha farq qiladi. Mazkur usulda, odatda, egatlar oralig‘i 70-80 sm, balandligi 20-30 sm, uzunligi esa yer usti tuzilishiga bog‘liq holda 50-200 metr yoki undan ziyod bo‘lishi mumkin. Ushbu usul asosan fermer xo‘jaliklariga qarashli katta maydonlarda amalga oshiriladi. Bunda suv ekinlar turiga qarab toq yoki juft egatlardan yuborilishi mumkin. Suvni egat orasidan oqib o‘tishi va oxiriga tezroq yetib borishini ta‘minlash uchun maydon ozroq qiya bo‘lishi maqsadga muvofiq. Chunki, suv tezligi qancha yuqori bo‘lsa, bug‘lanish shuncha kam bo‘ladi, biroq bu yerda tuproqni yuvilib ketishini ham hisobga olish zarur. Sug‘orish esa ekin turlariga qarab, har 2-5 kunda amalga oshiriladi. Kichikroq joylarda, dehqon xo‘jaliklari yerlari va shaxsiy tomorqalarda, ba‘zan, egatlar oralig‘i 90-110 sm, balandlik 40-60 sm, uzunlik 10-40 metr atrofida bo‘ladi. Suv yuqoriroqqa ko‘tarilishi uchun, ko‘pincha, egatlar bir-

biriga ulanadi va suv bir joydan kirib ikkinchi joydan chiqib ketadi. Afzalligi, egat baland bo'lganligi sababli namlik uzoq saqlanadi va sug'orish ishlarini 5-10 kunda bir marta bajarsa bo'ladi. Lekin bu usulda ham bug'lanish yuqori bo'lib, suvni ko'p talab qiladi [15].

Katta maydonlarda egatlab sug'orishni amalga oshirishda asosiy maqsad ko'proq hosil olish bo'lib, bu yerda suv isrofgarchiligi ikkinchi masala sifatida qayd etiladi. Biroq mazkur sug'orish usulida ham suvdan tejamkorlik bilan foydalanishni yo'lga qo'ysa bo'ladi. Ya'ni, egatlar uzunligi qancha kalta bo'lsa, shuncha ko'p suv iqtisod qilinadi. Bu borada respublikamizda ayrim sug'orish an'analari hozirgacha saqlanib qolgan (masalan, Chust usuli).

Tuproq ichidan sug'orish. Sug'orishning bunday turi ba'zan kapillyar kuchlar ta'siri ostida o'simliklar ildizlariga past tomondan suvni ko'tarib olishga asoslangan sug'orishning kapillyar usuli deb nomlanadi. Bunda tuproq yuzasi quruq qolishi ham mumkin. Ushbu usul tuproq ostidagi yoki tuproq ichidagi sug'orish usulidir. Bu usul issiqxonalar uchun juda mos keladi va bir joydan ikkinchi joyga ko'chirish mumkin. Tuproq ichidan sug'orishda suv yer ostidan 40-45 sm chuqurlikdan o'tkazilgan. Kichik diametrli quvurlardagi juda kichik teshikchalar, devorlari suv o'tkazadigan quvurlar yoki maxsus suv chiqarish teshiklari orqali bevosita ildiz o'sayotgan tuproq qatlamiga uzatiladi.

Ushbu texnologiyaning afzalligi shundaki, yer yuzasidan suv deyarli bug'lanmaydi, quvurlar esa vegetatsiya davrida ekinzorga ishlov berishga xalaqit bermaydi. Usulning kamchiligi esa quvurning suv chiqaradigan teshiklari va suv o'tkazadigan devorlari to'lib, yopilib qolishidan iborat.

Yomg'irlatib sug'orish. Mazkur usulda suv oqimi mayda tomchilarga parchalanib (sun'iy yomg'ir), so'ng yer ustiga va o'simliklarga yuboriladi. Yomg'irlatishda suvning bir qismi bug'lanib ketadi. Bunday texnologiya uchun suv uzatish kanallari, quvurlar, yomg'irlatish qurilmalari va nasoslar talab etiladi. Bunda suv forsunkalar teshiklarini yopib qo'yishi mumkin bo'lgan mexanik aralashmalardan xoli bo'lishi lozim. Usul

asosan suv yetarli bo'lgan hududlarda, shahar atrofi joylarida, tekis yuzalarda va nisbatan kichik maydonlarda qo'llaniladi. Yomg'irlatib sug'orish tuproq qatlami bir maromda namlanishini kafolatlaydi va suvni tejaydi, biroq yirik moliyaviy sarf-xarajat va malakali xizmat ko'rsatishni talab qiladi [15].

Tomchilatib sug'orish. Tomchilatib sug'orishda suv tuproq ustiga beriladi, shu bilan birga tuproq yuzasining katta qismi quruqligicha qoladi. Tomchilatib sug'orish shunday usulki, unda bir-biridan ma'lum masofada o'rnatilgan va mayda teshikchalarga ega bo'lgan kichik diametrli quvurlar tarmog'i orqali suv o'simlikdan bevosita yaqin masofada tuproq yuzasiga tomchilar shaklida beriladi va shu tufayli suv sarfini tejash ta'minlanadi.

Tomchilatib sug'oruvchi quvurlar teshiklari ostidagi tuproq ichidan unib chiqqan ildiz atrofda ma'lum sharsimon shaklda namlangan joy hosil bo'ladi, ya'ni butun sug'orilayotgan maydonda emas, balki faqat mevali daraxt, uzum yoki boshqa o'simlik tanasiga tutash doiradagina yer namlanadi. Tomchilatib sug'orish asosan bog'zor va uzumzorlarni suv bilan ta'minlash hamda issiqxonalarda mahsulot yetishtirish uchun qo'llaniladi. Keyingi vaqtlarda bu usuldan sabzavot va boshqa ekinlarni yetishtirish uchun ham ishlatilmoqda.

Turli usullarning mavjudligi muayyan maydonni sug'orishda quyidagilarni hisobga olishga imkon beradi:

- hudud tabiiy-iqlimiy sharoitlarining o'ziga xos xususiyatlari;
- yetishtirilayotgan qishloq xo'jaligi ekinlarining turi;
- suv resurslari bilan ta'minlanganlik darajasi;
- suvdan foydalanuvchining tegishli xo'jalik ichidagi sug'orish tizimini yaratish bo'yicha iqtisodiy imkoniyatlari.

Suv resurslaridan foydalanishda mazkur usullarni hudud tabiiy sharoitiga muvofiq tashkil qilinsa, yaxshi samara beradi.

Umuman olganda, qishloq xo'jaligida suvdan foydalanish ham bir qator xususiyatlari bilan ajralib turadi:

Xuddi yer kabi suv ham tabiat mahsuli bo'lib, inson ishtirokisiz yaratiladi, davrlar va yillar bo'yicha uning birlamchi hajminiko'paytirish yoki kamaytirishga inson ta'sir ko'rsata olmaydi.

Yerdan farqli o'laroq suv faqat harakatlanganidagina ishlab chiqarish vositasiga aylanadi, ya'ni qishloq xo'jaligida, ayniqsa, dehqonchilikda suvdan foydalanishning ahamiyati ortadi.

Suvni ham yerdek boshqa turdagi ishlab chiqarish vositalari bilan almashtirib bo'lmaydi, dehqonchilik va chorvachilik tarmoqlarining suvga bo'lgan talabi yuqori bo'lib, suvsiz ishlab chiqarishni tashkil etish va boshqa turdagi resurs bilan almashtirish imkoni mavjud emas.

Sug'orish suvi zahiralari ham miqdor jihatidan cheklanganligi, suv tabiat mahsuli bo'lgani bois sug'orish uchun yaroqli suv zahiralari o'rtacha yillik yog'inlar miqdori, suv manbalarining qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi joylashtirilgan hududda shakllanish darajasi va ulardan foydalanish holatiga bog'liqdir.

Yillar va mavsumlar bo'yicha ta'minotning barqaroremasligi, doimiy ravishda takrorlanadigan suv tanqisligi qishloq xo'jaligini sug'orish suvi bilan ta'minlash rejasiga tegishli tuzatishlar kiritishni talab etadi hamda bu borada nomutanosiblikni yuzaga kelishiga sabab bo'ladi.

Yer osti va oqova suvlaridan sug'orishda foydalanish, yer usti suv resurslari tanqis hududlarda yoki ekinlarni yetishtirish agrotexnologiyasida ko'zda tutilgan talablardan kelib chiqqan holda ularni sug'orishda yer osti va oqava suvlaridan foydalanish amaliyoti qo'llaniladi.

Mazkur holatlar suv resurslaridan foydalanishni hududiy tashkil etish muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatib beradi. Chunki mamlakatimiz sharoitida suv bilan bog'liq muammolar siyosiy va ma'muriy huquqiy ko'rinishga ega. Bu yerda ularning har ikkisi ham muhim hisoblandsada, ma'muriy huquqiy masalalarni hal qilmasdan suvdan oqilona foydalanishni yo'lga qo'yib bo'lmaydi.

1.3-§. Yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishning nazariy-uslubiy asoslari

Yer va suv resurslari cheklangani ulardan oqilona foydalanishni taqozo etadi. Qolaversa, mazkur jarayon faqatgina biror mamlakat

yoki mintaqaga tegishli bo‘lib qolmay, hozirgi vaqtda global ahamiyat kasb etmoqda. Dunyoning ko‘plab yirik tashkilotlari va ilmiy markazlar bevosita ushbu masala bilan shug‘ullanishadi.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti (BMT) tomonidan 1992-yil “Atrof-muhit va taraqqiyot” mavzusidagi konferensiyada “Barqaror rivojlanish konsepsiyasi” qabul qilindi (Rio-de-Janeyro, Braziliya) va 2002-yilda Yoxannesburg (JAR)dagi konferensiyada ham davom ettirildi¹. Unda yer va suv resurslari ham jamiyat, ham tabiat rivojlanishida asosiy omil sifatida e’tirof etildi. Mazkur konsepsiyada tabiat va jamiyat rivojlanishining uch xil, iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik jihatlari targ‘ib etildi.

Iqtisodiy barqaror rivojlanish – ishlab chiqarish kuchlarini hududlar bo‘yicha to‘g‘ri joylashtirish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va shu orqali har qanday mintaqqa, mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishdan iborat. Resurslarning cheklanganligini hisobga olgan holda, ushbu jarayonni mintaqalar bo‘yicha prognoz qilish, bundan tashqari tabiiy resurslarning tiklana olish qobiliyati, imkoniyati, sharoitini har doim o‘rganib, baholab borish ham barqaror rivojlanishning asosiy shartlaridan biri hisoblanadi.

Ijtimoiy barqaror rivojlanish – yer yuzida yashaydigan barcha xalqlarning moddiy va ma’naviy hayotini birgalikda, bir xilda rivojlantirish, eng avvalo kishilarning sifatli oziq-ovqat va chuchuk suv resurslari bilan yetarli ta’minlash inobatga olinadi.

Ekologik barqaror rivojlanish – jamiyatning tabiiy resurslarga, tabiat komplekslarining miqdoriy va sifatliy darajasiga jiddiy ta’sir ko‘rsatmasdan iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishidir. Konsepsiyaning asosiy mazmuni ham shundan iborat bo‘lib, jamiyat rivojlanishi, davlatlarning taraqqiy etishi, tabiat komponentlariga kuchli ta’sir etmasdan sodir bo‘lishi kerak.

Tabiat boyliklaridan ratsional foydalanishda mazkur konsepsiyaning o‘rni beqiyos bo‘lib, oldingi ishlarda, jarayonga faqat bir tomonlama yondashilgan, hatto ba’zida tabiiy resurslar va ulardan

¹UNEP, *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*. - 1992.

foydalanishga bo'lgan iqtisodiy va ekologik jihatlar bir-biriga qarama-qarshi holatga kelib qoldi. Holbuki, har qanday mamlakatning asosiy vazifasi, iqtisodiyotini rivojlantirish hamda aholisining farovon hayot kechirishini ta'minlashdir. Lekin shu bilan birga tabiatini, tabiiy boyliklarini ham avaylashi kerak. Konsepsiyada ularning har ikkisi ham e'tibor qaratildi. Ammo bu borada ham muammolar yetarli bo'lib, uning amalga oshirilishi ma'lum davr, mablag' hamda chuqur bilimni talab qiladi.

Tabiiy boyliklar, xususan yer va suv resurslarini ilmiy o'rganish, mazkur masalani hal qilishda eng to'g'ri yo'l hisoblanadi. Umuman olganda, yer va suv resurslarini o'rganishda turli sohalar (tarmoqlar) o'zining talab va imkoniyati doirasida yondashadi. Ya'ni yer va suv, aksariyat qishloq xo'jaligi bo'lmagan sohalarda alohida alohida tadqiq qilinadi, chunki yer va suv bularning har biri uchun alohida omil bo'lib ta'sir ko'rsatadi. Buning misoli sifatida, ba'zi iqtisodiyot tarmoqlarida (asosan, qishloq xo'jaligi) yer hamda suvning resurs (tabiiy boylik), ayrimlarida (sanoat, transport) esa sharoit (omil) sifatida o'rganilishini qayd qilish mumkin. Ya'ni yuqorida qayd qilinganidek, yer va suv (yer -suv) ko'p hollarda qishloq xo'jaligi hamda unga yaqin sohalar maqsadida tadqiq etiladi. Ularning birligini ayniqsa, "sug'oriladigan yerlar" orqali tavsiflash ancha maqbul (qulay) [26]. Chunki sug'oriladigan yerlar yer va suvni (yer-suv) yagona resurs sifatida e'tirof etilishiga sababchi bo'ladi. Garchi sug'oriladigan yerlar qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining asosi hisoblansada, u butun (agrar) sohani qamrab ololmaydi. Shu sababdan yer va suv tushunchasini alohida qo'llash har tomonlama ma'qul bo'lib, tadqiqot ob'ektini, imkoniyatini cheklab qo'ymaydi(3- ilovaga qarang).

Yer va suv resurslaridan xo'jalikda foydalanish maqsadida o'rganish bir necha yo'nalishlarda olib boriladi. Ularning ayrimlari quyidagilardan iborat:

"Iqtisodiy samaradorlik", bunda asosiy e'tibor foydaga qaratiladi. Nafaqat yer va suv, balki boshqa tabiiy resurslardan eng avvalo foyda olish, iqtisodiyotni rivojlantirish, aholi turmush

sharoitini yaxshilash maqsadida foydalaniladi. Biroq shu o'rinda ta'kidlab o'tish lozimki, samaradorlik o'z-o'zidan vujudga kelmaydi, balki qaysidir jarayonning davomi yoki natijasi bo'ladi. Masalan, oqilona foydalanish to'g'ri yo'lga qo'yilmasa, samaradorlikka to'lato'kis erishib bo'lmaydi. Demak iqtisodiy samaradorlik qaysidir ma'noda oqilona foydalanishning natijasidir.

“Ekologik jihat” yoki tabiiy resurslarni muhofaza qilinishi. Yer va suv tiklanadigan resurslarga kirsam ham, bu tiklanish turli omil, sharoit va jarayonlarga bog'liq holda uzoq davrni o'z ichiga olishi mumkin. Shuning uchun ulardan foydalanilayotganda sifatiga kuchli ta'sir ko'rsatmaslik zarur.

Bu ikkalasi alohida yo'nalishlar bo'lib, turli fan sohalari ularni o'z maqsadi doirasida, chegarasida o'rganadi. Lekin ularni ajratish yoki bir biriga teskari qo'yish ham unchalik maqbul hisoblanmaydi. Iqtisodiy va ekologik jihatlar tabiiy resurslarni birgalikda tadqiq qilinishi, aholiga, insoniyatga birgalikda xizmat ko'rsatishi kerak. Oqilona (ratsional) foydalanish ana shundagina to'g'ri yo'lga qo'yiladi.

Yer va suv resurslaridan ratsional (oqilona) foydalanish deyilganda, insonning ularga nisbatan oqilona, maqsadli hatti harakati tushuniladi, ya'ni u betartib jarayon bo'lmay, oldindan o'rganilgan, rejalashtirilgan, shakllantirilgan bo'ladi. Shuning uchun oqilona foydalanishni amalga oshirish ularning jamiyatda ijtimoiy-iqtisodiy aloqalar va munosabatlar obyektiga sifatidagi jarayonlarni o'z ichiga oladi. Yer va suvdan foydalanish, odatda, qabul qilingan mezonlar, sharoitlar nuqtai nazaridan jarayonning samaradorligini belgilovchi u yoki bu cheklashlarni nazarda tutadi. Masalan, mazkur resurslardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi ziyon bo'lsada, ayrim ijtimoiy samaradorlikka erishish avvaldan rejalashtirilgan bo'lishi mumkin. “Ratsional” tushunchasi yer va suv resurslaridan foydalanish tarkibini optimallashtirish bo'yicha harakatlarni bildiradi, unga ko'ra avvaldan belgilangan shartlar asosida foydalanish jarayoni amalga oshadi, mazkur jarayonning natijasi “samaradorlik” natijasidir. Vaqtinchalik belgilarga ko'ra, “ratsional” tushunchasi “samaradorlik”

tushunchasidan oldingi holat, ya'ni birlamchi tushuncha taassurotini qondiradi [107].

Yer va suvdan foydalanish samaradorligi iqtisodiy kategoriyadir, lekin ushbu tushuncha faqatgina iqtisodiy yoki xo'jalik ma'nolari bilan cheklanib qolmaydi. U ijtimoiy, rekreatsion va tabiatni muhofaza qilish tushunchalarini ham qamrab oladi. Yer va suv resurslardan foydalanishning har bir jihatiga ma'lum bir turdagi: ijtimoiy, iqtisodiy, ekologik samaradorlik xosdir. Agar ulardan foydalanish faqat bitta nuqtai nazaridan qaraladigan bo'lsa, unda faqat ma'lum turdagi samaradorlikka erishiladi. Mazkur samaradorlik esa ulardan foydalanishning boshqa jihatlariga zarar keltirish hisobiga amalga oshishi mumkin. Ushbu jihatlarning talablari ulardan foydalanishning asosiy sharti sifatida qo'llanilmaydi.

Yer va suv resurslari barqarorligiga putur yetkazmaslikning asosiy sharti antropogen ta'sirlarning, tabiiy resurslar tiklana olish qobiliyati chegarasidan ortib ketmasligidir.

$$A_t \leq T_q [16]$$

A_t – antropogen ta'sir;

T_q – tiklanish qobiliyati.

Agar tabiiy resurslar o'z-o'zini tiklay olmasa yoki bu jarayon sekinlashib qolsa, insoniyat uchun zarur bo'lgan barcha tabiiy boyliklar zahirasi kamaya boshlaydi. Demak, ba'zida haddan ortiq samaradorlik ham nafaqat ekologiyaga (atrof muhitga), balki iqtisodning o'ziga ham zid kelar ekan. Shuning uchun ularni bir-biriga bog'liq tomonlaridan foydalanib, chuqur tahlil qilgan holda o'rganish har tomonlama ma'quldir. Mana shu bog'liqlikni esa muammoning iqtisodiy-ekologik jihati nuqtai-nazaridan tadqiq qilish mumkin.

Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy ekologik jihatlari qaysidir ma'noda mustaqil yo'nalish hisoblanadi. Ushbu yo'nalishning afzallik tomoni iqtisodiy va ekologik jihatlar bilan bir xilda tadqiq qilinishidir. Ya'ni, bunda ham eng avvalo iqtisodiy foyda, samaradorlik nazarda tutiladi. Biroq iqtisod ekologiyadan uzoqlashmaydi, unga qarama qarshi kelib qolmasdan, balki, uning qonuniyatlari, shartlarini hisobga oladi, ulardan aynan o'zining asosiy

tushunchasi sifatida foydalanadi. Iqtisodiy samaradorlikka yana kam kuch yoki mehnat sarflash hamda kam resurs ishlatib ko'proq foyda olishni qo'shish mumkin. Biroq bu jarayon birdaniga sodir bo'lmaydi, balki ma'lum bir bosqichni o'z ichiga oladi. Ayniqsa tabiiy resurslarni avaylash, ulardan tejamkorlik bilan foydalanish lozim bo'lgan sharoitda, ishlab chiqarish rejasi, dasturi har tomonlama puxta bo'lishi maqsadga muvofiq. Buni iqtisodiy-ekologik samaradorlik sifatida e'tirof etish mumkin. Iqtisodiy samaradorlikka nisbatan, iqtisodiy-ekologik samaradorlik tabiiy resurslardan oqilona foydalanishda muhim jarayon bo'lib xizmat qiladi. Yer va suv resurslaridan samarali foydalanishda bu jihatlar birlamchi hisoblanishi mazkur tadqiqotning asosiy maqsadlaridan hisoblanadi. Yer va suv resurslarini iqtisodiy-ekologik tadqiq etish, mana shu aloqadan xo'jalikda to'g'ri va samarali foydalanish yo'lyo'riqlarini ishlab chiqish imkonini beradi. Sug'oriladigan yerlardan foydalanish samaradorligi – tuproqning unumdorligi, ishlab chiqaruvchi kuchlar va ishlab chiqarish munosabatlari rivojlanishiga ham bog'liq bo'ladi. Fan va texnikaning rivojlanishi tuproq unumdorligini oshirish uchun keng imkoniyatlar ochib beradi. Bu imkoniyatlardan foydalanish ishlab chiqarish munosabatlarining xarakteriga ham bog'liq.

Shuning uchun bozor iqtisodiyoti sharoitida tuproq unumdorligi tushunchasi nafaqat tabiiy, balki iqtisodiy-ijtimoiy-ekologik unumdorlik tushunchasi bilan kengayib bormoqda. Tadqiqotda qayd etilgan olimlarning fikrlarini o'rganish natijasida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish samaradorligini, uning barcha mahsulotlarini insonlar iste'mol qilishini nazarda tutib va uning salomatlikka ta'sirini hisobga olgan holda ijtimoiy-iqtisodiy-ekologik samaradorlik deb atash maqsadga muvofiq bo'ladi. Ularni, umuman yer yuzidagi barcha voqea-hodisalarnibirgalikda, kompleks o'rganish geografiya fanining asosiy tamoyillaridan hisoblanadi.

Yer va suvdan oqilona foydalanishni tashkil etish tabiiy-tarixiy va ijtimoiy-iqtisodiy omillarga bog'liq bo'lganligi muammoning yechimida geografik tahlilning alohida o'rni borligini belgilaydi. Zamonaviy geografiya fanidagina tabiiy-ijtimoiy omillarni birgalikda

o'rganishga imkoniyat yaratilganligi sababli ham yerva suvdan oqilona foydalanishni hududiy tashkil etish kabi keng va ko'p qirrali muammoning yechimida geografik yondashuvning ahamiyati va o'rni beqiyosdir. Ushbu jarayon esa iqtisodiy va tabiiy geografiyaning birligida, hamkorligida va hamfikrligida yanada samarali bo'ladi. Zero tabiiy sharoit va tabiiy resurslar shakllanishi sof tabiiy jarayon bo'lsada, undan foydalanishda esa iqtisodiy geografik tushunchalar asosiy o'ringa ega. Iqtisodiy va ijtimoiy geografiyada tabiiy sharoit va tabiiy resurslarning faqat "tabiiyligi" emas, ularning inson hayoti va xo'jalik faoliyati uchun zarurligi asosiy sanaladi. Boshqacha kilib aytganda, yer va suv eng avvalo, inson uchun kerak. Shu bois, ushbu fanda tabiat komponentlariga iqtisodiy geografik baho berishda antropotsentrik yoki demotsentrik tamoyilga asoslanish talab etiladi. Yer va suv resurslari miqdor jihatdan o'zgarib ham, uning sifatli, aholi ehtiyoji uchun zarur bo'lgan qismi o'zgarib turadi. Bundan tashqari ular hududlar miqyosida bir xil tarqalmagan, balki, notekis taqsimlangan. Ana shunga o'xshash muammolarni hal qilish, suv resurslarini hududlar bo'yicha oqilona taqsimlash iqtisodiy geografiyaning vazifalaridan biriga kiradi [88].

Iqtisodiy geografiya boshqa tabiiy resurslarning ham xo'jalikda foydalanish nuqtayi nazaridan hududlar bo'yicha oqilona taqsimlashni yo'lga qo'yish bilan ham shug'ullanadi. Bu jihat ushbu fanning asosiy yutug'i bo'lishi bilan birga, jiddiy kamchiligi hamdir. Chunki tabiiy resurslar, shu jumladan, yer va suvdan hududlardan tashqari tarmoqlarda ham turli xil maqsadlarda foydalaniladi. Bu borada uning eng yaqin hamkori, sohasi hamda raqobatdoshi mintaqaviy iqtisodiyot fanidir. Chunki ushbu fan tarmoqlar bo'yicha ham tadqiqot olib boradi, bundan tashqari uning asosiy maqsadi resurslarning foydalilik koeffitsientini o'rganishdan iborat. Demak mazkur fan iqtisodiy geografiyaga nisbatan amaliyotga ancha yaqinroq turadi. Biroq mintaqaviy iqtisodiyot asosan tarmoqlar bilan bog'langan. Iqtisodiyot tarmoqlarning tabiiy-xo'jalik xususiyatlari, tabiiy sharoit va tabiiy boyliklar, xususan, yer va suv resurslarining hududiy jihatlarini o'rganishda, iqtisodiy geografiya fani asosiy rol

o'ynaydi. Tabiiy sharoit va resurslarni shakllanishi, ularning zonal xususiyatlarini tabiiy geografiya aniqlab beradi. Demak, mintaqaviy iqtisodiyot iqtisodiy geografiyaga, iqtisodiy geografiya esa tabiiy geografiyaga bevosita bog'langan. Mazkur bog'lanishni ikki tomondan yana uzaytirish ham mumkin. Masalan, tabiiy geografiya geologiya va geomorfologiya, bular yana paleogeografiyaga, mintaqaviy iqtisodiyot esa makroiqtisodiyotga va hokazo. Biroq bu yerda asosiy maqsad tabiiy boyliklar, xususan, yer va suv resurslarini tadqiq qilish uchun faqatgina mazkur tabiat unsurlarini xo'jalikdagi ahamiyatini o'rganish bilan shug'ullanadigan fanlar aloqasidan foydalanishdan iborat. Barcha tabiat komponentlari, shuningdek yer va suv resurslari ham tabiatda, tabiiy holda shakllanadi hamda xo'jalik maqsadlarida ishlatiladi va bu jarayon uzluksiz davom etadi. Yer va suv resurslaridan foydalanishda yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, uni hududiy tashkil etish muhim ahamiyatga ega. Chunki shu yo'l bilan undan maqsadli, oqilona foydalanishni yo'lga qo'yish mumkin.

Yer-suv resurslaridan foydalanishni hududiy tashkil etishning iqtisodiy geografik jihatlariga quyidagilar kiradi [24].

1. Huquqiy. Mazkur ishda asosan ma'muriy huquqiy jihatlariga ko'proq e'tibor beriladi;

2. Ekologik. Yer va suv (asosan suv) resurslarining me'yorida bo'lmasligi (etmasligi yoki ortiqchaligi) tabiiy sharoitga salbiy ta'sir ko'rsatadi;

3. Komplekslik (tabiiy va iqtisodiy xususiyatlarning umumlashuvi). Bu yerda tabiiy komponentlarning yaxlit bir tizim ekanligini inobatga olish lozim;

4. Sug'oriladigan yerlar ahamiyatini oshirish (qishloq xo'jaligiga ustuvor ahamiyat berish);

5. Yer va suvdan foydalanishdagi mintaqaviy farqlar.

Ushbu jarayon esa turli yondashuvlarda amalga oshiriladi.

Ma'muriy hududiy. Mazkur yondashuvning afzallik tomoni shundan iboratki, hududiy tashkil etish davlat rejasiga muvofiq keladi. Bundan tashqari ma'lumotlar olishda, qilinadigan ishlarning amaliy ahamiyatini oshirishda juda qulay hisoblanadi. Bajarilayotgan

tadqiqotning ishining ob'ektida ushbu yondashuvga ustuvor ahamiyat berilgan. Biroq bunda tabiiy sharoitning, tabiiy chegaralarning roli kamayadi, ularga kamroq urg'u beriladi.

Regional-iqtisodiy. Bu yondashuv nisbatan ancha samarali bo'lib, iqtisodiy rayonlar chegarasi bularga mos keladi. Mazkur ishda asosan bir viloyat hududi asosiy sifatida qaraladi.

Havzali. Suvdan foydalanish va uni muhofaza qilish, aholi joylari, sug'oriladigan ekin maydonlarini hududiy tashkil etish masalasi ustuvor bo'lgan izlanishlarda bu juda zarurdir [65]. Ushbu yondashuv ham tadqiqotning asosiy tamoyili hisoblanadi. Suv resurslaridan foydalanishda undan foydalaniladi.

Landshaft geografik yondashuv. Bunda tabiiy sharoit va resurslari, o'ziga xos ma'lum qonuniyatlarga bo'ysunuvchi, bir butun tabiiy chegaralari bo'lgan region bilan ish ko'riladi. Ishda iqtisodiy geografik jarayonlarga ko'proq ahamiyat berilganligi sababli agrolandshaftlarga qisman e'tibor qaratiladi.

Yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishni tadqiq etishda iqtisodiy geografiyada bir necha usullar (metodlar)dan foydalaniladi.

Tarixiy (retrospektiv usulda yer va suv resurslarining avvalgi va hozirgi holatini tahlil qilish va baholash yaxshi natijalar beradi. Bunda ulardan foydalanish jarayoni ma'lum bosqichlarga bo'linadi. Eng muhimi, har qaysi bosqich – tarixiy davr yangi yerlarni o'zlashtirish ko'lamini, maqsadi, irrigatsiya infratuzilmasini barpo etish kabilar bilan boshqa bosqichlaridan farq qiladi. Masalan, mustaqillikdan oldin va undan keyingi davrlarda yer va suv resurslaridan foydalanish tizimi va boshqaruvi bir-biridan farq qiladi [88].

Shu bilan birga, mazkur tadqiqot obyektiga kiruvchi Samarqand viloyati respublikada va unga tutash bo'lgan mintaqalarda (mamlakatlarda) amalga oshirilgan ishlar bilan taqqoslanadi va bu *geografik taqqoslash* usulining mohiyatini anglatadi.

Yer va suv resurslaridan qishloq xo'jaligida foydalanish to'g'risidagi ma'lumotlarni *xaritalashtirish* va ularni tahlil qilish orqali ham o'rganilayotgan obyektga yetarlicha daliliy ko'rgazmali ta'rif berish mumkin. Ularning yordamida mavjud qishloq xo'jaligi

haqidagi ma'lumotlarni qat'iy hududiy kesmada xaritaga qayd etish orqali to'plash va yaxlit tizimga solinadi, bu esa, o'z navbatida, qishloq xo'jaligi haqidagi har qanday tavsifni, hududning mos qismidagi tabiiy sharoit bilan solishtirish, qishloq xo'jaligi ta'rifini tabiiy muhit turlariga qiyoslash imkonini yaratadi. Qishloq xo'jaligini intensiv rivojlantirish maqsadida yer-suv resurslaridan samarali foydalanishga mo'ljallangan yirik masshtabli turkum xaritalarni tuzishda asosiy e'tibor ushbu sohaning o'zigi xos mintaqaviy xususiyatlariga qaratilish lozim.

Yer va suv resurslarining iqtisodiy ko'rsatkichlarini aniqlashda statistik tahlil, *matematik* usullarining ham ahamiyati katta. Bunda hududning yer-suv resurslaridan foydalanish samaradorligi ma'lum bir ko'rsatkichlarda hisoblanadi.

Yer resurslaridan foydalanish koeffitsienti:

$$C_{ulr} = A_c / AUL * 100; C_{ulr} = (A_c / L_{ac}) * 100; \text{ bunda: [20]}$$

C_{ulr} (use of land resources) - yer resurslaridan foydalanish koeffitsienti;

L_{ac} (agricultural lands) - qishloq xo'jalik yerlari, ga;

A_c (cultivated area) - ekin maydoni, ga

O'z navbatida, qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish darajasini aniqlash ham yaxshi natijalarni beradi. Mazkur ishning 2.1 paragrafidan bunday masalalar batafsil ko'rib chiqiladi.

Qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish koeffitsienti:

$$C_{ual} = L_a / L_{ac} * 100; \text{ bu yerda: [20]}$$

C_{ual} (use of agricultural lands) - qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish koeffitsienti;

L_a (arable land) - haydaladigan yer maydoni, ga;

L_{ac} (agricultural lands) - qishloq xo'jaligi yerlari, ga.

Yer fondidan intensiv foydalanish holati qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida sug'oriladigan yerlar salohiyati bilan belgilanadi. Qishloq xo'jaligi yerlarida sug'oriladigan yerlarning haydaladigan yerlarga nisbati yoki qishloq xo'jaligida foydalanadigan yerlarga nisbati mintaqa sug'oriladigan yerlaridan foydalanish koeffitsientini

aniqlab beradi.

Sug'oriladigan yerlardan foydalanish koeffitsienti:

$$S_{\text{uil}} = L_i/L_A * 100; \text{ bunda: [102]}$$

S_{uil} (use of irrigated lands)–sug'oriladigan yerlardan foydalanish koeffitsienti;

L_i (irrigated land)– sug'oriladigan yer maydoni, ga;

L_A (arable land)–haydaladigan yer maydoni, ga.

Umumiy yer fondidan foydalanish koeffitsienti (foizi). Uning darajasini aniqlash uchun qishloq xo'jaligida haqiqatda foydalanilgan yer maydonini foydalanish mumkin bo'lgan yer maydoniga taqsimlash lozim. Buni quyidagi tenglik yordamida aniqlash mumkin:

$$LUC = UL/AUL * 100; [20]$$

Bunda: LUC (land use coefficient)-umumiy yer fondidan foydalanish koeffitsienti (foizda);

UL (used land)-qishloq xo'jaligida foydalanilgan yer maydoni, ga;

AUL (available use land)- foydalanilishi mumkin bo'lgan yer maydoni, ga.

Bu ko'rsatkich koeffitsientda yoki foizda aniqlanishi mumkin. Uni aniqlash natijasida yerdan foydalanishning to'liqlik darajasi aniqlanadi. Uni haqiqiy darajasi, ya'ni koeffitsienti 1 dan yoki 100 foizdan ortiq bo'lishi mumkin emas. Bu ko'rsatkichni aniqlash natijasida tarmoqda (xo'jalikda) qancha yerdan foydalanilgan va qanchasidan foydalanilmaganligi bilinadi. Shundan so'ng bunday holning sabablari aniqlanib, ularni bartaraf etish chora-tadbirlari ishlab chiqiladi.

b) **Suvdan foydalanish koeffitsienti.** U haqiqatda sug'orilgan maydonni shu suv bilan sug'orilishi mumkin bo'lgan maydonga taqsimlash natijasida aniqlanadi. Buning uchun quyidagi tenglikdan foydalanish mumkin:

$$WUC = IA/AIA * 100; [14]$$

Bunda: WUC (water use coefficient)-suvdan foydalanish koeffitsienti yoki foizi;

IA (irrigated area) -haqiqatda sugʻorilgan maydon, ga;
AIA (available irrigated area) -sugʻorilishi mumkin boʻlgan maydoni,ga.

Buni aniqlash natijasida suvdan foydalanish darajasi belgilanadi. Bu koʻrsatkichni aniqlashda ekinlarga suv berish meʼyoriga alohida eʼtibor berish maqsadga muvofiqdir. Chunki unga rioya qilinsa, albatta, suvdan foydalanish darajasi yuqori boʻladi. Demak, uning darajasi, yaʼni koeffitsienti 1 dan yoki 100 foizdan yuqori boʻlmasligi lozim. Agarda yuqori boʻlsa, unda ekin maydonlari sifatli sugʻorilgan boʻlmaydi.

Sugʻoriladigan yerlarning haydaladigan va qishloq xoʻjaligida foydalaniladigan yerlarning tarkibidagi ulushini aniqlash yordamida sunʼiy sugʻorma (mashina nasoslar yordamida) dehqonchilik qilinadigan rayonlarda yerdan foydalanish koʻrsatkichlari tahlil qilinadi, chunki mintaqa boshqa hududlardan sunʼiy sugʻorma dehqonchilikda sarf-xarajatlar miqdori elektr energiyani isteʼmol qilish evaziga koʻp boʻlishi bilan farqlanadi. Bu esa oʻz-oʻzidan intensiv sugʻorma dehqonchilik tizimini takomillashtirish va yer-suv resurslaridan oqilona foydalanish masalalarini dolzarb qilib qoʻyadi. Sababi, yer-suv resurslarining holatini hisobga olmasdan qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishini tashkil etish salbiy oqibatlariga olib keladi. Masalan, sugʻorishni notoʻgʻri tashkil etilishi bilan tuproq sifatining oʻzgarib ketishi oqibatida hosildorlik pasayadi.

Suv resurslari bilan taʼminlanganlik darajasini haqiqatda amalda sarflangan suv miqdorini meʼyor asosida berilishi kerak boʻlgan suv miqdoriga nisbati orqali aniqlash maqsadga muvofiqdir. U quyidagi formula yordamida aniqlanadi:

$$DWS = \frac{CWP}{WCN} 100\% ; \text{ bu yerda: [14]}$$

DWS(degree of water supply) – suv bilan taʼminlanganlik darajasi, foizda;

CWP (consumed water in practice) – amalda sarflangan suv miqdori, m³;

WCN (water consume in normally) – meʼyor asosida sarflanishi kerak boʻlgan suv miqdori, m³.

Sugʻoriladigan hududlarni suv resurslari bilan taʼminlanganlik darajasini aniqlash asosida meʼyordagi suvdan foydalanish va shu suv birligida yetishtiriladigan qishloq xoʻjaligi mahsulotlari hosildorligini bilish mumkin. Buni aniqlash natijasida suvdan foydalanish darajasi belgilanadi. Mazkur koʻrsatkichni topishda ekinlarga suv berish meʼyoriga alohida eʼtibor berish talab etiladi. Chunki belgilangan meʼyorga rioya qilinsa, albatta, suvdan foydalanish darajasi yuqori boʻladi.

Mazkur ishda yer resurslaridan qishloq xoʻjaligi yoki boshqa maqsadlarda foydalanishda uning unumdorligi ahamiyatini baholashda quyidagi formuladan foydalanildi.

$$\sqrt{((I_a / I_b) * I_b)}$$

Hamda ular oʻrtasidagi bogʻliqlik Korrelyatsiya - Spermen koeffitsienti orqali aniqlandi.

$$\rho = 1 - (6 * \sum d^2 / n(n^2 - 1))$$

Bundan tashqari yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligi indekslarda hisoblab chiqilgandan soʻng, yangilik sifatida, ularning xususiy (alohida) va integral (birgalikda) darajalari brutto va netto koʻrsatkichlarda hisoblash tartibi ishlab chiqilgan. Bunda mazkur formulalardan foydalanildi.

brutto koʻrsatkich uchun $(I_{cul} + I_{cuw}) / 2$,

netto koʻrsatkich uchun $\sqrt{(I_{cul} * I_{cuw})}$.

Albatta, har qanday geografik tadqiqotning oʻziga xos jihati unda *rayonlashtirish* usulidan foydalanish hisoblanadi. Xususan, qishloq xoʻjaligida yer-suv resurslaridan foydalanish jihatlarini hisobga olgan holda hududlarni iqtisodiy rayonlashtirish amaliy ahamiyatga ega. Bunday rayonlashtirishning eng qadimiy yoʻnalishi qishloq xoʻjaligi joylashtirishi bilan bogʻliq. Chunki, qishloq xoʻjaligining hududiy tashkil etish xususiyatlari, yaʼni uning arealsimonligi (maydonsimonligi) makroiqtisodiyotning boshqa tarmoqlariga koʻra yaqqol koʻzga tashlanadi. Shu bois, mintaqaviy iqtisodiyot, iqtisodiy geografiya tarixi koʻp jihatdan qishloq xoʻjaligini rayonlashtirish va

joylashtirish tarixi bilan bog'liq [77].

Respublikamizda, jumladan, Samarqand viloyatida yersuv resurslaridan foydalanish oxirgi 50 yildan ko'proq muddat davomida rejali, ma'lum maqsadni ko'zlab tashkil etildi, qishloq xo'jaligi tarmoqlarini joylanishi va ixtisoslashuviga hududga xos bo'lgan jarayonlar emas, balki davlatning agrar sohadagi siyosati ko'proq ta'sir qildi. Bu jihatxususida A.N.Rakitnikov sobiq Ittifoq sharoitida qishloq xo'jaligining rivojlanishi va hududiy tashkil etilishida iqtisodiy geografiya uchun fundamental ahamiyatga ega bo'lgan rayonlashtirish masalalariga alohida urg'u bergan[78]. Shu o'rinda ta'kidlash joizki, O'zbekistonda ham bu boradagi ilmiy ishlar dastavval aynan ana shu tarmoqni joylashtirish va rayonlashtirish bilan boshlangan(V.M.Chetirkin, K.N.Bedrinsev, N.G.Sapenko, Z.M.Akramov, K.I.Lapkin, Q.N.Abirqulov, R.A.Hodiev va boshqalar).

Aholining yashash sharoiti va turmush tarzi, unga turli xil xizmat ko'rsatishning real holati, sotsial va ekologik muammolarni tadqiq etish hamda haqqoniy baholashda *anketa, sotsiologik tadqiqot usulining* ahamiyati beqiyosdir. Buning uchun avval ishning maqsad va vazifalari aniq belgilanadi va so'ngra puxta o'ylangan savol varaqasi yoki savolnoma tuziladi. Savollar turkumi o'ta qisqa yoki juda murakkab ham bo'lmasligi, ularga javob beruvchilar (respondentlar) uchun tushunarli bo'lmog'i kerak. Ayni paytda respondentlarning berilgan savollarga munosabati mumkin qadar oson, lo'nda va aniq bo'lishi anketalarni qayta ishlashda qo'l keladi. Tabiiyki, qo'yilgan muammoni o'rganishda barchani (agar tadqiq etilayotgan ob'ektning ko'lamikeng bo'lsa) so'rash va javob varaqasini to'ldirish imkoniyati yo'q. Binobarin, aholining ma'lum qismi: ikkidan biri, uchdan biri, to'rtidan biri, beshdan biri, o'ndan biri va nihoyat yigirmatadan biri so'ralishi kifoya. Ammo, so'ralganlarning miqdor ulushi, ularning javoblari tadqiqetilayotgan hodisaning umumiy va "o'rtacha" holatini to'g'ri baholashga muvofiq bo'lishi shart [88].

Hodisa va voqealarni prognoz etishda nisbatan oson va oddiyroq bo'lgan *ekstrapolyatsiya usuli* ishlatiladi. Bu usulda kelajak, istiqbol ("perspektiva") o'tmish (retrospektiva) va hozirgi vaziyatdan

kelib chiqadi. Shu mazmunda u genetik, tarixiy usul deb ham yuritiladi. Ekstrapolyatsiya metodida kelajakda ham yaqin o'tmishdagi holat, jarayon saqlanib qolinishi faraz qilinadi. Bunda kelajak, ya'ni bashorat (prognoz) muddatining o'tmish davriga imkoni boricha mos kelishi maqsadga muvofiqdir. O'tmish va istiqbolning davriy ko'rsatkichlari esa tadqiq etilayotgan hodisaning mohiyatidan, uning qayta tiklanish siklidan kelib chiqadi.

Mazkur tadqiqot ishida nazariy asos sifatida umumiy geografik, iqtisodiy geografik va BMT tomonidan qabul qilingan "barqaror rivojlanish konsepsiyasi" tabiiy resurslar, xususan yer va suv resurslarini, shakllanishi, rivojlanishi va undan iqtisodiyotda, xalq xo'jaligida foydalanish jarayonlari kompleks holda o'rganiladi. Ulardan foydalanish qonuniyatlari va unga ta'sir etuvchi omillar birgalikda tadqiq qilinib, bu borada ba'zi ilmiy tavsiyalar, takliflar beriladi. Zero yer va suv resurslari insoniyat turmushining, tirikchiligining birlamchi manbaidir va uni ilmiy o'rganish, tahlil qilish bugungi iqtisodiy va ijtimoiy islohotlarning bosh maqsadlaridan biri hisoblanadi.

II-BOB. SAMARQAND VILOYATI YER -SUV RESURLARI VA ULARDAN FOYDALANISH

2.1-§. Samarqand viloyati yer resurslari va uning hududiy tarkibi

Samarqand viloyati 1938-yil 15-yanvarda tashkil topgan, ma'muriy jihatdan 14 qishloq tumanlaridan iborat. Maydoni 16,8 ming km² bo'lib, Zarafshon iqtisodiy rayonining 1/10 qismi, Respublikamizning 3,7 foiziga teng. Ma'muriy markazi-Samarqand shahri. Mintaqa qulay geografik o'ringa, respublikamizning markaziy qismida joylashgan.

2.1-jadval

Samarqand viloyati yer resurslari tarkibi (ming ga hisobida) va tuproqlarining sifat bahosi

№	Tumanlar	Umumiy yer fondi		Ekin yerlar		Ko'p yillik daraxtzorlar		Pichanzor yaylovlar	Bo'z yerlar	O'rta-cha bonitet
		Jami	sug'-n yerlar	Jami	sug'-n yerlar	Jami	sug'-n yerlar			
1	Bulung'ur	75,2	29,9	27,2	14,5	10,2	10,2	17,2	0,13	60
2	Jomboy	56,0	31,6	24,6	21,5	2,8	2,8	6,3	0,08	62
3	Ishtixon	71,8	31,5	31,8	19,1	5,9	5,9	11,3	0,15	59
4	Kattaqo'rg'on	139,3	34,6	44,4	25,7	2,9	2,9	49,9	2,89	61
5	Narpav	44,2	27,5	21,7	20,5	2,2	2,2	4,8	0,05	60
6	Nurobod	486,2	69,6	65,9	6,1	3,5	0,3	352,5	-	49
7	Okdaryo	37,5	28,7	20,9	20,8	2,6	2,6	1,1	0,55	61
8	Pavariq	128,7	40,8	55,6	31,2	4,1	4,1	42,1	1,14	59
9	Pastdarg'om	87,1	53,9	46,4	42,6	4,2	4,2	7,6	0,11	65
10	Paxtachi	137,6	23,7	19,9	17,6	1,8	1,8	90,1	0,17	59
11	Samarqand	47,8	15,5	7,9	6,4	7,1	7,1	10,7	-	63
12	Tavloq	27,8	16,3	8,5	8,4	4,8	4,8	3,1	-	67
13	Urgut	112,0	30,3	20,5	16,5	7,7	7,4	46,1	0,06	61
14	Qo'shrabot	216,0	5,7	39,8	1,9	1,2	1,1	150,5	0,06	56
Viloyat		1667,3	379,6	434,9	252,8	61,4	57,8	793,8	5,39	60,3

Manba: O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlatkadastrisi davlat qo'mitasi ma'lumotlari, 2018-yil.

U g'arb va shimoli-g'arbda Navoiy, shimolisharqda Jizzax, janubda Qashqadaryo viloyatlari bilan, janubisharqda qisqa masofada Tojikiston Respublikasining So'g'd (Panjakent rayoni) viloyati bilan chegaradosh [89].

Viloyatning umumiy yer fondi 1677,8 ming gektarga teng va uning yer turlari hududlar bo'yicha farqlanadi (2.1-jadvalga qarang). Umumiy yer resurslari bilan ta'minlanganlik darajasi bo'yicha Nurobod va Qo'shrabot tumanlari keskin ajralib turadi. Nurobod tumani maydoni esa Qo'shrabotning maydonidan 2,25 marta katta, Kattaqo'rg'on tumanining hududi esa Qo'shrabot tumani maydonidan 1,5 barobar kichikdir. Umuman olganda, yer maydoni 100 ming gektardan ortiq bo'lgan oltita tuman mavjud bo'lib, ular viloyat umumiy maydonining 72,7 foizini egallaydi. Eng kichik Tayloq tumani maydoni Nuroboddan 17,4 marta kichik bo'lib, yer resurslarining mintaqadagi hududiylik (geografiylik) koeffitsientini belgilab beradi.

Mazkur viloyatining ham eng katta qismini qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlar egallaydi. Uning maydoni 1295,0 ming gektar yoki viloyat umumiy xududining 77,2 foizini tashkil etadi. Sug'oriladigan yerlar nisbatan Pastdarg'om tumanida kattaroqdir (53,7 ming ga). Umuman bu borada viloyatning ikki qishloq tumani yetakchi bo'lib, Pastdarg'omdan tashqari Payariq ham sug'oriladigan yerlar bilan yaxshi taminlangan (40,8 ming ga). Ushbu yerlar maydoni 30 ming gektardan ortiq bo'lgan hududlar soni ham oltitani tashkil etadi. Sug'oriladigan (obikor) yerlar maydoniga ko'ra, Nurobod va Qo'shrabot tumanlari, yuqoridagidan farqli o'laroq, eng passiv ko'rsatkichga egadir. Mazkur yerlar maydoni bo'yicha geografiylik koeffitsienti 7,7 barobarga teng.

Viloyat yerlari (tuproqlari) ning unumdorligi o'rtacha 60,3 bonitetga teng bo'lib, bular ham tumanlar bo'yicha farq qiladi. Jadvaldan ko'rish mumkinki, Tayloq va Pastdarg'om tumanlari yerlari eng yuqori, Nurobod tumani yerlari esa eng past bonitetga ega.

**Viloyat qishloq xo'jaligi yerlarining o'zaro nisbati (%
hisobida)**

№	Tumanlar	Qishloq xo'jaligida sug'oriladigan yerlar ulushi	Qishloq xo'jaligida ekin yerlar ulushi	Umumiy ekin maydoniga nisbatan sug'oriladigan ekin yerlar ulushi	Umumiy sug'oriladigan yerlarga nisbatan sug'oriladigan ekin yerlar ulushi
1	Bulung'ur	45.2	49.7	53.4	48.7
2	Jomboy	71.7	72.6	87.5	68.1
3	Ishtixon	50.9	64.7	60.1	60.6
4	Kattaqo'rg'on	28.6	44.3	58.3	74.8
5	Narpay	79.1	75.5	94.4	74.5
6	Nurobod	1.5	15.6	9.2	87.4
7	Oqdaryo	92.9	82.9	99.4	72.7
8	Payariq	80.2	54.0	56.0	76.4
9	Pastdarg'om	17.3	79.5	91.7	79.0
10	Paxtachi	34.3	17.8	88.4	74.2
11	Samarqand	52.7	30.8	81.5	41.5
12	Tayloq	80.9	51.9	99.3	51.8
13	Urgut	31.7	27.6	75.5	50.8
14	Qo'shrabot	1.6	20.8	12.4	33.1
Viloyat bo'yicha o'rtacha		24,0	33,6	58,1	67,1

Jadval. "O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlatkadastrri davlat qo'mitasi" 2018-yil ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Mintaqa tuproqlarining mazkur sifat ko'rsatkichi uning hududlarida qishloq xo'jaligini tashkil etishda va shu bilan birga suv

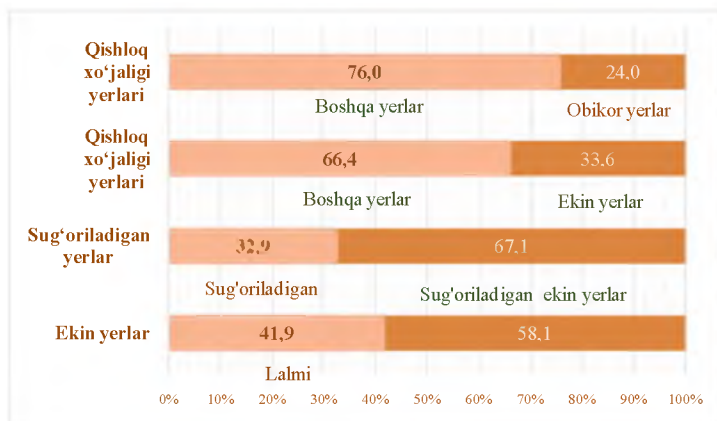
taqsimotida ham muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

Mintaqa umumiy ekin yerlar maydoni 434,9 ming gektar bo'lib, hududining chorak qismini tashkil etadi (25,9%). Umumiy ekin yerlar maydoniga nisbatan esa sug'oriladigan ekin yerlari 58,1 foiz joyni egallaydi (2.2-jadvalga qarang). Ekin yerlar ham mintaqaga bo'yicha notekis tarqalgan. Eng katta ekin maydoni Nurobod tumanida bo'lib, u ko'proq lalmikor yerlar hisobidan shunday salohiyatga ega. Bu borada Payariq tumani ko'proq sug'oriladigan ekin yerlar hisobiga ko'ra ikkinchi hudud hisoblanadi. Kattaqo'rg'on va Pastdarg'om tumanlarida ham ekin maydonlari boshqa hududlarga nisbatan ko'proq.

Sug'oriladigan ekin yerlar qurg'oqchil zonada joylashgan har qanday hududning asosiy boyligi bo'lib, qishloq xo'jaligini, xususan dehqonchilikni rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Samarqand viloyatida ushbu yerlar maydoni 252,5 ming gektar. Hududlar miqyosida ko'rib chiqiladigan bo'lsa, asosan Zarafshon daryosi bo'yida joylashgan qishloq tumanlari sug'oriladigan ekin yerlar bilan yaxshiroq ta'minlangan. Ushbu hududlarning sug'oriladigan ekin yerlari, umumiy ekin maydonining kamida yarmini egallaydi. Mazkur joylarning agroiqlimiy sharoiti boshqa hududlarga nisbatan qulayroq bo'lganligi sababli, ularning o'ziga xos sug'orish an'anasi (texnologiyasi) shakllangan va ko'p yillar mobaynida avloddan-avlodga o'tib takomillashib borgan. Umuman respublikamizda sug'orma dehqonchilik va agrar sohaning intensiv shakli borasida ushbu viloyat hududidagi xalqlarning o'ziga yarasha o'rni mavjud. Masalan, suvdan tejamkorlik bilan foydalanish yo'llari, tuproqning eroziyaga (suv eroziyasiga) uchrashi oldini olish (bu ayniqsa, qiyaligi yuqori joylarda), sug'orishning o'ziga xos usullari, o'rtacha hosildorlikning nisbatan yuqoriligi va hokazo.

Samarqand viloyatida ham sug'oriladigan yerlar joylashuvida uning hududiy tafovutlari kuzatiladi (2.1-rasmga qarang). Qishloq xo'jaligi yerlariga nisbatan sug'oriladigan yerlar ulushi o'rtacha ko'rsatkichi juda past bo'lib, bunga asosiy sabab mintaqaning maydoni eng yirik ikki cho'l tumanlari Nurobod va Qo'shrabot hududlarida

ushbu yerlar juda kamligidir (2.2-jadvalga qarang). Bu borada Oqdaryo tumani sug'oriladigan yerlari eng yuqori ko'rsatkichga ega. Narpay va Pastdarg'om tumanlari ham sug'oriladigan yerlari nisbatan yaxshiroq ko'rsatkichga ega (60 foizdan yuqori).



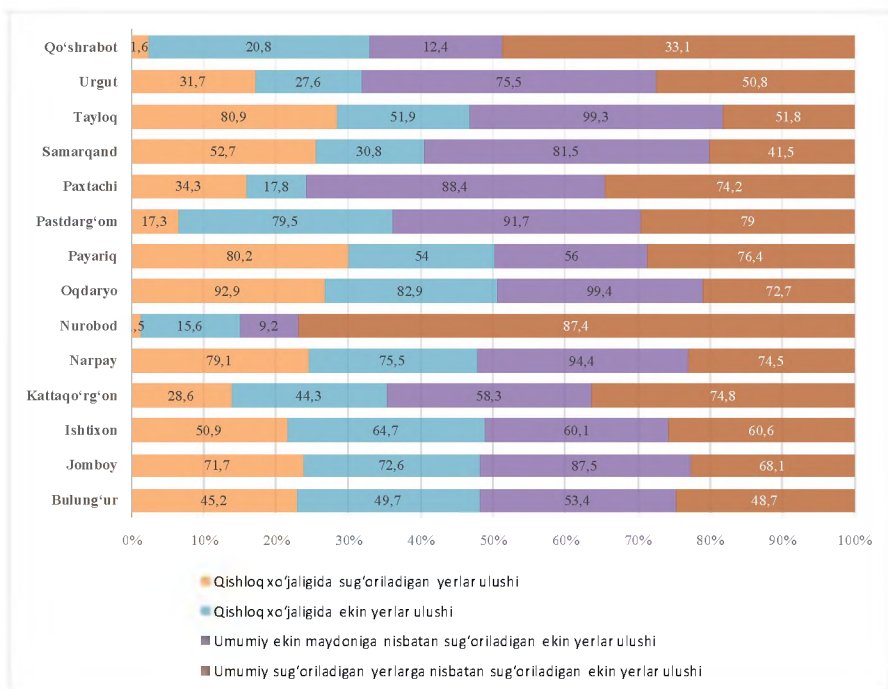
2.1-Rasm. Samarqand viloyati qishloq xo'jaligi yerlari o'zaro nisbati

Diagramma "O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlatkadastr davlat qo'mitasi" 2018 yil ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Qishloq xo'jaligi yerlarida ekin yerlar ulushi ham kamroq bo'lib, bu bevosita uning joylashgan o'rni bilan bog'liq. Hudular miqyosida sharqiy rayonlar mazkur yerlar bilan yaxshi ta'minlangan. Mintaqada umumiy ekin maydoniga nisbatan sug'oriladigan ekin yerlar ulushi Oqdaryo hamda Tayloq qishloq tumanlari deyarli 100 foizlik ko'rsatkichga ega (2.2-rasmga qarang). Yuqorida ta'kidlanganidek, ushbu hududlar boshqalariga nisbatan suv resurslari bilan ancha yaxshi ta'minlanganligi uchun, lalmikor yerlar umuman yo'q desa ham bo'ladi. Narpay va Pastdarg'om tumanlari ham suv resurslari bilan yaxshi ta'minlangani uchun, sug'oriladigan ekin yerlar ulushi ancha ko'p miqdorni tashkil etadi. Sug'oriladigan ekin yerlar ulushi umumiy ekin maydonlariga nisbatan olganda Nurobod va Qo'shrabot tumanlari ancha past ko'rsatkichga ega. Suv yetishmovchiligi hamda relyefning noqulayligi sababli bu yerda kishilar asosan chorvachilik

va lalmikor dehqonchilik bilan shugʻullanishadi.

Umumiy sugʻoriladigan yerlar maydoniga nisbatan, sugʻoriladigan ekin yerlari ulushi Samarqand viloyatida nisbatan yuqoriroq koʻrsatkichni tashkil etadi. Sugʻoriladigan ekin yerlar koʻpligidan bilsa boʻladiki ushbu mintaqada sugʻorma dehqonchilik nisbatan ancha yaxshi rivojlangan. Hududlar miqyosida koʻrilganda Nurobod tumanida ushbu joylar ulushi yuqori koʻrsatkichga ega boʻlib, bu hududda sugʻoriladigan ekinlardan koʻra, asosan lalmikor dehqonchilik rivojlangan va bu borada viloyatda yetakchidir (2.2-rasmga qarang). Bu yerlarda ekstensiv dehqonchilik ancha oldin taraqqiy etgan boʻlib, ertapishar ekinlar vegetatsiya davrining ilk bosqichlarida suvga toʻydiriladi hamda maydoni kattaligi hisobidan hosil koʻproq boʻladi.



2.2-rasm. Samarqand viloyati qishloq xoʻjaligi yerlarining oʻzaro nisbati (% hisobida)

2.2-jadval maʼlumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Payariq va Pastdarg'om tumanlari ham umumiy sug'oriladigan yerlarga nisbatan, sug'oriladigan ekin yerlar ulushi boshqalarga qaraganda ko'proqni tashkil qiladi. Qo'shrabot tumanida esa aksincha ushbu nisbat ancha past ko'rsatkichga ega bo'lib, bu yerda yuqorida ta'kidlanganidek asosan ekstensiv chorvachilik ko'proq tarqalgan. Suv yetishmovchiligi va relyefning noqulayligi sababli, dehqonchilik o'ta sust rivojlangan.

Ko'p yillik daraxtzorlar maydoni uncha katta emas, 61,4 ming gektarni tashkil etadi. Biroq uning katta qismi sug'oriladigan daraxtzorlardan iborat (94,1 %) bo'lib, bog'dorchilik ham juda yaxshi yo'lga qo'yilgan. Sug'oriladigan daraxtzorlarning ko'p yillik daraxtzorlardagi ulushi umumiy va sug'oriladigan yer turlariga nisbatan yaxshiroq ko'rsatkichga ega. Ko'p yillik daraxtzorlar hududlar miq'yosida ko'rib chiqilsa, bu borada Bulung'ur tumani yaqqol ajralib turadi (10,2 ming gektar). Bundan tashqari uning 99,9 foizi sug'oriladigan daraxtzorlardir. Umuman viloyatning deyarli barcha qishloq tumanlari 100 foiz sug'oriladigan daraxtzorlarga egaligi sababli, ushbu hududlarda kishilar oldindan an'anaviy tarzda bog'dorchilik bilan shug'ullanib kelishgan. Daraxtzorlar maydonining hududlar borasidagi tafovuti uncha ko'zga tashlanmaydi. Faqat Qo'shrabot tumani bu borada ancha orqada (Bulung'ur tumani daraxtzorlaridan 8,4 marta kichik).

Bo'z yerlar, pichanzor va yaylovlar asosan, suv muammosi mavjud yoki suv umuman yetishmaydigan hududlarda kattaroq maydonni egallagan. Bo'z yerlar viloyat umumiy maydonining 5 foizini tashkil etadi. Ushbu yerlarning hududlar miq'yosida tarqalishi ko'rib chiqilganda, o'ziga xos holatni kuzatish mumkin. Bunda ularni alohida-alohida tahlil qilish talab qilinadi. Bo'z yerlar viloyat miq'yosida ham juda kam tarqalgan (5392 ga). Birgina Kattaqo'rg'on va Payariq tumanlarining o'zida, mintaqa bo'z yerlarining 75 foizi jamlangan (Kattaqo'rg'onida 53,5 %). Nurobod, Samarqand va Tayloq tumanlarida esa bunday yerlar umuman mavjud emas.

Samarqand viloyati mamlakatimiz chorvachiligining qoramolchilik va qorako'lchilik tarmoqlariga ixtisoslashgan

hududlaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun viloyat iqtisodiyotida pichanzorlar va yaylovlarning ham o'rnini muhimdir. Ushbu yerlar viloyat jami yer maydonining 47,3 foizini egallaydi. Hududlar doirasida tabiiyki Nurobod hamda Qo'shrabot tumanlarida yaylovlar va pichanzorlar katta maydonni egallaydi. Ular birgalikda mintaqadagi ushbu yerlar umumiy maydonining deyarli 64 foizini band qiladi (Nurobod tumanining bu boradagi ulushi 44,4 %). Oqdaryo tumanida pichanzor va yaylovlar maydoni atigi 1097 gektar bo'lib, yuqorida buning sababi haqida to'xtalib o'tildi. Umuman olganda viloyat sug'oriladigan ekin yerlari hamda pichanzor va yaylovlar tarqalishi jihatidan bir-biriga teskari proporsional. Ya'ni, qaerda sug'oriladigan ekin yerlar ko'p bo'lsa, u yerda pichanzor va yaylovlar kichik maydonni egallaydi yoki aksincha[19].

2.3-jadval

Fermer xo'jaliklariga birlashtirilgan yer maydonlari dinamikasi

	Tumanlar	Birlashtirilgan umumiy yer maydoni (ga his.)		2006 – 2017 yillar nisbati (% da)	Bir xo'jalikka to'g'ri keluvchi yer maydoni (ga his.)		2006 –2017 yillar nisbati (% da)
		2006-y.	2017-y.		2006 y.	2017 y.	
1	Bulung'ur	42810	40071	93.6	15.4	14.6	94.8
2	Jomboy	23476	32705	139.3	22.8	16.4	71.9
3	Ishtixon	43000	43108	100.3	24.9	19.9	79.9
4	Kattaqo'rg'on	39958	60536	151.5	34.3	47.5	138.5
5	Narpay	12000	30655	255.5	10.6	56.4	532.1
6	Nurobod	35900	86471	240.9	65.0	124.1	190.9
7	Oqdaryo	21720	26043	119.9	25.0	19.1	76.4
8	Pastdarg'om	45970	59866	130.2	17.9	34.4	192.2
9	Paxtachi	12500	31141	249.1	12.9	49.8	386.0
10	Pavariq	55171	64208	116.4	35.9	39.3	109.5
11	Samarqand	10925	16353	149.7	11.9	11.8	99.2
12	Tayloq	41652	13891	33.4	17.5	8.9	50.9
13	Urgut	7922	32238	406.9	7.6	14.9	196.1
14	Qo'shrabot	16896	23251	137.6	21.8	46.8	214.7
	Viloyat bo'yicha	409900	560537	138.7	23.1	36,0	120,9

Jadval viloyat fermerlar kengashi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Sugʻoriladigan yerlardan unumli foydalanish, ularni muhofaza qilishda soha mutaxassisleri muhim rol oʻynaydi. Bu borada esa fermer xoʻjaliklari mamlakatning eng muhim boʻgʻini hisoblanadi. 2018-yil 1-yanvar holatiga koʻra viloyatda 20 mingdan ortiq fermer xoʻjaliklari faoliyat olib boradi. Ularga birlashtirilgan yer maydoni 560537 gektarni tashkil etadi. Biroq optimallashtirish jarayoni sabab ushbu raqam muntazam ravishda oʻzgarib turadi. Ushbu yerlar maydoni 2006 yil bilan solishtirganda u 150,6 ming gektarga koʻpaytirilganligini kuzatish mumkin (2.3-jadvalga qarang).

Hududlar miqyosida fermer xoʻjaliklariga birlashtirilgan umumiy yer maydoni boʻyicha Nurobod tumani ancha oldinda (86 ming gektardan ortiq). Payariq, Kattaqoʻrgʻon va Pastdargʻom tumanlarida ham nisbatan yuqoriroq koʻrsatkich qayd etiladi. Tayloq tumani fermer xoʻjaliklari hisobiga esa atigi 13,9 ming gektar atrofida yer toʻgʻri keladi xolos. Viloyat fermer xoʻjaliklari ulushidagi yerlari 2006 yilga nisbatan 138,7 foizga oʻsgan boʻlib, uning hududiy xususiyatlari oʻziga xos koʻrinishga ega. Jumladan, Urgut tumanida mazkur yerlar maydoni 4 barabarga koʻpaytirilgan boʻlsa, Tayloq tumanida esa 3 baravarga qisqargan. Mintaqaning togʻli tumanida fermer xoʻjaliklari yerlari iqtisodiyotning boshqa tarmoqlaridan olingan yerlar hisobiga koʻpaygan boʻlsa, Tayloq tumanida esa aksincha holatni kuzatish mumkin.

2006-yil maʼlumoti boʻyicha har bir xoʻjalik hisobiga oʻrtacha 23,1 gektar yer toʻgʻri kelgan boʻlsa, hozirda 36 gektarni tashkil etmoqda. Bundan 5 yil oldin bu koʻrsatkich 68,3 gektarga teng edi. Umuman soʻnggi yillarda bu raqam oz ozdan koʻpayib borayotgan edi. 2009 yilda esa ikki barobardan ortiqroq oʻsish kuzatilgan. Tumanlar boʻyicha esa boshqacha holat koʻzga tashlanadi. Maydoni yirikroq boʻlgan Nurobod tumanida har bir xoʻjalikka toʻgʻri keluvchi yer miqdori, tabiiyki, ancha koʻproq, yaʼni 124,1 gektar. Bu borada eng past koʻrsatkich maydoni eng kichik, aholi zichligi esa eng yuqori boʻlgan Tayloq tumanida kuzatiladi (8,9 ga). Umumiy holatda viloyat boʻyicha bir xoʻjalikka toʻgʻri keluvchi yerlar miqdori barcha tumanlarda koʻpayib borgan (120,9 %). Narpay tumanida bu koʻrsatkich 2006 yil

bilan taqqoslaganda 5,3 martaga oshgan. Besh yil oldin esa hattoki 8,5 barobarni tashkil etgan edi. Bundan tashqari Paxtachi tumanida ham juda yuqori (deyarli 4 marta) o'sish kuzatiladi. Kamayish holati asosan Tayloq (50,9 %) va Oqdaryo(76,4 %) tumanlarida yuz berdi. Tahlil etilayotgan yillar davomida fermer xo'jaliklariga ajratilgan yerlar ko'pchilik tumanlarda ko'payib borgan. Biroq aholi zichligi yuqori bo'lgan hamda yer resurslari nisbatan ko'proq sanoat, aholi ehtiyoji va boshqa sohalarga ajratilgan tumanlarda fermer xo'jaliklari yer maydonlari birmuncha kamaytirilgan. Shu bois, mazkur hududlarda xo'jaliklar faoliyati intensiv xususiyatga ega bo'lishi, mavjud yerdan unumli foydalanish chora-tadbirlarini kuchaytirilishi tabiiy holdir.

Fermer xo'jaliklari viloyat iqtisodiyoti, aniqrog'i qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida o'z o'rniga ega bo'lib borayotgan muhim bo'g'in hisoblanadi. Ushbu sektor dehqon xo'jaliklariga qaraganda kamroq mahsulot tayyorlasa ham, dehqonchilikda, ayniqsa paxtachilik va g'allachilikda uning o'rnini yuqoriroq ekanini ta'kidlash zarur. Binobarin, mintaqa jami ekin maydonining 80,6 foizi fermer xo'jaliklariga to'g'ri kelgani holda, yalpi umumiy mahsulotning 35,0 foizini ular yetkazib beradi. Bu xo'jaliklar ekin maydonida paxta va g'allada yaqqol, boshqa barcha texnika va moyli ekinlar xamda uzumchilikda sezilarli darajada ustunlikka ega. Paxtaning 100 foizi mazkur mulkchilik shakliga to'g'ri keladi. Sabzavot va poliz ekinlarida, yem-xashak maydonlarida nisbatan kamroq, kartoshka, shuningdek, go'sht, sut, tuxum, jun, pilla yetishtirishda, chorva mollari sonida dehqon xo'jaliklari asosiy o'rinni egallaydi. Qorako'l terisini tayyorlash esa qishloq xo'jalik korxonalarini va dehqon xo'jaliklari zimmasidadir. Er resurslaridan unumli foydalanishda barcha qishloq xo'jaligi korxonalarini o'z o'rniga ega. Biroq uni holatini, unumdorligini nazorat qilishda fermer xo'jaliklari asosiy rol o'ynaydi. Shu sababli agrar sohaning mazkur bo'g'inini muntazam ravishda rivojlantirish, ba'zi imtiyozlar berish, faoliyatini erkinlashtirish juda muhim.

Avval ta'kidlab o'tilganidek mintaqaning har bir tumani yer resurslari bilan ta'minlanganligi hamda ulardan foydalanish borasida o'ziga xos xususiyatlarga ega. Asosiy maqsad ularning mana shu

xususiyatlarini hisobga olgan holda unumli foydalanish orqali qishloq xo'jaligi va umuman iqtisodiyotni taraqqiy etishiga erishishdir.

2.2-§. Mintaqa suv resurslarining hududiy tahlili

Samarqand viloyati mamlakatimizning qulay geografik o'ringa ega hududlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, viloyat gidrografik o'rnining afzalligi haqida alohida ta'kidlash joiz. Bunday qulaylik mintaqa hududiga kirib keladigan va sarflanadigan suv resurslari miqdoriga, balansiga bevosita bog'liqdir.

2.4-jadval

Zarafshon daryosi suvlarining viloyatlar bo'yicha taqsimoti

Viloyatlar	Samarqand	Navoiy	Qashqadaryo	Jizzax
Ulush (% da)	70,2	13,1	9,3	7,4

Manba: Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma'lumotlari, 2017 y.

Mavjud ko'p yillik ma'lumotlarga qaraganda viloyat hududidagi o'rtacha bir yillik umumiy suv miqdori 5385 mln m³ ga teng bo'lib, shundan 251 mln m³ suvshu joyning o'zida shakllanadi, asosiy suvni esa Zarafshon daryosi keltiradi. Suv resurslarining juda katta qismi, taxminan 75 foizga yaqini mintaqa hududida sarf bo'ladi (xo'jalikka ishlatiladi, bug'lanadi, shimiladi va hk.), qolgansuv esa daryoga qaytib tushadi va qo'shni viloyatlar iqtisodiyotiga sarflanadi(2.4-jadvalga qarang) [43].

Umuman olganda, suv resurslari miqdori har yili ham bir xil bo'lavermaydi. Zarafshon daryosidan tashqari ichki soy va buloqlardan, yer osti suvlaridan hamda zovurlardan suv kelib turadi. Jami suv zaxirasining minimal miqdori 2014-yilda kuzatilgan bo'lsa (umumiy 4888,3 mln m³, daryo o'zanidan 4090,6 mln m³), 2010-yil esa ancha sersuv bo'lgan. Ya'ni barcha suv zaxirasi 6659 mln m³ga yetgan hamda buning 86 foizini (5743 mln m³) Zarafshon daryosi ta'minlagan. Shundan Samarqand viloyati qishloq xo'jaligida foydalanilgan suv resurslarining bir yillik o'rtacha miqdori 3201,7 mln

m³ni tashkil etmoqda (2.5-jadval va 4-ilovaga qarang). Sugʻorishga ishlatilgan suvning eng koʻp boʻlgan davri 2016 yilga (3914,2 mln m³), eng kami 2014 yilda toʻgʻri keladi (2576,6 mln m³) [114]. Mazkur tadqiqotda esa suv resurslarining oʻrtacha bir yillik miqdori asos qilib olinadi.

2.5-jadval

Viloyat qishloq xoʻjaligida foydalaniladigan suv miqdori dinamikasi (mln. m³ hisobida)

№	Tumanlar	2006	2012	2018	Oʻrtacha
1	Bulungʻur	197,0	223,3	139,5	227,0
2	Jombov	225,5	223	179,1	236,2
3	Ishtixon	258,9	253,3	205,2	255,1
4	Kattaqoʻrgʻon	326,1	322,1	307,3	348,9
5	Narpav	290,4	258,7	262,3	287,5
6	Nurobod	79,8	58,9	49,4	61,5
7	Okdarvo	204,6	223,2	147,8	204,0
8	Pastdargʻom	496,6	406,8	417,6	448,6
9	Paxtachi	271,7	227,5	257,4	271,6
10	Payariq	422,7	308,5	425,3	382,9
11	Samarqand	187,0	130,4	121,3	131,1
12	Tayloq	139,2	123,2	79,6	118,6
13	Urgut	217,9	208,1	120,0	182,8
14	Qoʻshrabot	11,5	7,2	10,1	8,0
Jami		3328,8	2974,2	3026,3	3201,7

Manba: Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi maʼlumotlari.

Viloyat agroiqtisodiyotida suv resurslari eng asosiy boylik boʻlib, uning miqdoriy koʻrsatkichlari va sifati hududlar miqyosida (suv manbalar sababli) farq qiladi. Mintaqa qishloq xoʻjaligiga bir yilda oʻrtacha 3201,7 mln m³ suv ishlatilsa (har bir tumanga oʻrtacha 235,8 mln m³), sanoat va xoʻjalik maqsadida 133,8 mln m³ sarflanadi. Zarafshon daryosi mintaqa jami suv isteʼmolining taxminan 85-87 foizini taʼminlaydi. Zovurdan olinadigan suvlarning umumiy miqdori oʻrtacha 330,9 mln m³ boʻlib, umumiy sarfning 9,5 foizini tashkil qiladi. Ichki soy va buloqlardan keladigan suvlar asosan togʻ va togʻ oldi hududlari (Urgut, Bulungʻur, Tayloq) sugʻoriladigan yerlarini

suv bilan ta'minlashda alohida ahamiyat kasb etadi. Yer osti suvlari miqdori uncha katta bo'lmisada (42,3 mln m³), sifatining yaxshiligi ichimlik suvi tariqasida aholi hamda chorva ehtiyojida muhim ahamiyat kasb etadi. Ba'zi suv ta'minoti o'ta og'ir hududlarda yer osti suvlaridan dehqonchilikni yuritish maqsadida ham foydalaniladi. Ekinlarni bunday suvlar bilan sug'orish an'anasi qadimdan mavjud bo'lib, avlodan-avlodga o'tib kelmoqda.

Viloyatda suv resurslari sarfining hududiylik koeffitsienti deyarli 40 barobarga teng bo'lib, bu tafovut Pstdarg'om va Qo'shrabot tumanlaridagi farqda ko'zga tashlanadi. Ushbu vaziyatni yuzaga kelishida bir qancha omillar ta'sir ko'rsatadi. Bunda gidrografik o'rinning qulay yoki noqulayligi, maydonining kattakichikligi, relyefning turli tumanligi va boshqalarni misol keltirish mumkin. Quyida ularning maydonini hisobga olmasdan, suv resurslaridan foydalanish darajasiga qarab klassifikatsiya qilingan (2.6-jadvalga qarang).

Suvni juda kam iste'mol qiladigan hududlar guruhiga ikki yirik tuman Nurobod va Qo'shrabot kiradi. Bularning hisobiga viloyat umumiy suv sarfining atigi 2,3 foizi to'g'ri keladi. Ammo ularning o'rtasida ham tafovut deyarli 8 barobarga teng.

Suvdan kamroq foydalanadiganlarga 6 ta qishloq tumanlari kiradi. Mazkur tumanlarning har qaysisiga o'rtacha 187,5 mln m³ suv to'g'ri keladi. Birgalikda esa viloyat hisobiga to'g'ri keluvchi jami suvning 35,1 foizini iste'mol qiladilar.

Suv resurslaridan ko'p miqdorda foydalanadigan tumanlarga Ishtixon, Paxtachi, Narpay va Kattaqo'rg'on kiradi. Maydonining yirikligi hamda suvga bo'lga talabning yuqoriligi sababli, ushbu hududlarning viloyat o'rtacha ko'rsatkichiga nisbatan ulushi ko'proq (35,7 %).

Eng ko'p suvni iste'mol qiluvchilar Pstdarg'om va Payariq tumanlari bo'lib, birgalikda xo'jalikda ishlatiladigan jami suvning 1/4 qismidan ko'prog'ini iste'mol qiladi. Ularning har birida o'rtacha 431,5 mln m³ dan ko'proq suv xo'jalik maqsadida sarflanadi. Samarqand viloyati Zarafshon daryosi suvini tartibga solib turuvchi Zarafshon

irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ITHB) ga qarashli oltita irrigatsiya tizimlari boshqarmasi (ITB) dan suv oladi (2.8-jadvalga qarang). Ushbu tizimlar ham asosiy suvni Zarafshondan olish bilan birga boshqa manbalardan ham foydalaniladilar.

2.6-jadval

Tumanlarning suvdan foydalanish holatiga ko‘ra guruhlari
(mln m³ his.)

№	Ko‘rsatkich	Guruhlash oralig‘i	Tumanlar	Har bir tumanga o‘rtacha	Jami	Viloyatga nisbatan ulushi (% his.)
1	Eng ko‘p	354.7 – 469.1	Payariq, Pastdarg‘om	431.5	862.9	26.9
2	Ko‘proq	240.2 – 354.7	Kattaqo‘rg‘on, Narpay, Paxtachi, Ishtixon	285.9	1143.9	35.7
3	Kamroq	125.9– 240.2	Jomboy, Bulung‘ur, Oqdaryo, Urgut, Samarqand, Tayloq	187.5	1124.7	35.1
4	Judakam	11.4 – 125.9	Nurobod, Qo‘shrabot	38.1	76.2	2.3
Viloyat bo‘yicha				235,8	3201,7	100

Jadval Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasining 12 yillik (2006-2018) ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Samarqand viloyati Zarafshon daryosi suvini tartibga solib turuvchi Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ITHB) ga qarashli oltita irrigatsiya tizimlari boshqarmasi (ITB) dan suv oladi (2.8-jadvalga qarang). Ushbu tizimlar ham asosiy suvni Zarafshondan olish bilan birga boshqa manbalardan ham foydalaniladilar.

Irrigatsiya tizimlari viloyat iqtisodiyoti uchun muhim ahamiyatga ega bo‘lib, jadvalda ularning suv zahirasi tartib bo‘yicha keltirilgan. Darg‘om viloyatga eng ko‘p suvni beradigan kanal

hisoblanadi (30,4 %), u asosan viloyatning oltita tumanini suv bilan ta'minlaydi. Bu tizimga uchtadan sharqiy (Urgut, Tayloq, Samarqand) va g'arbiy rayonlar (Pastdarg'om, Kattaqo'rg'on, Nurobod) guruhi kiradi. Suvining 90 foizini bevosita daryodan, deyarli teng miqdorda (4,5 foizdan) ichki soy va buloqlar hamda zovurlardan oladi.

MirzaPay ITB shu nomdagi kanal suvini nazorat qiladi va faqatgina uchta tuman (Bulung'ur, Jomboy va Payariq) yerlariga suv yetkazib beradi. Kanal viloyat suv zahirasining 25,8 foiz qismiga egalik qiladi. Tabiiyki suvining asosiy yoki to'rttdan uch qismi Zarafshon daryosi, 21,1 foizi zovurlar, qolgan qismi esa ichki soy va buloqlar hamda yer osti suvlari hissasiga to'g'ri keladi.

Narpay Navoiy ITB hissasiga viloyat jami suv resurslarining 19,9 foizi to'g'ri keladi. Boshqarma mintaqaning g'arbiy rayonlarini suv bilan ta'minlaydi. Uning suv manbai faqatgina Zarafshon daryosi hisoblanadi.

Oq Qoradaryo ITB viloyat umumiy zaxirasining 14,9 foiziga egalik qiladi hamda Jomboy, Ishtixon, Oqdaryo, Payariq hamda Qo'shrabot tumanlarini suvga bo'lgan ehtiyojini qondiradi. Daryo o'zanidan olinadigan suv miqdori 81,1 foizni tashkil qiladi. Ichki soy va buloqlar hamda zovurlar deyarli teng hajmda suv beradi. Yer osti suvlarining ulushi nisbatan kam (4,5 % atrofida).

MiyonqolToss ITB viloyatga 7,7 foiz suvni yetkazib beradi va Ishtixon hamda Kattaqo'rg'on tumanlarini suv bilan ta'minlaydi. Uning ham asosiy manbai Zarafshon daryosi bo'lib (78,4 %), bundan tashqari zovurlar keltiradigan (21,6 %) suvlardan ham foydalaniladi.

Eski Anhor tizimi shu nomdagi kanal suvini nazorat qiladi va viloyatga juda oz miqdorda suv beradi (36 mln m³).

Viloyat xo'jaligi uchun ishlatiladigan suv miqdori har doim ham bir xil bo'lavermaydi. Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasiga qarashli barcha hududlarga ehtimollik zaxirasi hisobidan har yili ma'lum bir miqdor (limit) ajratiladi. Berilgan limit esa keyinchalik ayrim shart-sharoitlarga (talab, ehtiyoj, suv yetishmovchiligi) bog'liq holda o'zgartirilishi mumkin. Albatta berilgan suvning foydalilik koeffitsienti inobatga olinadi.

Ikki yoki undan ortiq irrigatsiya tizimlaridan suv oladigan tumanlar (mln m³ hisobida)

Tumanlar	ITB nomi	Jami olinadigan suv	Shu jumladan			
			Daryo o'zidan	Ichki soy va buloqlardan	Er osti suvlaridan	Zovurlardan
Kattaqo'rg'on	Miyonqol-Toss	187,8	140,7			47,1
	Darg'om	32,9	32,9	0,0	0,0	0,0
	Narpay-Navoiy	31,9	31,9			
Jami		252,6	205,5	0,0	0,0	47,1
Nurobod	Darg'om	19,1	19,1	0,0	0,0	0,0
	Eski Anhor	19,0	19,0			
	Narpay-Navoiy	12,1	12,1			
Jami		50,2	50,2	0,0	0,0	0,0
Jomboy	MirzaPay	211,5	135,3	0,0	1,9	74,3
	Oq-Qoradarvo	16,3	16,3	0,0	0,0	0,0
Jami		227,8	211,7	0,0	3,4	29,8
Payariq	MirzaPay	292,7	200,8	9,5	3,1	79,3
	Oq-Qoradarvo	53,0	38,0	15,0	0,0	0,0
Jami		345,7	238,8	24,5	3,1	79,3
Pastdarg'om	Darg'om	347,5	325,5	0,0	0,0	22,0
	EskiAnhor	17,0	17,0			
Jami		364,5	342,5	0,0	0,0	22,0

Eslatma: 0,0 – juda kam miqdor.

Jadval Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi 2015 yil ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Samarqand viloyatiga suv beradigan irrigatsiya tizimlari boshqarma (ITB)lari suv zahiralari va manbalari (mln. m³ his.)

№	ITB nomi	Umumiy zahira	Manbalar			
			Daryo o'zidan	Ichki soy va buloqlardan	Er osti suvlaridan	Zovurlardan
1	Darg'om	856,4	770,5	38,5	9,0	38,4
		100,0	90,0	4,5	1,0	4,5
2	MirzaPay	726,5	545,9	9,5	17,5	153,6
		100,0	75,1	1,3	2,4	21,2
3	Narpay-Navoiy	561,4	561,4			
		100,0	100,0			
4	Oq-Qoradaryo	421,1	341,7	30,8	18,8	29,8
		100,0	81,1	7,3	4,5	7,1
5	Miyonqol-Toss	217,9	170,8			47,1
		100,0	78,4			21,6
6	Eski-Anxor	36,0	36,0	0,0		
		100,0	100,0	0,0		-
Jami		3201,7	2846,4	73,0	58,0	224,3
		100,0	86,1	2,8	1,6	9,5

Jadval Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi 2006-2018 yilma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Mazkur sabablar tufayli Samarqand viloyatiga ajratiladigan suv miqdori ham so'nggi yillarda ko'paytirib borildi. Bunda asosiy e'tibor sug'oriladigan yerlar va uning unumdorligiga qaratilib, ularning hisobiga suv taqsimoti turlicha bo'ladi. Boshqa omillarning ahamiyati ham (suvning isrof bo'lishi, bug'lanishi va hok.) albatta hisobga olinadi.

2018-yilda mintaqa ehtiyoji uchun dastlab 2773,2 mln m³ suv ajratilgan edi. Biroq mavjud shart sharoitlarni hisobga olgan holda ushbu miqdor 3026,3 mln m³ ga oshirildi va undan to'liq foydalanildi (6-ilovaga qarang). Mazkur yilda viloyatda sug'oriladigan yerlar 379672 gektarni tashkil etdi va ajratilgan suv mana shu yerlarni sug'orishga sarflandi. Sug'oriladigan yerlarning katta qismini (28,6

%) kuzgi boshqoli don ekinlari tashkil etadi. Bundan tashqari g' o' za (23,4%) ham katta maydonni egallaydi va qolgan ekinlardan ko' proq suv iste' mol qiladi. Boshqa ekinlardan ko' proq suv talab qiladigan sholi maydonlari uncha katta emas. Sho' r yuviladigan hududlar ancha kichik bo' lib (316 ga), bundan tashqari faqatgina uchta tumanda mavjud xolos (Kattaqo' rg' on, Paxtachi, Narpay).

Sug' oriladigan yer va suv resurslari bilan ta' minlanish va undan foydalanish bo' yicha viloyat hududlari bir biridan farq qiladi. Eng katta sug' oriladigan yerlar va suv miqdori (limit) Pstdarg' om va Payariq tumanlari hissasiga to' g' ri keladi. Nurobod va Qo' shrabot tumanlarida har ikkala resurs ancha cheklangan, bu yerlarda asosan ekstensiv qishloq xo' jaligi (yaylov chorvachiligi, lalmi dehqonchilik) shakllangan. Holbuki Qo' shrabotda yuqorida ta' kidlangan (g' o' za, boshqoli don, sho' ri yuviladigan) yer resurslarining birortasi mavjud emas. Umuman olganda, bu yerda asosiy muammo sifatida hududning suv resurslari bilan ta' minlanganligi tilga olinadi.

Mahalliy suv resurslaridan foydalanishda yer osti va soy suvlarining ham ahamiyati yuqori hisoblanadi. Ko' p yillik kuzatishlar natijasiga ko' ra soy suvlarining umumiy zaxirasi yiliga o' rtacha 73 mln m³ ga teng ekanligi aniqlandi (2.9-jadvalga qarang). Umuman olganda asosan sharqiy rayonlar soy va buloq suvlaridan foydalanadilar. Bu borada Urgut (27mln m³) va Payariq (19 mln m³) tumanlari yaqqol ajralib turadi. Bulung' ur, Jomboy, Kattaqo' rg' on, Oqdaryo, Pstdarg' om tumanlari qishloq xo' jaligida juda oz miqdorda, Narpay, Nurobod, Paxtachi tumanlarida xo' jaligida soy va buloq suvlaridan deyarli foydalanilmaydi. Soy suvlari asosan Urgut (Zarafshon tizmasi), Nurota, Oqtov va boshqa past tog' lar joylashgan hududlarda shakllanadi. Viloyatning asosiy qishloq xo' jaligi ta' minotchi soylariga Urgutsoy, Oqtepasoy, To' sinsoy va boshqalar kiradi. Viloyatning suv bilan ta' minlanishiga siyosiy omil ham ta' sir ko' rsatishini, Zarafshon daryosining qo' shni mamlakat hududidan boshlanishi bilan bog' lash mumkin. Daryo suvlari yig' iladigan havzasi hamda uzunligiga ko' ra mamlakatimizda uchinchi o' rinda turadi. Uning jami suv yig' ish maydoni 11,722 ming km² ni, umumiy uzunligi 870 km ni tashkil

qiladi. Sugʻorish mavsumidagi oʻrtacha koʻp yillik oqim miqdori 4255 mln m³ ga teng.

2.9-jadval

Viloyat hududida yer osti va soy suvlaridan foydalanish

Tumanlar	Soy va buloqlar (mln m ³)	Yer osti suvlari (mln m ³)
Bulungʻur	0.0	16.0
Jomboy	0.0	4.2
Ishtixon	5.0	0.0
Kattaqoʻrgʻon	0.0	0.0
Narpay	-	0.0
Nurobod	-	0.0
Okdaryo	0.0	16.2
Pastdargom	0.0	0.0
Paxtachi	-	0.0
Payariq	19.5	6.2
Samarqand	10.0	0.0
Tayloq	0.6	12.2
Urgut	27.0	0.0
Qoʻshrabot	6.9	3.2
Sanoat, kommunal va texnik ehtiyojlarga	4.0	-
Jami	73.0	58.0

Jadval Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi 2006-2018-yil maʼlumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Daryoning respublikamiz hududidagi uzunligi 576 km ni tashkil qiladi [107]. Zarafshon ham Amudaryoga oʻxshab, baland togʻ muzliklaridan boshlanadi, suvining eng toʻlin davri yoz (iyun-avgust) oylariga toʻgʻri keladi. Bundan tashqari, juda katta gidro energetika salohiyatiga ega. Mana shunday ulkan boylikdan yanada samarali foydalanish uchun, ushbu daryo havzasida bir necha suv omborlari va GESlar bunyod etish loyihalari ishlab chiqilgan va chiqilmoqda.

Mastchoh daryosi Zarafshonning boshlanadigan qismi, yana ham aniqrogʻi uning manbai boʻlmish Mastchoh muzligidan suv olgach, dastlab shu nom bilan ataladi. Asosan baland togʻ tizmalaridan oqib tushgani uchun, uning elektr-energetika zahirasi juda katta boʻlib, suv

omborlaridan tashqari bir nechta kichik-kichik kaskadlar qurish ham ancha samarali. Ammo qo‘shnilarimiz asosiy e‘tiborni suv omborlari qurish va undan katta miqdorda foyda olishga qaratishgan. Jumladan, u yerda bitta yirik va ikkita kichikroq suv omborlarini qurish loyihasi ustida ish olib borilmoqda. Uchta suv omborining barcha parametrlari ishlab chiqilib, loyiha deyarli tayyor holga keltirilgan. Birinchisi va eng asosiysi Oburdon suv ombori bo‘lib, uning taxminiy hajmi 720 mln m³ nitashkil qiladi. Darg va Sangiston suv omborlari garchi kichik bo‘lsa ham, ular elektr energiyasi olish imkoniyati ko‘proq ekanligi bilan ahamiyatli (2.10 -jadvalga qarang).

Daryoning ikkinchi yirik irmog‘i Fandaryoda esa ko‘proq, ya‘ni oltita suv ombori qurish rejalashtirilgan. Bu suv omborlari ikkita kichik guruhlariga bo‘linadi va ularning har birida uchtdan suv ombori mavjud. Birinchi guruhga Ayniy, Yavan va Dupulin suv omborlari kirib, bularning ichida suvlarining hajmiga (260 mln m³) va energiya olish quvvatiga ko‘ra (200 mVT) ko‘ra Dupulin suv ombori ajralib turadi. Ayniy suv omborining hajmi Yavan bilan teng bo‘lsada, elektr olish quvvati bo‘yicha undan yuqoriroq ko‘rsatkichga ega. Ikkinchi guruhdagilar, ya‘ni Panjikent suv omborlarining faqatgina taxminiy elektr energiya olish quvvati ma‘lum, xolos.

Zarafshon daryosi bilan sodir bo‘lishi kutilayotgan muammolarni hal qilishda, Amudaryo va Sirdaryoning taqdiri o‘rnak bo‘lishi lozim. Chunki, bu borada bir qancha ishlar ham amalga oshirildi va oshirilmoqda. Shuning uchun ushbu masalani hozirning o‘zida hal qilish har tomonlama foydali va zarur.

Umuman olganda daryo suvlari taqsimoti bir necha tamoyillar asosida taqsimlanishi zarur.

Davlatlarning hududiga proporsional ravishda. Ya‘ni qaysi davlat maydoni yirikroq bo‘lsa, suvning katta qismi unga berilishidir. O‘zbekiston maydoni 448,9 ming km² bo‘lib, Tojikistondan (143,1 ming km²) uch marta kattadir.

Sug‘oriladigan yerlarga. Sug‘oriladigan yerlar maydoni hisobiga ko‘ra suv taqsimoti. Mazkur tamoyil haqiqatga ancha yaqin bo‘lib, suv resurslari taqsimotida, unga bo‘lgan ehtiyoj birlamchi

bo'lishi kerak. Holbuki, bu borada ham O'zbekiston ko'proq sug'oriladigan yerlarga ega.

2.10-jadval

Zarafshon daryosida qurilishi rejalashtirilayotgan suv omborlarining taxminiy loyihasi

№	GES nomi	Suv ombor hajmi, mln m ³	O'rnatilgan quvvati, mVT	Yillik elektr-energiya ishlab chiqarish, kVT. soat
Mastchoh daryosida				
1	Oburdon	720	120	0,35
2	Darg	50	130	0,75
3	Sangiston	50	140	0,90
Fandaryoda				
4	Ayniy	50	160	0,95
5	Yavan	50	120	0,18
6	Dupulin	260	200	1,00
7	Panjikent-1	—	50	0,27
8	Panjikent-2	—	45	0,25
9	Panjikent-3	—	65	0,38

Manba: Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasining ma'lumotlari. – Samarqand, 2015.

Jami aholi soniga. Ushbu tamoyilni ham asosiylari qatoriga qo'shish mumkin. Chunki daryo suvlari nafaqat qishloq xo'jaligi, balki aholi ehtiyoji uchun zarur bo'lgan birdan – bir suv manbadir. Qolaversa, O'zbekiston Respublikasi aholisi qo'shni davlat aholi sonidan deyarli 4 marta ko'proq.

Tarixiy shakllangan holat. Bunda daryo joylashgan hudud o'tmishda qaysi davlatga ko'proq qarashli bo'lganligi inobatga olinadi. Bizga ma'lumki 1924 yilgacha ikkalasi yagona davlat bo'lishgan. Shu yili Tojikiston O'zbekiston tarkibida bo'lib, 1929 yilda alohida mamlakat sifatida tashkil qilingan va mamlakatimiz tarkibidan chiqarilgan.

Talab va taklif. Mazkur tamoyilga suvga bo'lgan ehtiyoj, ulardan foydalanishdagi diplomatik munosabatlar kiradi. Ya'ni avval daryo suvi ularga bo'lgan talab hamda ehtiyojni hisobga olgan

holda, ikki davlatga teng taqsimlash, undan soʻng, limitdan ortgani maʼlum xizmat yoki mablagʻ uchun taklif qilinishidir. Bizningcha asosiy masalalardan biri mana shu boʻlib, qoʻshni davlat bilan ikki tomonlama iqtisodiy aloqalarni kuchaytirish maqsadga erishishni osonlashtirishga xizmat qilishi mumkin

Teng huquqlilik. Umumiy qoidalarga muvofiq, daryo suvlaridan uning qirgʻogʻida joylashgan davlatlar birgalikda foydalanish huquqiga ega. Bundan tashqari, daryo suvlarini ishlatishda ikki tomonning ham huquqlari bilan birgalikda majburiyatlari teng boʻlishi, daryo bilan bogʻliq masalalarni birgalikda hal qilishi lozim. Hozirga vaqtda esa ushbu muammo siyosiy ahamiyatga ega boʻlganligi uchun, hal qilish ancha murakkabdek tuyulmoqda. Mazkur masalani ijobiy hal qilish uchun, bizningcha Zarafshon daryosi muammolari bilan shugʻullanadigan alohida tashkilot tuzilib, faoliyatini erkin (hech qanday siyosiy aralashuvlarsiz) olib borishi uchun qulay sharoit yaratib berish kerak.

Suv resurslarining tabiiy-geografik shakllanishi. Daryoning qaysi tabiiy geografik oʻlkada hosil boʻlishi, koʻpayishi va oqib oʻtishi kabi xususiyatlarni oʻz ichiga oladi. Zarafshon daryosi havzasi va uning taʼsir zonasida shu nomdagi tabiiy geografik rayon shakllangan boʻlib, uning yuqori qismi Tojikiston, oʻrta va quyi qismlari Oʻzbekiston Respublikasi hududida joylashgan.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, masalaga siyosiy yechim topishning quyidagi asosiy yoʻllari taklif qilinadi.

1. **Siyosiy diplomatik.** Bu ikki davlat tarixi bir-biriga chambarchas bogʻlangan boʻlib, ular aholisi oʻrtasida azaldan oʻzaro aloqalar mavjud. Mazkur jihat masalani diplomatik, oʻzaro kelishuv yoʻli bilan hal qilishda muhim rol oʻynaydi.

2. **Huquqiy.** Daryo suvlaridan foydalanishni maʼlum bir meʼyoriy hujjatlar orqali tartibga solish. Suvdan teng huquqli foydalanish boʻyicha Oʻzbekiston BMTning Yevropa iqtisodiy komissiyasi tomonidan 1992 yilda qabul qilingan “Transchegaraviy suv oqimlari va xalqaro koʻllarni muhofaza qilish va ulardan foydalanish konvensiyasiga” aʼzo boʻlgan. Unga koʻra daryo

bo'yida joylashgan barcha davlatlar, uning suvlaridan foydalanishda o'z limitiga ega. Bundan tashqari 2002 yilda Dushanbeda suvdan foydalanish bo'yicha ikki davlat o'rtasida deklaratsiya qabul qilingan. Mazkur hujjatlar Zarafshon daryosidan foydalanishdagi siyosiy muammolarni hal qilishda huquqiy ko'makchi vazifasini bajaradi. Bundan tashqari yuqorida ta'kidlab o'tilgan daryo suvlari taqsimotining asosiy tamoyillariga amal qilish orqali ushbu masalani ijobiy hal qilish mumkin.

Mana shu yo'llar orqali transchegaraviy daryolardan foydalanish muammolarini hal etsa bo'ladi. Biroq oldin aytilganidek, mavjud suv resurslari ham viloyat iqtisodiy ehtiyoji uchun yetarli hisoblanadi. Qo'shni mamlakatlar bilan esa o'zaro, xalqaro me'yor va qoidalardan kelib chiqqan holda, suv resurslarini oqilona taqsimlash bo'yicha bir bitimga kelib olish zarur.

2.3-§. Viloyat yer-suv resurslaridan foydalanishning iqtisodiy geografik xususiyatlari

Mintaqa qishloq xo'jaligining taraqqiy etishi yer va suv resurslarining ko'p jihatdan bir-biriga muvofiq kelishi bilan bog'liq. Bunda ularning yetarli darajada mavjud bo'lishi bilan birga, unga bo'lgan talab, parvarish ham muhim rol o'ynaydi. Mazkur resurslardan foydalanilayotganda birinchi navbatda uning xo'jalik uchun ahamiyatli bo'lgan qismiga e'tibor qaratiladi. Ya'ni, bularga asosan sug'oriladigan va ekin yerlar hamda chuchuk suvlar kiradi. Viloyatning asosiy ta'minotchisi Zarafshon daryosi bo'lganligi sababli, uning hududidagi barcha suvlar foydalanishga yaroqli. Biroq yer resurslari haqida bunday deyish qiyin, chunki, uning hamma qismidan ham iqtisodiyotda intensiv foydalanib bo'lmaydi. Shuning uchun mazkur tadqiqotda, e'tibor asosan sug'oriladigan yerlarga qaratiladi (2.11 - jadvalga qarang).

Ko'p yillik kuzatishlar natijasi shuni ko'rsatadiki, viloyat qishloq xo'jaligiga bir yilda o'rtacha 3201,7 mln m³ suv sarflanadi. Suvning asosiy iste'molchisi esa sug'oriladigan yerlar bo'lib, aynan shular orqali suvdan foydalanish samaradorligini aniqlash mumkin.

Mintaqada sug'oriladigan yerlarning umumiy maydoni 379595 gektarni tashkil etadi (2018 y.). Shundan 1 gektar sug'oriladigan yerga viloyat bo'yicha o'rtacha 8434,5 m³ suv to'g'ri keladi hamda yuqoridagi jadvalda mazkur ko'rsatkich asosiy indikator sifatida qo'llaniladi (2.11-jadvalga qarang). Ushbu raqam hududlar bo'yicha farq qilib, ularning suv bilan ta'minlanganlik holatini aniq ko'rsatib bera oladi.

Jumladan, suv resurslari bilan nisbatan yaxshiroq ta'minlangan hududlarga Kattaqo'rg'on, Narpay, Paxtachi, Payariq, Nurobod, Samarqand tumanlari kiradi. Bu yerda bir gektar sug'oriladigan yerga to'g'ri keladigan suv resurslari viloyat o'rtacha ko'rsatkichidan yuqori bo'lgan tumanlar nazarda tutilmoqda. Shuning uchun viloyatning eng ko'p (14 %) suvdan foydalanadigan tumani Pastdarg'om bu qatorda yo'q, chunki rayon mintaqada eng ko'p sug'oriladigan yerlarga ham ega hudud hisoblanadi. Umuman olganda, Pastdarg'om tumani hisobiga ham ushbu indeks yomon holatni qayd etmaydi (0,980), ya'ni bu yerda (viloyat bilan) deyarli tenglik kuzatiladi. Dehqonchilik yaxshi rivojlanmagan Nurobod tumani shunchaki, sug'oriladigan yerlarga ham ancha kambag'al. Payariq esa ham yer, ham suv resurslari bilan yetarli ta'minlangan asosiy hududlardan biridir. Bu borada eng yomon ko'rsatkich Qo'shrabot tumani hisobiga kuzatiladi. Sug'oriladigan yerlarga nisbatan suv resurslari ulushi 4,5 marta kam. Buning sababi sifatida mazkur hudud yer resurslarining unumdorligi pastroq ekanligi va shuning uchun bu yerda asosan chorvachilik rivojlantirilganligini ko'rsatish mumkin. Biroq shu bilan birga, tuman viloyatda sug'oriladigan yerlardan foydalanish koeffitsienti ham eng past hudud hisoblanadi. Paxtachi tumani esa Narpay bilan birgalikda sug'oriladigan yerlariga qaraganda ko'proq suvdan foydalanmoqda. Buning sababi haqida yuqorida aytib o'tildi.

Viloyatda 1 gektar yerga to'g'ri keladigan suv miqdori muntazam o'zgarib turgan (2.3-rasmga qarang). Ya'ni, eng kam davri 2011-yilga, eng ko'p davri esa 2017-yilga to'g'ri keladi. Mintaqa sug'oriladigan yerlari so'nggi yillarda deyarli bir xil holatda turgan bo'lsada, biroq suv resurslari yuqorida ta'kidlanganidek har doim o'zgarib borgan.

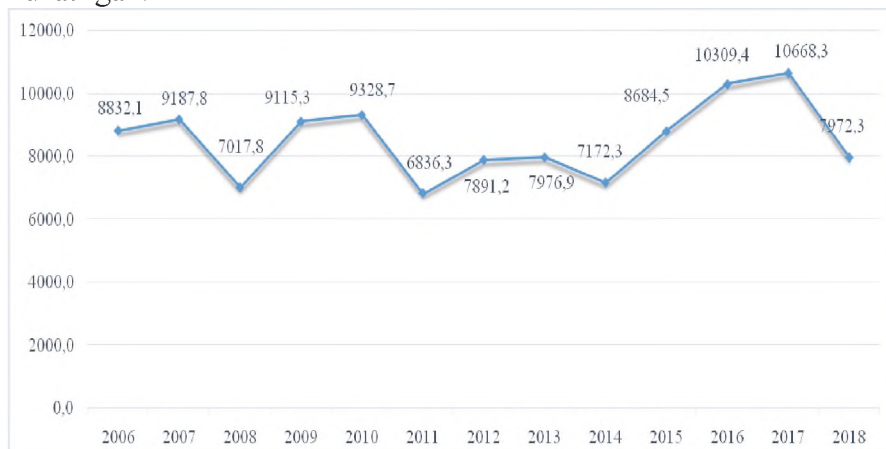
**Viloyatning sug'oriladigan yer va suv resurslari salohiyati
hamda ularning o'zaro nisbati**

№	Tumanlar	Sug'oriladigan yerlar (gektar va % his.)	Suv resurslari (mln m ³ va % his.)	1 ga yerga to'g'ri keladigan suv (m ³ his.)
1	Bulung'ur	29859	227	7602.4
		7.9	7.1	0.897
2	Jomboy	31600	236.2	7474.7
		8.4	7.4	0.878
3	Ishtixon	31503	255.1	8097.6
		8.4	8.0	0.949
4	Kattaqo'rg'on	34606	348.9	10082.1
		9.2	10.9	1.184
5	Narpay	27493	287.5	10457.2
		7.3	9.0	1.230
6	Nurobod	6961	61.5	8834.9
		1.8	1.9	1.067
7	Okdaryo	28657	204.0	7118.7
		7.6	6.4	0.838
8	Pastdarg'om	53896	448.6	8323.4
		14.3	14.0	0.980
9	Paxtachi	23720	271.6	11450.3
		6.3	8.5	1.347
10	Payariq	40817	382.9	9380.9
		10.8	12.0	1.107
11	Samarqand	15454	131.1	8483.2
		4.1	4.1	0.999
12	Tayloq	16284	118.6	7283.2
		4.3	3.7	0.861
13	Urgut	30306	182.8	6031.8
		8	5.7	0.714
14	Qo'shrabot	5745	8.0	1392.5
		1.5	0.2	0.167
Viloyat		379595	3201.7	8434.5
		100	100	1.000

Jadval Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ZITHB) hamda O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo'mitasi 2006-2018-yil ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Izoh. Jadval kasr ko'rinishda berilgan bo'lib, uning suratida mutloq, maxrajida esa nisbiy ko'rsatkichlar berilgan. Jumladan, sug'oriladigan yer va suv resurslarining viloyatga nisbatan ulushi hamda ularning o'zaro nisbati indeksi keltirilgan.

Quyidagi diagrammada berilgan ma'lumotlar ko'rsatadiki, suv resurslari tanqisligi asosan 2008, 2011-2014 hamda 2018-yillarda kuzatilgan.



2.3-rasm. Viloyat sug'oriladigan yerlariga to'g'ri keladigan suv miqdori dinamikasi (m³ hisobida)

Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ZITHB) 2006-2018-yil ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Ushbu o'zgarish viloyat qishloq xo'jaligi yerlarining suv bilan ta'minlanishiga doimo ta'sir etib kelgan. Diagrammadan kuzatish mumkinki, viloyatda 1 ga yerga to'g'ri keladigan suv miqdori yiliga o'rtacha 66,1 m³ ga kamayib bormoqda.

Viloyatning sug'oriladigan yer va suv resurslari ta'minlanganlik holati hamda uning hududiy xususiyatlari bu boradagi ayrim muammolarni ko'rsatib bera oladi. Masalan, suvni ko'p talab qiladigan dehqonchilik hududlarida uning yetishmasligi yoki aksincha, boshqa joylarda suv uncha zarur bo'lmagan sharoitda me'yordan ortiqchaligi va hokazo. Bunda biror tumanning tabiiy sharoiti qaysi ekin turlarini yetishtirishga ixtisoslashganligi bilan bog'liq. Bulardan tashqari, davlat rejasi, bozor talabi va taklifi, aholi hohish istaklari, tushunchalari, turmush sharoitlari ham ta'sir ko'rsatadi. Umuman mintaqaning sug'oriladigan yer va suv resurslari bilan ta'minlanganligi bir-biriga aloqador jarayon bo'lib, mazkur hodisa

Korrelyatsiya-Spirmen koeffitsientida hisoblab chiqildi. Natijalardan ma'lum bo'lishicha (0,82) sug'oriladigan yer hamda suv resurslari o'zaro kuchli bog'langan. Buning sababi, birinchidan suv zaxirasi yetarli bo'lgan joylarda ushbu yerlar ko'pligi bo'lsa, ikkinchidan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi rejasida ham limitning katta qismi sug'oriladigan yerlarga berilishidir.

2.12-jadval

O'zbekistonda aholi jon boshiga to'g'ri keluvchi yer maydoni dinamikasi (ga hisobida)

Yillar	Sug'oriladigan yerlar	Jami ekin yerlar	Sug'oriladigan ekin yerlar
1991	0,21	0,20	0,16
1996	0,18	0,18	0,14
2001	0,17	0,16	0,13
2006	0,16	0,15	0,12
2011	0,15	0,14	0,11
2016	0,14	0,13	0,10
2016-yil 1991-yilga nisbatan (% da)	66,7	70	68,7

Jadval muallif tomonidan O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo'mitasi ma'lumotlari asosida tayyorlandi.

Yer va suv resurslarini tahlil qilganda, ularning aholi jon boshiga to'g'ri keluvchi miqdorini ham hisoblash zarur. Buni hisoblashda mazkur resurslar umumiy miqdorini o'zgarishi bilan birga, aholi sonining ortishi ham muhim ahamiyatga ega. Suv resurslaridan farqli ravishda yer resurslari birmuncha stabilroq bo'lib, unga asosan aholi soni omili ko'proq ta'sir ko'rsatadi. Jumladan, mamlakatimizda ham qishloq xo'jaligi uchun asosiy rol o'ynaydigan yerlarni kishi boshiga to'g'ri kelish dinamikasida deyarli bir xil o'zgarish kuzatiladi (2.12-jadvalga qarang).

Jadvalda uch xil, ya'ni, aholi faoliyati uchun eng zarur bo'lgan yerlar va ularning o'zgarib borishi to'g'risida ma'lumot berilgan. Jumladan, sug'oriladigan yerlar aholi jon boshiga 1991-yilda o'rtacha 20,2 sotixdan to'g'ri kelgan bo'lsa, 2018-yilga kelib ko'rsatkich 12

sotixga tushdi. Bunda yuqorida ta’kidlanganidek, yer resurslarida deyarli kamayish kuzatilmagan, balki mamlakat aholisi soni anchagina ko‘payib (12 mln atrofida), deyarli 150 foizga o‘sgan. Har bir kishiga to‘g‘ri keluvchi yerlarning eng katta qisqarishi dastlabki besh yillikda kuzatildi. Buning sababi sifatida ushbu yillarda aholi sonidagi keskin o‘shishni ko‘rsatish mumkin. Keyinchalik, ushbu yerlar (aholi jon boshiga hisoblaganda) har besh yilda arifmetik progressiya bilan kamayib borgan.

Ekin yerlari esa istiqloqlning dastlabki yilida har bir kishiga taxminan 19,8 sotix yer to‘g‘ri kelgan bo‘lsa, ayni vaqtda bu raqam 13 ga teng bo‘ldi, ya’ni bu davr mobaynida bir kishiga to‘g‘ri keladigan yerlar 31,5 foizga qisqargan. Buning ham asosiy sababi, yuqorida ta’kidlanganidek aholi sonining ortib borganligidir. Mazkur jarayon Samarqand viloyatida xuddi shu tarzda o‘zgarib boradi.

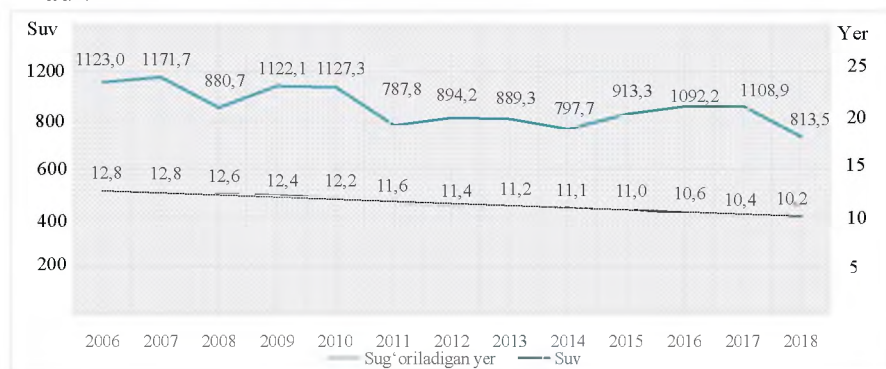
2.13-jadval

**Samarqand viloyati aholi jon boshiga to‘g‘ri keluvchi
sug‘oriladigan yer va suv resurslari indeksi**

№	Tumanlar	Sug‘oriladigan yer (ga his.)	Indeks	Suv resurslari (m³ his.)	Indeks
1	Bulung‘ur	0.18	1.661	1084.7	1.514
2	Jomboy	0.21	1.955	1375.8	1.723
3	Ishtixon	0.14	1.300	1034.9	1.238
4	Kattaqo‘rg‘on	0.14	1.313	1379.2	1.513
5	Narpay	0.14	1.321	1355.7	1.592
6	Nurobod	0.05	0.468	449.4	0.520
7	Oqdaryo	0.20	1.866	1222.9	1.547
8	Pastdarg‘om	0.23	2.228	1888.0	2.197
9	Paxtachi	0.07	0.697	832.2	0.907
10	Payariq	0.30	2.855	2927.2	3.304
11	Samarqand	0.07	0.635	611.0	0.696
12	Tavloq	0.09	0.845	677.2	0.766
13	Urgut	0.07	0.630	410.2	0.473
14	Oo‘shrabot	0.05	0.451	139.9	0.090
	Viloyat bo‘yicha	0.10	1.000	813.5	1.000

Jadval Samarqand viloyati statistika boshqarmasi, Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ZITHB) hamda O‘zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya vadavlat kadastr davlat qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi, 2018 yil.

Umuman olganda, mazkur tabiiy resurslar viloyat aholi jon boshiga hisoblaganda mamlakat ko'rsatkichidan biroz farq qiladi (2.13-jadvalga qarang). Sug'oriladigan yerlar har bir kishiga o'rtacha 0,10 gektardan to'g'ri kelib, bu borada respublika (0,14 ga) ko'rsatkichidan orqaroqda turadi. Uning hududiy xususiyatlari ham o'ziga xos ko'rinishga ega bo'lib, bunday holatning shakllanishiga ikkita asosiy omil ta'sir ko'rsatadi. Bularga sug'oriladigan yerlar maydonining katta-kichikligi va tumanlar aholi sonidagi farqlar kiradi.



2.4-rasm. Aholi jon boshiga to'g'ri keladigan sug'oriladigan yer (sotix his.) va suv resurslari (m³ his.) dinamikasi

Rasm Samarqand viloyati statistika boshqarmasi, Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ZITHB) hamda O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya vada davlat kadastr davlat qo'mitasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Asosiy jihat albatta sug'oriladigan yerlar bilan ta'minlanganlik holatidir. Bu borada ikki asosiy "ustun" Pastdarg'om va Payariq tumanlari yaqqol ajralib turadi. Mazkur hududlarda kishi hisobiga viloyat o'rtacha ko'rsatkichiga nisbatan 2 - 2,5 barobar ko'p yer resurslari to'g'ri keladi. Indeks yuqori bo'lgan qolgan deyarli barcha rayonlarda aholi soni kamligi sababli ijobiy holat kuzatiladi. Kattaqo'rg'on hamda Ishtixon tumanlari aholisi soni ko'p bo'lishi bilan birga, sug'oriladigan yerlar maydoni ham kattaroq. Sharqiy

tumanlarda esa yer resurslariga nisbatan aholi soni ancha ko'p. Bu borada ham Nurobod va Qo'shrabot tumanlari past ko'rsatkichga ega bo'lib, ularda aholi soni kamligi bilan birga, sug'oriladigan yerlar maydoni ham ancha kichik.

Suv resurslari aholi jon boshiga o'rtacha 813,5 m³ dan to'g'ri keladi. Kishi boshiga to'g'ri keladigan sug'oriladigan yer va suv resurslari so'nggi o'n yillikda ba'zi o'zgarishlarga uchradi (2.4-rasmga qarang). Ayniqsa suv miqdori muntazam o'zgarib turdi. Eng ko'p davri 2007-yilda kuzatilgan bo'lsa, juda kam vaqti 2014 yilga to'g'ri keldi. Mazkur jarayonda ham 2008, 2011, 2012, 2013 va 2014-yillarda suv resurslari kamayishi kuzatilgan. Bunga sabab yuqorida ta'kidlab o'tilganidek, birinchidan aholi ko'paygani bo'lsa, ikkinchidan suv resurslari limitining o'zgarib turishidir. Ayniqsa oxirgi to'rt yilda viloyatga beriladigan limit muntazam o'sib borgan, 2016-yil ikki yil oldinga nisbatan 139 foizga ko'p suv to'g'ri kelgan. Yer resurslari esa shu o'tgan vaqt ichida bir maromda pasayib, 10 yil oldingiga nisbatan 79,6 foizni tashkil etdi.

Viloyat yer va suv resurslaridan foydalanishni o'rganishda boshqa usullar qatori anketa usuli ham ancha samarali hisoblanadi. So'rovnomada beriladigan savollar iloji boricha qisqa va lo'nda, respondentlarga esa tushunarli bo'lishi, iloji boricha tadqiqotda qo'yilgan maqsadlarni barchasini qamrab olishi lozim (7-ilovaga qarang). Shu maqsadda mintaqaning oltita tumanida so'rov ishlari olib borildi. Bunda ob'ekt sifatida yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha katta tajribaga ega bo'lgan fermerlar tanlandi (2.14-jadvalga qarang). Dastlab viloyatning eng g'arbiy Paxtachitumani fermerlari o'z fikrlarini bildirishdi.

Paxtachi tumani Samarqand viloyatining eng g'arbidajoylashgan tuman bo'lib, hududi asosan cho'l yerlaridan iborat. Fermerlar soni uncha ko'p emas, shu sababli har bir fermerga to'g'ri keladigan yer viloyat o'rtacha ko'rsatkichidan yuqori bo'lib, hududining katta qismida ekstensiv xo'jalik olib boriladi. Umuman olganda, ushbu tumandan jami 30 nafar fermer so'rovnomada ishtirok etdilar.

**Viloyat fermerlari bilan o‘tkazilgan so‘rovnoma
ma’lumotlari**

№	So‘rovnoma o‘tkazilgan hududlar	Jami fermer xo‘jaliklari	So‘rovnomada qatnashganlari soni	Ulushi (% his.)
1	Ishtixon	2162	100	4,6
2	Narpay	544	85	15,6
3	Oqdaryo	1361	80	5,9
4	Pastdarg‘om	1738	100	6,3
5	Paxtachi	625	30	4,8
6	Tayloq	1562	45	2,9
Jami		7992	440	5,6

Manba: So‘rovnoma natijalari, 2016-yil.

Fermerlar sug‘orish ishlarida asosan qora polietilen plyonkadan foydalanishayotganlarini ta’kidlashgan. Suv inshootlari va zovurdrenajlar ahvoli talab darajasida emasligini respondentlarning ko‘pchiligi alohida qayd etib, bu borada ba’zi takliflarini bildirishdi. Sug‘orish ariqlarini qayta ta’mirlash suv isrofgarchiligini oldini olishda muhim omil hisoblanadi. Bundan tashqari mazkur inshootlar har doim ishchi holatda bo‘lishi lozimligini so‘rashgan. Yettinchi savolda berilgan yerlarning meliorativ holatini saqlashda mutasaddi tashkilotlar va fermerlarning o‘rnini qanday baholaysiz degan savolga quyidagicha javob yozishgan. Bu borada ularning (hokimiyat, ITB, fermer) barchasini o‘z o‘rni bo‘lib, hammalari majburiyatlarini to‘g‘ri bajarishsa maqsadga muvofiq bo‘ladi. Ushbu rayonda ham suv ta’minoti murakkabligi sababli, ayrim qo‘shimcha suv olish imkoniyatlarini taklif qildilar. Ichimlik uchun artezian suvlarini chiqarish, sug‘orishda esa zovur va ayniqsa oqova suvlardan ikkilamchi foydalanishni yo‘lga qo‘yish zarur. Tumanda unumdor yer resurslari ham yetishmasligi sababli, qo‘shimcha uy-joylarni dehqonchilikda foydalanib bo‘lmaydigan yerlarga qurishni taklif qilishgan. Yer va suv resurslari sifatiga yuqoridagilardan tashqari Qarnob uran koni, qo‘shni Oqtosh va Navoiy shaharlarining ta’siri kuchli bo‘lib, ular natijasida

mazkur resurslar tabiiy holatida o'zgarishlar ro'y bermoqda. Ayniqsa ichimlik suvining sifati yomonlashayapti. Deyarli barcha fermerlar o'zlarining quyidagi qo'shimcha taklif va tavsiyalarini bildirishdi. Birinchi navbatda yer va suvdan yanada oqilona foydalanish zarur va buning uchun ko'pchilik foydalanadigan hamda ko'pxarajatli ob'ektlar va qurilmalarni (nasos stansiyalarini) davlat o'z nazoratiga olishi, suv taqsimotini to'g'ri yo'lga qo'yishi kerak. Bundan tashqari, agar iloji bo'lsa, oziq-ovqat hamda chorvachilik yerlarini ko'paytirishni taklif qilishgan. Tumanda yer va suv resurslari va umuman qishloq xo'jaligiga tegishli muammolar yetarlicha bo'lib, ushbu masalalar o'z vaqtida hal etilsa tuman va viloyat iqtisodiyoti hamda aholi turmush darajasini o'sishiga xizmat qiladi.

Ikkinchi g'arbiy hudud Narpay tumanidan jami 85 ta fermer so'rovnomada ishtirok etishdi.

Mazkur hudud xo'jaligida asosan Narpay kanali suvlari muhim rol o'ynaydi. Sug'orishda zamonaviy texnologiyalardan egiluvchan, polietilen plyonkali quvurlardan foydalaniladi. Shuningdek bu yerda tomchilatib sug'orish texnikasi ham joriy etilmoqda. Yer va suvlardan oqilona foydalanish bo'yicha bir necha taklif va tavsiyalar berdilar. Buning uchun eng avvalo unumdor yer resurslarining meliorativ holatini yaxshilash, bu borada barcha mutasaddi tashkilotlarning faolligini oshirish lozim. Hokimiyat bilan fermer xo'jaliklari nazoratni o'z qo'lida ushlab turishi, natija uchun birgalikda harakat qilishi maqsadga muvofiq. Suvdan foydalanishda ham ushbu tizimni joriy etish, suvni fermerlarga iste'mol doirasida taqsimlash kerak. Mazkur jarayonda ayniqsa suv iste'molchilari uyushmasining o'rni yuqori bo'lib, fermerlar iloji bo'lsa, suvdan pullik foydalanishni yo'lga qo'yish zarurligini taklif qilib, qo'shimcha suv imkoniyatlarini kollektor va oqova suvlaridan foydalanish bilan bog'lashgan. Ayrim respondentlar bu yerda so'nggi yillarda yer osti suvlarining ko'tarilganini ta'kidlab, zovur va drenajlar ahvolini yaxshilash kerakligini so'rashgan. Aholi uchun uy-joylarni dehqonchilikda ishlatish imkoniyati bo'lmagan yerlarda qurishni taklif qilishgan. Bundan tashqari, ma'lum bir vaqtda, yig'inlarda hokimiyat tomonidan fermerlarga yer va suvdan

foydalanish bo'yicha yangi tavsiyalar berib turishlarini iltimos qilishgan.

Ishtixon tumanidan 100 ta fermer so'rovnomada ishtirok etdi. Boshqa hududlardan farqli ravishda, bu yerda mavjud imkoniyatlardan unumli foydalanish borasidagi takliflarini ko'proq bildirishdi.

Tuman suv resurslari bilan nisbatan yaxshiroq ta'minlangan bo'lsa ham, suv yetkazib berish va undan foydalanish borasida muammolar yetarli. Jumladan, suv taqsimlanadigan, suv keladigan yo'llar ahvoli hamda ularni qayta ta'mirlash, suvni yetkazib berishda zamonaviy boshqaruv texnologiyalardan foydalanish va shu kabi boshqa takliflarni bildirishgan. Mavjud suv resurslaridan yanada unumli foydalanish uchun, sug'orishning zamonaviy usullarini joriy etish kerakligini alohida ta'kidlab o'tishgan. Bundan tashqari zaxirani ko'paytirish uchun suv omborlari qurishni ham so'rashgan.

Yerdan oqilona foydalanish uchun, uning meliorativ holatini bir maromda saqlash, almashlab (paxta, g'alla, dukkakli o'simliklar) ekishni to'g'ri yo'lga solish lozim. Monitoring o'tkazib, chirindi zaxirasini tashkil qilish va mahalliy o'g'it tayyorlovchi yangi tashkilot tuzish haqida tavsiyalarini bildirishgan. Yer va suv resurslaridan yanada samarali foydalanish yo'llarini taklif qilishdi. Jumladan, oqar suvlardan ko'proq foydalanish, almashlab ekish orqali yuqori unumdorlikni (sun'iy o'g'itlarni kamroq ishlatib) saqlab qolish va boshqalarni tavsiya qilishdi.

Viloyatning markaziy tumanlaridan biri Oqdaryodan 80 ta fermer so'rovda ishtirok etdi.

Rayonda zamonaviy texnologiyalardan tomchilatib sug'orish amalga oshirilmoqda. Biroq fermerlar bu borada e'tirozlarlarini aytib, ushbu texnologiyalarni talabga javob bermayotganligini bildirib o'tishgan. Garchi suv resurslariga yaqin joylashgan bo'lsada, bu yerda ham suv bilan bog'liq muammolarni qayd etish mumkin. Bularga quyidagilar kiradi:

- Zovur va drenajlar ahvoli qoniqarli emas;
- Suv juda uzoqdan keladi;
- Taqsimot to'g'ri yo'lga qo'yilmagan;

- Suv olib kelish qimmatga tushmoqda va h.k.

Yer va suvlardan samarali foydalanish bo'yicha bir necha takliflarini bildirishgan. Artezianga transformator qo'yish, trassadagi asosiy quvurni almashtirish, yangi nasoslar qurish, eskilarni ta'mirlash, ularni chuqurroq o'rnatish hamda gidropost qurish. Bulardan tashqari fermer xo'jaliklarini ko'p tarmoqli qilish, bog'lar bunyod etish va issiqxonalarni qurish va soliqlarni ixchamlashtirishni taklif qilishgan.

Pastdarg'om tumani viloyatda nisbatan yaxshiroq sharoitga ega hududlardan hisoblanib, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida muhim rol o'ynaydi. Bu yerdan 100 ta fermer so'rovnomada ishtirok etdilar.

Yer va suv resurslari bilan ta'minlanganlik va ulardan foydalanish bo'yicha asosan o'zlarining ijobiy fikrlarini bildirishgan. Shu bilan birgalikda o'zlarini qiynayotgan muammolar, yechimini kutayotgan masalalarni ham qayd etib o'tganlar. Suv xo'jaligi unchalik ham yaxshi ishlamaydi, almashlab ekishda ekin turlarini ko'paytirish lozim. Ayrim fermerlar amaldagi kadastr hujjatlarida keltirilgan tuproq boniteti asl holatiga mos emasligini ta'kidlab, iloji bo'lsa qaytadan o'tkazishni tavsiya qilishgan. Kollektor va oqova suvlaridan ko'proq foydalanish, qo'shimcha suv imkoniyatlaridan biridir. Suv taqsimotini to'g'ri yo'lga qo'yish kerak, yerlarda esa sho'rlanish holati kuzatilmoqda. Aholini ish bilan ta'minlashda esa qishloq xo'jaligi asosiy ahamiyat kasb etishini ta'kidlab, sobiq MTP yerlarini qaytarishlarini so'rashgan. Uy-joylarni esa dehqonchilikda foydalanib bo'lmaydigan yerlarga qurishni taklif qilishdi.

Viloyatning eng kichik Tayloq tumanidan hammasi bo'lib, 45 ta fermer so'rovnomada qatnashdilar.

Bu hududdagi asosiy muammo unumdor yerlarni qishloq xo'jaligi bo'lmagan (uy-joy, tashkilotlar idoralari, servis va ishlab chiqarish korxonalari) sohalarga berib yuborilayotganligidir. Natijada tuman atrofidagi yaylov maqsadida foydalanilayotgan yerlar ham kamayib bormoqda. Ayrim fermerlarni ta'kidlashicha amaldagi kadastr hujjatlari tuproq bonitet holatiga mos tushmaydi, shuning uchun ularni qayta o'tkazish maqsadga muvofiq.

Samarqand viloyati agrar soha ishlab chiqarishida respublikaning

tayanch hududlaridan hisoblansa ham, o'zining imkoniyatlaridan maksimal foydalana olmayotgani yo'q. Ayrim tog' va cho'l hududlarini hisobga olmaganda, bu mintaqa ham yer, ham suv, umuman olganda, agroiqlimiy resurslar bilan juda yaxshi ta'minlangan, vaholanki bu resurslar miqdori kamayib boryapti. Ayniqsa, unumdor yer resurslari qishloq xo'jaligi bo'lmagan sohalar uchun, shunchaki qurbonlikka berilmoqda. Suv resurslaridan foydalanish darajasi, madaniyati pastligi sababli, hattoki, yuqori o'zan atrofidagi hududlarda ham uning yetishmasligi kuzatiladi.

Mazkur ishda yer-suv resurslaridan foydalanish holati ilk marta tumanlar darajasida tahlil qilinib, uning kartasi yaratildi. Kartada viloyat sug'oriladigan yerlarining suv resurslari bilan ta'minlanganligi kartagramma, aholi jon boshiga to'g'ri keluvchi sug'oriladigan yer hamda suv resurslari kartadiagramma usulida berilgan (3.4-rasmga qarang). Bulardan tashqari fermer xo'jaliklarining yer resurslari bilan ta'minlanganligi diagramma ko'rinishida tasvirlangan.

Ushbu muammolarni hal qilish murakkab ish ekanligi sir emas, lekin undan ham yomoni yuqoridagi salbiy jarayonlar hali ham davom etayotganligidir. Mamlakatimizda uni oldini olish uchun bir qancha choratadbirlar amalga oshirilmoqda. Biroq buning o'zi hech qachon yetarli bo'lmaydi, qachonki bu ishda to'liq nazorat o'rnatilmasa.

III-BOB. MINTAQA YER-SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

3.1-§. Viloyat sug'oriladigan yerlari meliorativ holatining o'zgarishi va uni yaxshilash yo'llari

Mintaqada sug'oriladigan yerlarni muhofaza qilish va ulardan oqilona foydalanish alohida ahamiyatga ega. Qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yer resurslarining maydoni cheklangan bo'lib, ularning sifat darajalari ham ayrim cheklovlarni yuzaga keltirmoqda. Qishloq xo'jaligining yerga imtiyozli huquqi qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun foydalanish mumkin bo'lgan yer maydonlarining cheklangani bilan bog'liqdir. Bu hosildor yerlarning, birinchi navbatda, qishloq xo'jaligiga berilishi, tog'kon, qurilish va boshqa ishlar natijasida hosildor qatlami buzilgan yerlarga qayta ishlov berilishi va foydalanishga qaytarilishi, agrar soha tasarrufidagi bir qism yerlar qishloq xo'jaligida foydalanishdan olib qo'yilishi oqibatida ko'rilgan zararlar qoplanishi, yerlarning hosildorligini muntazam ravishda chora tadbirlarini amalga oshirilishi kabilarni talab qiladi.

Viloyatda yerdan foydalanishda bir qancha muammolar yuzaga kelmoqda. Bularga iqtisodiy, ijtimoiy, texnik, ekologik va boshqalarni misol qilib keltirish mumkin. Qisqacha ekologik masalalarga e'tibor qaratiladigan bo'lsa, uni vujudga kelishini o'rganish va hal qilishda kompleks yondashuv muhim rol o'ynaydi. Chunki ushbu resurslarning ifloslanishida bizning sharoitda boshqa sohalardan ko'ra agrar tarmoqning roli ortib bormoqda. Yerga ishlov berish, sug'orishdagi bir qator kamchiliklar ularning sho'rlanishini ortishiga sabab bo'lmoqda. Mazkur holat viloyat sug'oriladigan yerlarida ham kuzatib kelinadi.

Sug'oriladigan yerlarning sho'rlanishi, tabiiyki, asosan vegetatsiya davrida yuz beradi. Bu davr ekinlar yetishtirilishining asosiy bosqichi bo'lganligi sababli, har qanday salbiy jarayon (sho'rlanish, kasallanish) hosil unumdorligiga qattiq ta'sir qiladi.

Shu bois mintaqada sho'rlanishni oldini olish yerlarni tayyorlash vaqtida, ya'ni qish mavsumidayoq boshlanadi. Bularning samarasi o'laroq tuproq sho'rlanishi so'nggi o'n ikki yillikda oz-ozdan bo'lsada kamayib bormoqda. Mana shu davr ichida, faqatgina 2009 yilda sho'rlanish keskin ortgan. Umumiy sug'oriladigan maydonga nisbatan sho'rlanishning ulushi 1,8 foizni tashkil etdi (7 ming ga), vaholanki, bir yil oldin bu ko'rsatkich 1,5 foizga teng edi. Keyinchalik muntazam ravishda kamayib, 2015-yilda sho'rlangan yerlar maydoni 4,7 ming gektargacha tushdi (1,2 %)[115].

Bizga ma'lumki sho'rlanish darajasi turlicha bo'ladi va u asosan uch xil klassifikatsiyada baholanadi. Bular sho'rlanishning kuchsiz, o'rtacha va kuchli shaklidir. Samarqand viloyati nisbatan qulay o'rinda joylashganligi sababli, sho'rlanishning uchinchi darajasi deyarli yo'q. O'rtacha sho'rlangan yerlar ham juda kam bo'lib, bu ko'rsatkich umumiy sug'oriladigan yerlarga nisbatan 2009-yilda 0,1 foizdan ozgina oshgan bo'lsa (0,43 ming ga), 2015-yilga kelib 0,08 foizgacha tushdi. Kuchsiz sho'rlangan yerlar maydoni esa 2008-yilda 9,2 ming gektardan iborat edi (2,43 %). 2015 yilga kelib bunday yerlar maydoni 53 foizga qisqarib 4,38 ming gektarga tushib qoldi (1,15 %). Bu holatdan bilish mumkinki, mintaqada sho'rlanish past bo'lishi bilan birga, uning kamayishida ham keskin o'zgarishlar kuzatilmaydi. O'rtacha sho'rlangan yerlar yiliga o'rtacha 865 gektarga yoki 0,023 foizga, kuchsiz sho'rlangan yerlar esa 1,7 ming gektarga yoki 0,45 foizga qisqarib borgan [115]. Umuman buni tabiiy hol deb hisoblasak, boshqa tomondan viloyatda bu borada oz bo'lsada muammolar mavjudligini tasdiqlaydi.

Sug'oriladigan yerlarning minerallashuvida ham tadrijiy o'zgarishlar muntazam bo'lib turgan. Yuqoridagilardan farqli o'laroq bu jarayondagi farqlar yirik ko'rinishga ega bo'lgan. Misol uchun so'nggi o'n yillikda 1 promillegacha minerallashgan yerlar maydoni o'rtacha 367 ming (umumiy sug'oriladigan yerlarga nisbatan 96,7 %), 1-3 promillegacha minerallashgan yerlar 12 ming (3,2 %), 3-5 promillegacha minerallashgan yerlar esa 0,45 ming gektarni (0,1 %) tashkil etdi. Minerallashuv asosan 3-5 promillegacha bo'lgan yerlarda

kamayib borgan bo'lsa, qolgan ikkalasi bir-birining o'rnini to'ldirib turgan. Ya'ni, birining maydoni kengaygan bo'lsa, ikkinchisidiki qisqargan yoki aksincha holat kuzatilgan. Masalan, 1-3 promillegacha minerallashgan yerlar maydoni 11-14 ming gektarga o'zgarib turgan bo'lsa, 2011-yilda 2,15 ming gektarga tushib qoldi. Tabiiyki 1 promillegacha minerallashgan yerlar birdaniga 13,3 ming gektarga ko'paygan. Bulardan kuzatsa bo'ladiki viloyatning sug'oriladigan yerlarida kuchli minerallashish deyarli yo'qolib bormoqda. Biroq o'rtacha va kuchsiz minerallashgan yerlar kamaymayapti balki, ayrim yillari oz-ozdan bo'lsada ko'paymoqda. Demak mintaqa sug'oriladigan yerlarida tuproq meliorativ tadbirlarini muntazam olib borish zarur, shundagina tuproqlarning sho'rlashishi yoki minerallashishi kabi salbiy jarayonlar qishloq xo'jaligiga, ayniqsa dehqonchiligiga xavf solmaydi.

Shuningdek, yana bir o'ziga xos xususiyatni qayd etish zarurki, bu sug'orish uchun foydalanilayotgan suvning solishtirma me'yorlaridagi keskin o'zgarishlardir (barcha foydalaniladigan suv resurslarining taxminan 80 foizi), viloyatda ushbu ko'rsatkich - 7,1 ming m³/ga [120]. Bunday holat, foydalaniladigan yerlar tizimida sho'rlangan yer maydonlarining ko'pligi va har yili sho'r yuvish zarurati mavjudligi bilan izohlanadi. Asosan, tabiiyiqlimiy va tuproq-meliorativ va boshqa sharoitlarning o'zaro farqlanishi suv iste'moli bilan bog'liq me'yorlarda keskin solishtirma farqlar yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda. Biroq amaliyot shuni ko'rsatmoqdaki, bunga sug'orishda suv va yer resurslaridan oqilona foydalanmaslik holatlari ham turtki beradi.

Sug'orma dehqonchilikda sug'orish texnikasi va sug'orish tizimlarining foydali ish koeffitsientlari pastligi, sug'oriladigan uchastkalarining yaxshi tekislanmaganligi va ortiqcha suv yuborilishi natijasida, suv resurslarining katta hajmlarda isrof etilishi holatlari ham e'tiborni tortadi. Texnik jihatdan yaxshi jihozlanmagan sug'orish tizimlarida bu yo'qotishlar yanada sezilarli tarzda ko'zga tashlanadi. "Suvning foydali ish koeffitsienti", ya'ni (ajratiladigan limitga muvofiq) 1000 m³ suv sarf etib, qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab

chiqarishni ifodalaydigan ko'rsatkichlar borasida keskin tebranishlar mavjud.

Viloyat sug'oriladigan yerlaridan foydalanilar ekan, mazkur jarayonda ularni yaroqli holatda saqlash borasida muntazam ravishda tizimli tadbirlar o'tkazish talab qilinadi. Mazkur ishlarning eng muhim yo'nalishlari –sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, yer osti suvlari sathining eng muvofiq masofalarda joylashuvini ta'minlashdan iboratdir. Ma'lumki, qoniqarsiz ahvoldagi drenaj tizimi tufayli sug'oriladigan yerlarining haddan ortiq namlanishi, zax tortishi, yer osti (sizot) va drenaj suvlarining erkin oqib chiqib ketish imkoniyati kamligi, tuproqlarning sho'rlanishi va ifloslanishi, ekin ekishning ekologik jihatdan asoslanmagan tizimi yerlarning meliorativ holatiga salbiy ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omillar sanaladi. Yuqoridagi omillar yerlarga yemxashak (beda) ekinlarini almashlab ekishni joriy etishga monelik qiladi.

Inventarizatsiya natijalariga ko'ra, mintaqada sug'oriladigan yer maydonlari meliorativ holatning yomonlashishini keltirib chiqaruvchi omillar bo'yicha taqsimlanishi quyida tasvirlab berilgan (3.1-jadvalga qarang).

Samarqand viloyatida respublikadagi meliorativ holati yomon yerlarning 12 foizi uchraydi (2017-yil) va ularning holati yanada yomonlashib bormoqda. Yer osti suvlari sathi ko'tarilishidan zararlangan, kam sug'orilgan va meliorativ jihatdan yaroqsiz yerlar ushbu viloyatda ko'p kuzatiladi.

Qishloqxo'jaligi yerlarining o'zgarishiga yaylov chorvachilining ham ta'siri kuchayib bormoqda. Mazkur jarayon ayniqsa, ushbu soha rivojlangan tog' va tog'oldi hamda cho'l hududlarida davom etmoqda. Yaylovlar chorvachilikni yem-xashak bazasini asosini tashkil etib, ularni yil bo'yi yem-xashak bilan ta'minlab beradi. Chorva yaylovlarda o't o'simliklari kam bo'lgan va o't o'simliklari bilan butalar mavjud bo'lgan sharoitda boqilganda turli xil dala yaylovlarning xosildorligini bilish muhimdir. Tabiiy yaylovlarda chorva mollarini to'g'ri boqishning asosiy sharti - yaylovlar yuklamasining normal sig'imiga albatta mos kelishidir.

**Mintaqada meliorativ jihatdan yaroqsiz bo'lgan yer
inventarizatsiyasi tahlili, ga hisobida**

Jami meliorativ jihatdan yaroqsiz yerlar		20593	100 %
Jumladan, sabablarga ko'ra	Yer osti suvlari sathi ko'tarilishidan meliorativ holatning yomonlashishi	6086	29.6
	Kuchli darajada sho'rlangan yerlar (ikkilamchi sho'rlanish)	2579	12.5
	Gipslangan va toshloq yerlar	1795	8.7
	Kam sug'orilgan va meliorativ jihatdan yaroqsiz yerlar	10133	49.2
	Qishloq xo'jaligi ekinlari ekilmaganligi sababli yaroqsiz bo'lgan yerlar	0.0	0.0
Yerlardan foydalanish	Qishloq xo'jaligi ekinlari yetishtiriladigan yerlar	17459	
	2000-yildan doimiy foydalanilmaydigan yerlar	3134	

Manba: O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi ma'lumotlari, 2017-yil.

Yer usti yem-xashakni bosib tashlanishi o'tloq yer maydonning samaradorligiga salbiy ta'sir etadi. Shu bois, cho'l tabiiy o'tloqlarda ulardan foydalanish koeffitsiyenti (Kd) mavjud me'yorlarga ko'ra 60-65% dan oshmasligi lozim.

O'tloqlar samarasi ob-havo sharoiti va yil mavsumi davomida o'zgaruvchanligini inobatga olgan holda, hisoblanadigan maydonni 15-20% ga oshiriladi. Viloyat hududida yaylov chorvachiligi asosan tog' va tog'oldi (Urgut, Bulung'ur, Kattaqo'rg'on, Payariq) hamda cho'l hududlarida (Nurobod, Qo'shrabot) keng tarqalgan. Ushbu hududlarda yaylov yerlari maydoni va chorva soni quyidagicha taqsimlangan (3.2-jadvalga qarang).

Yaylov yerlari o'zini tiklay olishi uchun unga boqiladigan qoramollar soni 3 tadan, qo'yilar soni 4 tadan oshmasligi kerak [31]. Bundan ko'rish mumkinki asosan tog' oldi tumanlarida yaylov sig'imi yuqori bo'lib qishloq xo'jaligi yerlariga ta'sir ko'rsatadi (3.2-rasmga

qarang).

3.2-jadval

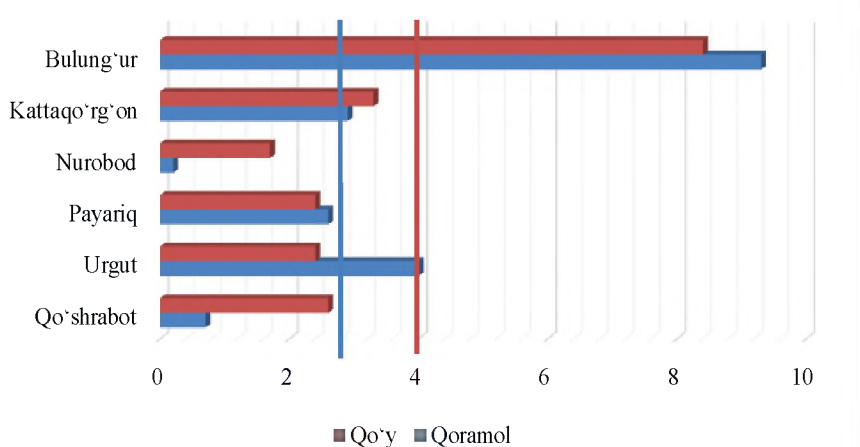
**Viloyat tog' va tog'oldi hamda cho'l hududlari
yaylovlarida chorva sig'imi ta'sir darajasi**

№	Tumanlar	Yaylov yerlari (ming ga)	Chorva soni (ming bosh)		Sig'im		Ta'sir darajasi
			Qoramol	Qo'y	Qoramol	Qo'y	
1	Bulung'ur	17.2	160.7	144.1	9.3	8.4	kuchli
2	Kattaqo'rg'on	49.9	146.8	163.1	2.9	3.3	o'rtacha
3	Nurobod	352.5	64.9	583.8	0.2	1.7	kuchsiz
4	Payariq	42.1	108.1	101.9	2.6	2.4	o'rtacha
5	Urgut	46.1	184.2	110.9	4.0	2.4	o'rtacha
6	Qo'shrabot	150.5	105.5	385	0.7	2.6	kuchsiz
Jami		658.3	770.2	1488.8	3.3	3.4	o'rtacha

Jadval Samarqand viloyati statistika boshqarmasi 2019-yil ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzildi.

Yer osti suvlarining sathini bir maromda saqlab turish sug'oriladigan yerlar meliorativ holatini yaxshilanishida hal qiluvchi omillardan biridir. Olib boriladigan tadqiqotlar shuni tasdiqlaydiki, yer osti suvlarini yer yuzasidan past sathlarda bir maromda ushlab turish (35 metr) yerlarning sho'rlanishi va qishloq xo'jaligi tasarrufidan chiqarilish ehtimolini bartaraf qiladi. Yer osti suvlari tartibi sug'oriladigan hududlarning aksariyat qismida turg'un xarakterga ega bo'lib, mavsumga qarab o'zgarib turadi, ya'ni yer osti suvlarining sathi vegetatsiya davrida 0,5-2,0 metr chuqurlikda, mavsumiy ko'payish hamda vegetatsiya davridan tashqari boshqa vaqtda 2,53,0 metr chuqurlikda mavsumiy kamayish xususiyatiga ega. Yer osti suvlari sathining yillik o'zgarishlar amplitudasi 1,0-1,5 metrni tashkil qiladi. Cho'l yaylovlarida har yili bahor va yoz mavsumida bir joyning o'zida chorva mollarini haddan tashqari ko'p o'tlatish, mazkur hududga o'simlik qatlamining butkul zavol

topishiga, tuproqdagi kuchsiz chirindi (gumus) qoplaminig yakson bo‘lishiga va qumli tuproqning keragidan ortiq parchalanishiga olib keladi. Bu esa eroziya va cho‘llanish jarayonlarini jadallashtiradi.



3.1-rasm. Viloyat yaylov yerlariga to‘g‘ri keladigan chorva soni
Rasm 3.2-jadval ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Umuman olganda, ko‘rib chiqilayotgan davr mobaynida yerning sifati yaxshilanishiga va undan oqilona foydalanishga intilish kuzatilmoqda. Biroq, yer degradatsiyasi va suvning ifloslanish jarayonlari ulkan hududlarni qamrab olganligi sababli, mintaqa hududidagi mazkur resurslarning hozirgi holati qoniqarsiz deyish mumkin. Iqlim o‘zgarishining yangi sharoitlarida yer va suvni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish borasida zarur choralar ko‘rishda sustkashlikka yo‘l qo‘yish va e‘tiborsizlikka berilish – kelgusida cho‘llanish, tuproq zichlashuvi, eroziya, degumifikatsiya, suv bosish va ikkilamchi sho‘r bosishi (ayrim joylarda yerlarning sho‘rxoklanishi), tuproq xususiyatlari va uning biologik faolligi yomonlashishi bilan bog‘liq jarayonlarning rivojlanishiga olib keladi. Shu bilan bir qatorda, aholi sonining tez o‘sib borishi, suv zaxiralarining kamayishi kelajakda qishloq xo‘jaligini yuritish uchun yaroqli bo‘lgan yerlardan foydalanishning cheklanishiga ham olib

keladi.

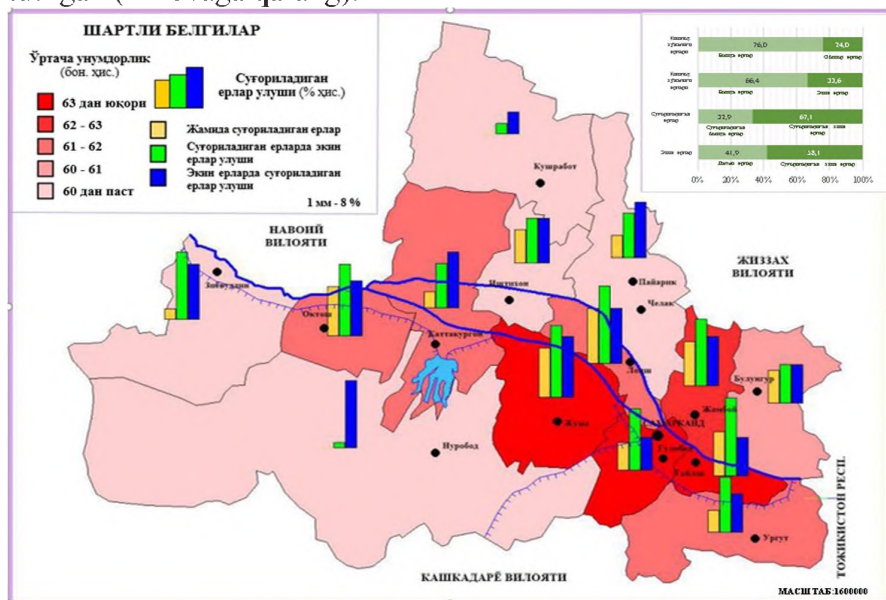
Viloyatda sug'oriladigan yerlardagi tuproqlarning sifati turlicha. Bu yerda juda yaxshi tuproqlar 4,9 foiz, yaxshi tuproqlar 30,8 foiz, o'rtacha 54 foiz, o'rtachadan past 10,2 foiz hamda yomon tuproqlar 0,1 foizni tashkil qiladi [80]. Bundan tashqari sug'oriladigan yerlar ulushi barcha hududlarda ham bir xil emasligi undan foydalanishda va muhofaza qilishda bir muncha noqulayliklar tug'diradi (3.2-rasmga qarang). Mazkur kartasxemadan ko'rinib turibdiki, tuproq boniteti yuqori bo'lgan hududlar asosan viloyatning markaziy qismlarida, ya'ni Zarafshon daryosi havzasi atrofi va unga yaqin yerlarda, boniteti past bo'lgan joylar esa uning shimoliy, janubi-g'arbiy hamda chekka g'arbiy hududlarida joylashgan. Bundan tashqari boniteti yuqori bo'lgan hududlarda sug'oriladigan ekin yerlar ulushi yuqori nisbatan yuqori. Uning atroflarida sug'oriladigan boshqa yerlar (daraxtzorlar, yaylovlar) tarqalgan bo'lsa, undan keyin lalmi yerlar katta maydonni egallaydi.

Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash muhim ahamiyatga ega ekanligi e'tiborga olinib, O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidentining 2007-yil 29-oktyabrdagi "Erlarning meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PF3932son Farmoni, 2007-yil 31-oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi qoshida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash fondi faoliyatini tashkil qilish to'g'risida"gi PQ718sonli qarori hamda 2008-yil 19-martdagi "2008-2012 yillarda sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash davlat dasturi to'g'risida"gi PQ817sonli qarori qabul qilindi.

Mazkur qarorga muvofiq, 3,5 ming km dan ortiq magistral, tumanlararo va xo'jalik ichidagi kollektorlarni, 7,6 ming km dan ortiq drenaj tizimlari qurildi va qayta tiklandi.

Unumdor yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish maqsadida 2019-yil 17-iyunda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5742-son Farmoni e'lon qilindi. Mazkur farmonga muvofiq 2019-2021-yillarda olib boriladigan irrigatsiya va

melioratsiya tadbirlari asosida viloyat miqyosida 160 ming gektarga yaqin qishloq xo‘jaligiga yaroqli yerlardan foydalanish maqsad qilib qo‘yildi. Uning katta qismi (107 ming ga) lalmi, yaylov va boshqa yerlarga suv talab qilmaydigan ekin turlarini joylashtirish, 13 foizi yer osti suvlaridan foydalanish, 11 ming gektardan qo‘shimcha suv manbalari va qishloq xo‘jaligida foydalanilmayotgan sug‘oriladigan yerlari foydalanishga kiritish hamda ozroq (9 ming ga) o‘rmon yerlarini foydalanishga kiritish hisobidan ko‘paytirish nazarda tutilgan (8-ilovaga qarang).



3.2-rasm. Samarqand viloyati sug‘oriladigan yerlarining hududiy xususiyatlari

Uning hududiy jihatlariga e‘tibor qaratadigan bo‘lsak asosiy e‘tibor katta yer zahirasiga ega bo‘lgan tumanlarda qaratilib, ularda qishloq xo‘jaligi yerlarini kengaytirish prognoz qilingan. Birgina Nurobod tumanida 45 ming gektarga yaqin yer resurslarini agrar sohaga tayyorlash ko‘zda tutilmoqda. Umuman olganda to‘rtta (Nurobod, Qo‘shrabot, Payariq va Kattaqo‘rg‘on) tumanning ulushini o‘zi 61 foizni tashkil qilmoqda. Yerlari nisbatan ancha unumdorroq

bo'lgan Oqdaryo (628 ga) va Tayloq (460 ga) tumanlarida ozroq yer ekin yerlar toifasiga kiritiladi. Shuni alohida qayd qilish lozimki, boshqa suv manbalari hisobidan faqat Bulung'ur tumanida agrar soha yerlari kengaytirish maqsad qilingan.

Farmonda shuningdek foydali yer resurslarini iqtisodiy himoya qilishga ham alohida ahamiyat berilgan. Bunda asosiy e'tibor qishloq xo'jaligiga yaroqli yerlarning boshqa sohalarga (sanoat, transport) qurbonlikka berilishini oldini olishga qaratilgan.

3.3-jadval

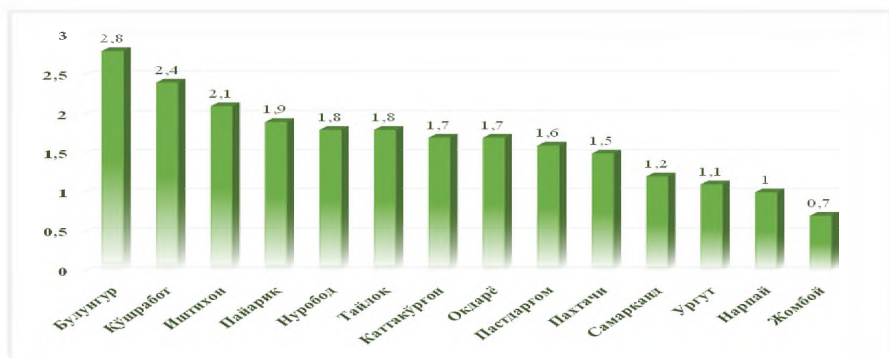
Viloyat sug'oriladigan yerlaridan xo'jalikda foydalanish holati

No		Qishloq xo'jaligi ulushi indeksil _a	Sanoat ulushi indeksi I _s	Indekslar nisbatil _a / I _s	Bonitet indeksi I _b	Natija $\sqrt{(I_a / I_s) \cdot I_b}$
1	Bulungur	1,6	0,2	8,0	0,9	2,8
2	Jomboy	0,9	2,0	0,5	1,0	0,7
3	Ishtixon	1,3	0,3	4,3	0,9	2,1
4	Kattako'rg'on	1,2	0,4	3,0	1,0	1,7
5	Narpay	0,6	0,6	1,0	1,0	1,0
6	Nurobod	0,4	0,1	4,0	0,8	1,8
7	Okdaryo	0,8	0,3	2,7	1,0	1,7
8	Payariq	1,4	0,4	3,5	1,0	1,9
9	Pastdarg'om	1,5	0,6	2,5	1,1	1,6
10	Paxtachi	0,7	0,3	2,3	1,0	1,5
11	Samarqand	1,4	1,1	1,3	1,0	1,2
12	Tayloq	1,4	0,5	2,8	1,1	1,8
13	Urgut	1,9	1,5	1,3	1,0	1,1
14	Qo'shrabot	0,6	0,1	6,0	0,9	2,4
	Viloyat	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

Jadval "O'zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo'mitasi" hamda "Samarqand viloyati statistika boshqarmasi" 2018-yil ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Viloyatda yer turlari bir xilda tarqalmaganligi, uning iqtisodiyotiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Mazkur holat qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida hududlar bo'yicha ma'lum tafovutlar mavjudligini ifodalab beradi. Yer resurslari holati agrar soha rivojiga bevosita ta'sir ko'rsatsada, uning qulay hududda joylashganligi, unumdorligi yuqoriligi har doim ham hal qiluvchi ahamiyat kasb etmaydi. Eng asosiysi yer resurslaridan ratsional (oqilona) foydalanishni yo'lga qo'yish, ya'ni, uning samaradorligini oshirish bilan birga, tabiiy holatini saqlab qolishga erishishdir. Buning uchun unumdor yer resurslarni muhofaza qilish choralarini kuchaytirish talab qilinadi. Shu maqsadda qishloq xo'jaligi hamda sanoat ishlab chiqarishi samaradorligi indekslarda o'zaro taqqoslandi. Ularning o'zaro nisbati esa tuproq boniteti bilan solishtirilib, hisoblab chiqildi (3.3-jadvalga qarang).

3.3-rasm. Viloyat yer resurslaridan xo'jalikda foydalanish holati (o'rni)



Rasm 3.3-jadval ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Hozirga kelib yer resurslaridan qishloq xo'jaligi bo'lmagan sohalarda foydalanish kuchayib ketdi. Sanoatning agrar sohaga nisbatan ancha foydaliligi, ko'payib borayotgan aholiga uy-joylarning zarurligi bunga sabab bo'lmoqdava natijada sug'oriladigan unumdor yerlar maydoni qisqarib bormoqda. Mazkur holatning oldini olish va umuman yer resurslaridan ishlab chiqarishda oqilona foydalanishni

takomillashtirish maqsadida 2 yo'l taklif qilinadi.

1. Viloyat yer resurslaridan qishloq xo'jaligi yoki boshqa sohalarda (sanoatda) foydalanish samaradorligini aniqlash. Bunda uning viloyat o'rtacha ko'rsatkichiga nisbatan indeksi olinadi

2. Yer resurslarining bonitet balini hisobga olish.. Ya'ni, hudud yer resurslarining unumdorlik holati yoki tuproq bonitet bali.

3. Yer resurslaridan qishloq xo'jaligi yoki boshqa maqsadlarda foydalanishni aniqlashda quyidagi formula taklif etiladi. Natija qancha past bo'lsa qishloq xo'jaligidan boshqa sohalarda o'sha hududda joylashtirilishi taklif qilinadi.

$$\sqrt{((I_a / I_1) * I_b)}$$

bu yerda, I_a (Index of agriculture)- qishloq xo'jaligi indeksi,

I_1 (Index of industry)- sanoat indeksi,

I_b (Index of bonitet) - bonitet indeksi

Natijada ko'rinib turibdiki yer resurslaridan qishloq xo'jaligidan boshqa maqsadlarda foydalanishda, uning unumdorligiga (bonitet baliga) juda kam ahamiyat beriladi. Sanoat, transport, aholi turar joylariga ham asosan unumdorligi yuqori bo'lgan yerlardan foydalanilmoqda. Shu sababdan qishloq xo'jaligiga yaroqli yerlar maydoni qisqarib bormoqda (3.3-rasmga qarang).

Bundan tashqari tumanlarning qishloq xo'jaligi va sanoat ko'rsatkichlari nisbati (o'rni) tuproq bonitetidagi o'rni bilan bog'liqligi Spirmen korrelyatsiya koeffitsientida aniqlandi.

$$\rho = 1 - (6 * \sum d^2 / n(n^2 - 1)) = 1 - 1,45 = - 0,45$$

Demak bular orasida o'rtachadan past (0,3 - 0,7 oralig'i) teskari bog'liqlik mavjud bo'lib, xo'jalik tarmoqlarini joylashtirishda tuproq boniteti qisman e'tiborga olinadi.

Viloyat sug'oriladigan yerlaridan foydalanishda iqtisodiy-ekologik jihatlariga e'tiborni kuchaytirish lozim. Ya'ni, tuproq muhofazasini uning unumdorligini oshirish bilan birgalikda amalga oshirilsa ancha samarali bo'ladi. Mazkur vazifani hududlar (tog' va tog' oldi, shahar atrofi, cho'l va yaylov tumanlari) hamda tarmoqlar (dehqonchilikda almashlab ekish, yaylov chorvachiligida ko'chirib o'tlatish) miqyosida olib borish mumkin.

3.2-§. Mintaqada suv resurslaridan oqilona foydalanish istiqbollari

Samarqand viloyati arid hududda joylashgani sababli suvdan foydalanish bilan bogʻliq muammolar har doim uchrab turadi. Mazkur muammolar koʻlami, zaruriyati jihatidan farq qilinishi bois ularni klassifikatsiyalash juda muhim. Klassifikatsiyalashda esa masalaning asosiy jihatlariga eʼtibor beriladi, chunki qolgan kichikroq masalalar uning ichiga kirib ketadi. Demak suv resurslaridan foydalanish bilan bogʻliq asosiy muammolarga quyidagilar kiradi.

1. Qishloq xoʻjaligini rivojlantirishdagi umumiy suv miqdorining kamayib ketishi. Bunga sabab qilib asosan iqlimiy oʻzgarishlar (havoning ifloslanishi, muzliklar erish jarayonining tezlashishi) hamda shunga bogʻliq holda suv zaxirasining kamayib borayotganligini koʻrsatish mumkin. Viloyat sharoitida bularga qoʻshimcha ravishda transchegaraviy masalalarni koʻrsatsa boʻladi.

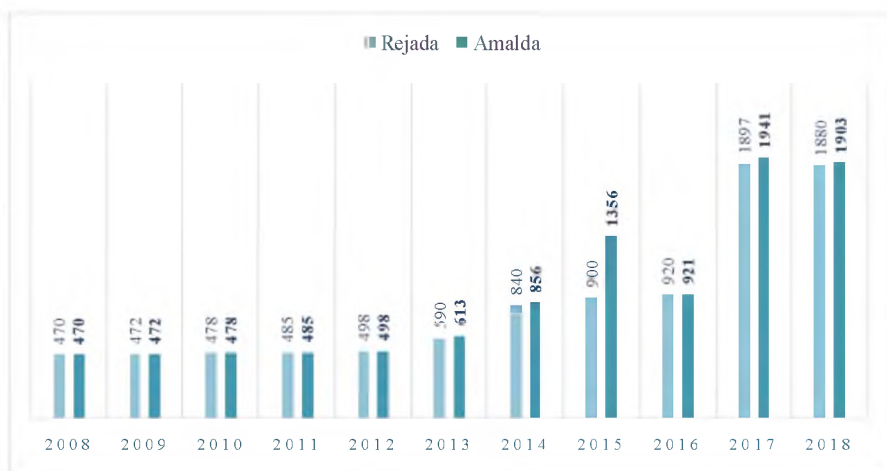
Mazkur ishda suv tanqisligini ijobiy hal qilishda ekstensiv va intensiv yoʻllar taklif qilinadi. Ekstensiv yoʻli viloyat hududida mavjud suv resurslarini (asosan soy suvlarini) koʻproq ushlab qolish. Bunda suv omborlarini qurish muhim ahamiyatga ega. Soy suvlaridan foydalanish dinamikasiga eʼtibor beradigan boʻlsak, oʻtgan asrning oʻrtalarida 29417 gektar yer sugʻorilgan boʻlsa [17], hozirga kelib bu raqam 40000 gektarga yetdi. Holbuki, mintaqada sugʻorma dehqonchilik uchun yana 250 ming gektardan ortiq lalmikor hosildor yerlar bor. Ayni vaqtda togʻ oldi tekisliklari joylarida, jumladan Omonqoʻtansoyda qurilgan 18 mln m³ hajmli Qoratepa suv ombori, Toʻsinsoyda qurilgan 30 mln m³ hajmli Qoʻltoʻsin suv ombori suvlari bilan 5000 va 8000 gektar yerlar sugʻorilmoqda. Kelajakda soylarda yana oʻnlab suv omborlari qurish mumkin. Chaqilkalon va Qoratepa togʻlarida suv sigʻimi 10-15 mln m³ ga yetadigan 10 dan ortiq, Qorachatogʻ, Oqtogʻ va Qoratogʻ tizmalarida 8-20 mln m³ suv toʻplanadigan 15 ta yirik soylar bor. Bulardan tashqari yana kichikroq soylarda 100 ta mayda suv omborlari qurish mumkin. Mutaxassislar fikricha kichik suv omborlari xarajatlari 4-6 yilda qoplanadi. Iqtisodiy

jihatdan foyda bo'lishi bilan birga, ehtimoli mavjud bo'lgan ekologik muammolarni oldini olish osonroq kechadi. Masalan: Oqtog' tizmasidan oqadigan soylarda bir necha kichik suv omborlari qurish loyihalari mavjud. Ulardan Tosmachisoyda umumiy hajmi 22,6 mln m³ (foydali suv hajmi 12,3 mln m³), Qorasoyda 6,0 mln m³ (3,54 mln m³), Oltinsoyda 15,0 mln m³ (8,41 mln m³), Ko'ksaroysoyda 9,5 mln m³ (6,0 mln m³) suv yig'iladigan suv ombori qurib, ular yordamida 10415 gektar yerni sug'orish mumkin [80].

Suv resurslaridan foydalanishning intensiv yo'li mavjud suv resurslaridan unumli foydalanish chora-tadbirlarini ishlab chiqish bo'lib, bunga asosan, sug'orishni zamonaviy texnologiyalar bilan uyg'unlashtirgan holda orqali erishish mumkin.

Samarqand viloyatida qishloq xo'jaligida ham so'nggi yillarda suv tejovchi texnologiyalarni keng joriy etish ishlari boshlab yuborildi. Mintaqada zamonaviy sug'orishtexnologiyalarining ba'zilaridan hozirda foydalanilsa, ayrimlaridan kelajakda foydalanish maqsad qilingan. Hozirgi vaqtda tomchilatib sug'orish bo'yicha bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda (3.4-rasmga qarang).

Viloyat dehqonchiligida tomchilatib sug'orish ayniqsa, oxirgi 10 yillikda ancha rivojlantirildi. Mintaqaning barcha hududlarida, turli yillarda ushbu jarayon bosqichma bosqich amalga oshirib borilmoqda (9-ilogava qarang). 2008-yildan 2013-yilgacha umumiy ko'rib chiqadigan bo'lsak, tomchilatib sug'orish ishlari barcha tumanlarda imkoniyat doirasida bajarilgan. 2013 va 2014-yillarda esa beshtadan, 2015 va 2016-yillar 12 tadan, 2017-yil barcha tumanlarda, biroq 2018-yilda 11 tumanda tomchilatib sug'orish ishlari amalga oshirildi. So'nggi yilda aynan Narpay, Nurobod va Paxtachi tumanlarida mazkur vazifalar bajarilmay qoldi. Bunga asosiy sabab sifatida yerlarning sho'rlanishini ko'rsatish mumkin. Chunki sho'rlangan yerlarda o'simlik tomchilatib sug'orilsa ildizi atrofida (tuz tufayli) kuchli bosim yuzaga keladi, ozuqani kerakli miqdorda olmaganidan keyin, rivojlanishdan to'xtab qoladi. Shu bois mazkur ishlar asosan tuproq sharoiti qoniqarli bo'lgan hududlarda qo'llanilmoqda.



3.4-rasm. Viloyatda tomchilatib sug'orilgan maydonlar dinamikasi (ga hisobida)

Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ZITHB) 2008-2018 yil ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

2008-2018-yillar davomida viloyat bo'yicha jami 9995,8 gektar yerda tajriba o'tkazildi (3.5-rasmga qarang). Ushbu jarayon asosan shahar atrofi tumanlarida ko'proq kuzatilib, faqatgina 4 tumanda viloyat jami ulushining yarmidan ko'prog'i (57,5%) to'g'ri kelmoqda. Zamonaviy sug'orish ishlarining mazkur usuli viloyat tumanlari bo'yicha har xil maydonlarda amalga oshirilgan bo'lib, bu borada asosan shahar atrofi hududlariga ko'proq urg'u berilgan.

Viloyatda tomchilatib sug'orish usulini joriy etish suvdan samarali foydalanishga imkon beradi, uning sarfini kamaytiradi. Obi-hayotdan foydalanish koeffitsienti 95 foizga yetadi, bu esa quyidagilarni ta'minlaydi:

- sug'orish miqdori o'simliklarning suvga bo'lgan ehtiyojiga mos bo'ladi;
- suv bevosita ildizning tuproqda joylashgan qismiga beriladi;
- tuproq yuzasidan bug'lanish kamayadi;
- yer yuzasida ortiqcha suv oqimi mavjud bo'lmaydi;

- umumiy energiya va mehnat sarfi kamayadi, sug'orishda odamning doimiy ishtiroki talab etilmaydi;
- jarayonni avtomatlashtirish imkoni bor;
- sug'orishni o'g'it solish bilan uyg'unlashtirish, ularning sarflanishini kamaytirish va o'simliklarning oziqlanish rejimini ma'qullashtirish mumkin;
- suv bevosita ekinlar ildizlariga yetkazilganligi tufayli begona o'tlar o'smaydi;
- agrotexnik tadbirlar (kultivatsiya, chopiq) iqtisod qilinadi;
- ikkilamchi sho'rlanish ehtimolini kamaytiradi.

Ijroiy jihatlar bilan bir qatorda, tomchilatib sug'orish ayrim kamchiliklarga ham ega:

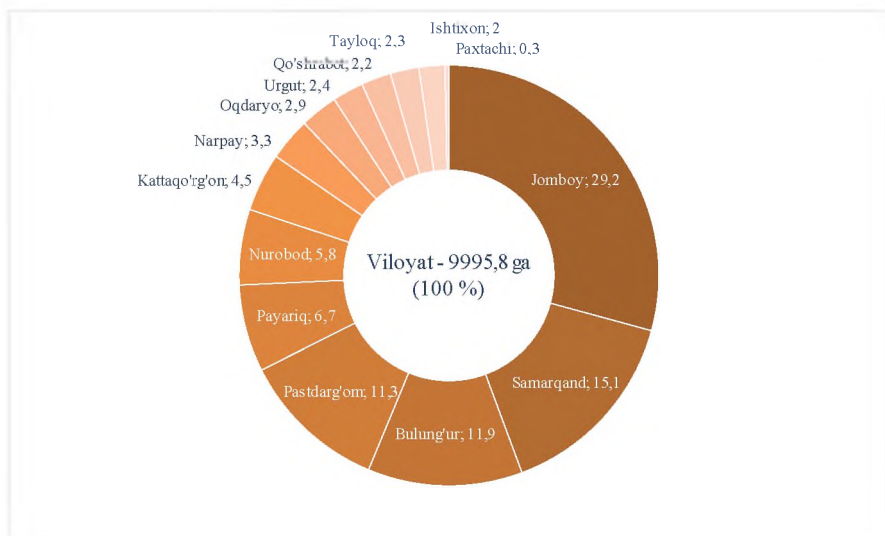
1. Dastlabki kattagina moliyaviy xarajatlarga ehtiyoj bor, ayniqsa avtomatik sug'orish tizimidan foydalanganda;

2. Har bir o'simlikka yetkazib berilayotgan suv miqdorini aniq sozlash lozim. Bu ayniqsa suv uzatish tarmog'i juda uzun bo'lganda muhimdir. Bunday holatda maxsus moslamalar yordamida uzatilayotgan suv miqdorini sozlash talab qilinadi;

3. Sug'orishni avtomatik nazorat qilish tizimi murakkab. Har qanday elementning ishdan chiqishi yoki noto'g'ri ishlashi ekinlarning nobud bo'lishiga olib kelishi mumkin.

Tomchilatib sug'orish texnologiyasini keng joriy qilish uchun eng avvalo mazkur kamchiliklarni chuqur o'rganish va ularni oldini olish yoki bartaraf etish choralarini izlab topish lozim.

Sug'orish texnologiyalarining eng katta foydali ish koeffitsienti (FIK) tuproq ichidagi sug'orishda erishiladi-0,98; tomchilatib sug'orishda-0,95 va yomg'irlatib sug'orish usulida-0,80-0,90 [15]. Biroq yomg'irlatib, tomchilatib va tuproq ichidan sug'orishni tashkillashtirish va undan foydalanishga kattagina mablag' sarflanadi. Bundan tashqari, ushbu tizimlardan foydalanish va ularga texnik xizmat ko'rsatish uchun yuqori malakali mutaxassislar talab etiladi. Yuqorida aytib o'tilgan sug'orish usullari hozircha ma'lum tabiiy (iqlimiy, tuproq va gidrogeologik) sharoitlarda qo'llanilmoqda.



3.5-rasm. Viloyat tumanlarining tomchilatib sug'oriladigan yerlardagi ulushi (%hisobida)

Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ZITHB) 2008-2018-yil ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Bu usullarni avtomorflı tuproqlarda, ya'ni sizot suvlarining sathi juda chuqurda joylashgan va mexanik tarkibi bo'yicha yengil tuproqlarda ishlatish mumkin. Yer osti suvlarining minerallashish darajasi bir litrga 3 grammdan yuqori bo'lmasligi kerak. Sug'orishda muallaq zarrachalar suvda mavjud bo'lishiga yo'l qo'ymaydi, chunki bu tizim tomchilatgichlarni va forsunkalarini to'lib qolishiga olib kelishi mumkin. Yuqorida aytib o'tilgan shartlardan boshqa yomg'irnatib sug'orish usulidan foydalanish uchun sug'oriladigan hududda shamol tezligi sekundiga 3-5 metrdan oshiq bo'lmasligi lozim.

Bugungi kunda mavjud sug'orish texnologiyalaridan tomchilatib sug'orish eng suv tejaydigan usul hisoblanadi. Bu usul yomg'irnatib va tuproq ichidan sug'orishga nisbatan kamroq moliyaviy xarajatlar va mehnat sarfini talab qiladi. Tomchilatib sug'orishni quyidagi sharoitlarda samarali qo'llash mumkin:

- sezilarli nishabi mavjud va past – baland bo‘lgan yerlarda;
- suv singib ketishi yuqori darajada bo‘lgan tuproqlarda;
- suv resurslari tanqis joylarda;
- muallaq zarralarga ega bo‘lmagan suv manbalari mavjud bo‘lganda yoki suv dastlab tindirilganda;
- bog‘lar, uzumzorlar va issiqxonalar va kichik maydonlarni sug‘orish uchun.

Hozirgi vaqtda tomchilatib sug‘orishning turli tizimlari ishlatilmoqda. Ularning ko‘pi juda qimmatbaho, tuzilishi juda murakkab, ulardan foydalanish uchun yaxshi tayyorgarlik ko‘rgan mutaxassislar va maxsus sharoitlar talab etiladi. Ta’kidlash kerakki, O‘zbekistonda tomchilatib sug‘orish tizimlarini va butlovchi qismlarini ishlab chiqarishga mo‘ljallangan quvvatlar endigina yaratilmoqda. Hozircha esa tomchilatib sug‘orishning asosiy qismlarini (tomchilatgichlarni) chet eldan olib kelishga to‘g‘ri kelmoqda. Bu esa tomchilatib sug‘orish tizimini Respublikada ommaviy joriy qilishni biroz murakkablashtirmoqda.

Tomchilatib sug‘orish yangi tizimining asosiy qismini ichi ko‘rinmaydigan egiluvchan polietilendan yasalgan sug‘orish shlanglari tashkil qiladi. Ular asosiy quvurga mustahkam ulangan bo‘lib, uning markaziy o‘qi bo‘ylab juda kichik (mikro) suv chiqarish teshikchalari – tomchilatgichlar mavjud. Bunday texnologiya kichik issiqxonalar uchun juda mos keladi, chunki bunday tizimni yasash uchun qimmatbaho butlovchi qismlar talab etilmaydi. Tizimning asosiy qismini qo‘l ostida doimo mavjud oddiy materiallardan yasash mumkin. Bundan tashqari tizimdan foydalanish juda oson va bu muhim ahamiyatga ega. Uning yordamida ekinlarni belgilangan miqdorda oziqlantirish va buni sug‘orish bilan amalga oshirish mumkin.

Pushta olish va yerlarni chuqur yumshatgichlar yordamida yumshatish, agrotexnologik tadbirlarni qo‘llash natijasida bahorda yerlarni ekishga tayyorlashga zarurat qolmaydi, tuproqning o‘z nomi bilan chigitni undirib olish, ekishni boshqa maydonlarga nisbatan 8-10 kun oldin o‘tkazish va suvni tejash imkoniyatini yaratib, ertagi va sifatli hosil etishtirishni ta’minlaydi. Tahlillarga qaraganda, bunday

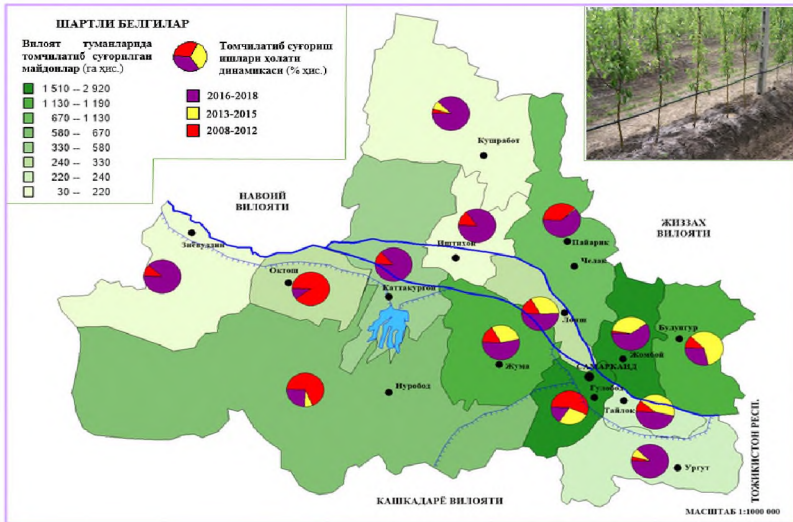
maydonlarda vegetasiya suvi bir marta kam beriladi va har bir gektar maydon hisobida 1,2-1,4 ming m³ suv tejab qolinadi[114].

Tomchilatib va yomg'irlatib sug'orilgan maydonlarda suv erga ortiqcha singib ketmaydi, chunki tuproqning namlanish qatlami 40 santimetrdan oshmaydi, o'simliklar ildizining asosiy qismi asosan shu qatlamda joylashadi. Natijada suvni yer ostiga singib ketishining kamayishi hamda katta maydonlarga suvni kollektorlar va drenajlarga chiqib ketishining oldi olinishi tufayli, kollektor-drenajlar ekspluatatsiyasiga sarflanadigan mablag'ni tejash imkonini beradi.

Viloyatning Kattaqo'rg'on va Oqdaryo suv omborlaridan yuqori qismida yilning bahor va kuz oylarida suv tanqisligi kuzatiladi. Viloyatda ushbu suv tanqisligi holatlarini ta'sirini yumshatish maqsadida ariq zovurlarni tozalash tadbirlari bilan bir qatorda suv resurslarini tejoychi zamonaviy texnologiyalar ham joriy qilinmoqda.

Qishloq xo'jaligi sohasidagi islohotlar bog' dorchilik tarmog'ida o'z samarasini yaqqol ko'rsatmoqda. Buni viloyatda yaratilayotgan intensiv bog'lar misolida ko'rish mumkin. Viloyatda keyingi yillarda respublikamiz viloyatlari ichida eng ko'p - deyarli 7,0 ming gektar maydonda zamonaviy tomchilatib sug'orish texnologiyasi asosida intensiv bog'lar barpo etildi. Bu usulda ekilgan intensiv bog'lardan 2514 gektari hosilga kirib, bugungi kunda ushbu bog'larlarning har gektaridan o'rtacha 500-700 sentnergacha hosil olishga erishilmoqda. Bunda tez hosilga kiruvchi pakana va yarim pakana mevali daraxt ko'chatlarini ekishga alohida e'tibor qaratildi.

Masalan; Samarqand tumanidagi "Ohalik oltin bog'i" fermer xo'jaligida 902 gektar maydondagi bog'da tomchilatib sug'orish tizimi ishlab turibdi. Sug'orish uchun suv "Yangi Urgut" kanalidan nasos stansiyasi orqali olinib 2 ta tindirgich hovuzlarda tindirilib keyin tomchilatib sug'orish tizimi tarmog'idagi nasos orqali tarmoqqa olinadi. Tarmoqda suv quvurlari yer ostiga yotqizilgan. Filtr va mineral o'g'itlarni eritilgan holda tarmoqqa beruvchi maxsus idishlar orqali o'tmoqda. Sug'orish tizimi kompyuter orqali boshqariladi. Kompyuterga yerning namlik darajasi maxsus datchiklar yordamida uzatiladi.



3.6-rasm. Samarqand viloyatida tomchilatib sug'orish ishlari kartasxemasi.

Viloyat hududlarida (Jomboy, Oqdaryo, Ishtixon) suv resurslaridan oqilona foydalanish, bu borada zamonaviy yutuqlarni joriy qilish, suv tejovchi texnologiyalarni qishloq xo'jaligiga jalb etish bo'yicha bir qancha ishlar amalga oshirilmoqda. Bular asosan egat bo'ylab va tomchilatib sug'orish ishlari bo'lib, boshqa usullarni (yomg'irnatib, tuproq ostidan sug'orishni) qo'llashga hozircha imkoniyat va sharoit yetarli emas. Qolaversa mazkur sug'orish ishlari ham o'zining optimal darajasiga yetgani yo'q. Ayniqsa, tomchilatib sug'orish tizimi juda ko'p islohotlarni talab qiladi. Ushbu islohotlarga zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish, malakali kadrlarni ko'paytirish, sug'orish ishlarini rivojlantirish uchun xarajatlarni oshirish va boshqalar kiradi. Biroq eng asosiysi ushbu jarayonni doimiy nazorat qilish, sug'orish arellarini esa bosqichma-bosqich kengaytirib borish lozim.

Suv resurslaridan foydalanishdagi yana bir asosiy jihat 1 ga sug'oriladigan yerga beriladigan suv sarfining o'zgarib turishi hamda taqsimlanishiga oid hududiy muammolar. Gidromodulli

rayonlashtirish orqali viloyat sugʻoriladigan yerlariga berilishi lozim boʻlgan suv miqdori aniq belgilab berilgan[81]. Viloyat hududi markaziy rayonga kirganligi sababli, ekinlar turlariga qarab 3 martadan 6 martagacha sugʻoriladi vahar sugʻorishga 1300-1500 m³ atrofida suv ishlatiladi. Yaʼni, ushbu viloyat hududida bir vegetatsiya davrida bir gektarga 4000-8000 m³ atrofida (oʻrtacha 6000 m³) suv berilishi lozim. Soʻnggi 12 yillik kuzatuv natijalariga koʻra har bir gektarga oʻrtacha 8434,5 m³ suv sugʻorishga sarflanmoqda. Demak bu borada asosan sugʻorish bilan bogʻliq hududiy muammolar mavjud. 2006 yildan 2018 yilgacha olingan maʼlumotlar asosida 1 ga yerga beriladigan suv miqdori ekstrapolyatsiya usulida prognoz qilindi (3.4-jadvalga qarang). Yaʼni suv miqdorining oxirgi oʻzgarishlarni keyinchalik aynan shunday davom etishi asos qilib olindi. Jadvaldan kuzatish mumkinki, 2030 yilda sugʻorish indeksi hozirgiga nisbatan 0,273 birlikkacha kamayib boradi.

3.4-jadval

1 ga sugʻoriladigan yerga toʻgʻri keladigan suv miqdorining hozirgi va kelajakdagi (prognoz) holati va indeksi

№	Tumanlar	2018 yil	Indeks	2030	Indeks
1	Bulungʻur	4666	0.861	4211	0.702
2	Jomboy	5668	1.046	5116	0.853
3	Ishtixon	6514	1.203	5880	0.980
4	Kattaqoʻrgʻon	8882	1.640	8017	1.336
5	Narpay	9538	1.761	8610	1.435
6	Nurobod	710	0.131	641	0.107
7	Oqdaryo	5150	0.951	4648	0.775
8	Pastdargʻom	10235	1.890	9239	1.540
9	Paxtachi	4776	0.882	4311	0.719
10	Payariq	17945	3.313	16198	2.700
11	Samarqand	7826	1.445	7064	1.177
12	Tayloq	4883	0.902	4408	0.735
13	Urgut	3960	0.731	3575	0.596
14	Qoʻshrabot	1772	0.327	1599	0.267
Viloyat boʻyicha		7972	1.472	7196	1.199

Jadval Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi (ZITHB) hamda Oʻzbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qoʻmitasi 2018-yil maʼlumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Mazkur muammolarning so‘nggi hududiy o‘zgarishlarini tahlil qilib chiqib, suv bilan ta‘minlanlik holati bo‘yicha guruhlariga ajratildi (3.5-jadvalga qarang). Guruhlarga ajratishda tuman yerlarining hozirgi (2018-yil) hamda kelajakdagi (2030-yil) holati asos qilib olindi.

Birinchi guruhdagi tumanlarda sug‘orish indeksi viloyat o‘rtacha ko‘rsatkichidan ancha past hamda ushbu muammolar boshlanganiga ko‘p yillar bo‘lgan. Ikkinchi guruhdagi tumanlarda sug‘orish indeksi hozirning o‘zida 1 dan past va bu keyinchalik yanada yomonlashishi mumkin. Mazkur guruhdagilar qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishida tayanch hududlardan hisoblanadilar. Uchinchi guruhda sug‘orish indeksi holati qoniqarli, biroq kelajakda yomonlashishi mumkin bo‘lgan tumanlar ko‘rsatilgan. Shu o‘rinda qayd etish lozimki zamonaviy sug‘orish texnologiyalarini hozirdan ikkinchi va uchinchi guruh tumanlari hududlarida rivojlantirish lozim va bu borada ba‘zi ishlar amalga ham oshirildi. To‘rtinchi guruhdagi beshta tumanda yerlarni sug‘orish bilan bog‘liq muammolar hozircha kuzatilmasligi mumkin. Biroq bu xotirjamlikka berilishga asos bo‘la olmaydi, chunki ularning ko‘rsatkichlari ham uncha yuqori emas (3.5 - jadvalga qarang).

3.5-jadval

Viloyat tumanlarining sug‘orish indeksi guruhi

№	Tumanlar	Indekslar oralig‘i	
		2018 vil	2030 vil
1	Oldindan muammoli hududlar Nurobod, Qo‘shrabot	0.131-0.327	0.107-0.267
2	Hozirda muammoli hududlar Urgut, Bulung‘ur, Paxtachi, Tayloq, Oqdaryo	0.731-0.951	0.596-0.775
3	Kelajakdagi muammoli hududlar Jomboy, Ishtixon	1.046-1.203	0.853-0.980
4	Vaqtincha muammosiz hududlar Samarqand, Kattaqo‘rg‘on, Narpay, Pastdarg‘om, Payariq	1.445-3.313	1.177-2.700
Viloyat bo‘yicha		1.472	1.199

3.4 - jadval ma‘lumotlari asosida tayyorlandi.

Mintaqada suvdan foydalanishdagi yana bir masala kishi boshiga to'g'ri keluvchi suv resurslarining kamayishidir. Hozirgi kunga kelib aholi jon boshiga o'rtacha 813,5 m³ suv resurslari to'g'ri kelmoqda. Biroq ushbu suvning katta qismi qishloq xo'jaligiga, ozrog'i sanoat va boshqa sohalarga berilishini hisobga olsak, uning taxminan 2 foizi aholi ehtiyoji uchun sarflanadi[130]. Shu o'rinda eslatib o'tish lozimki bu yerda aniq (minimal miqdor) suv zaxirasi haqida bormoqda. Ya'ni aholi jon boshiga to'g'ri keladigan suv resurslari bundan kam bo'lmaydi. Hozirgi kunda bir yilda bir kishiga 16,3 m³, bir kunda 45 litr suv to'g'ri keladigan bo'lsa, ushbu raqam 2030 yilda 32 litrni tashkil qilmoqda (3.6-jadvalga qarang).

Birlashgan millatlar tashkiloti (BMT) ma'lumotlariga ko'ra normal hayot kechirish uchun, bir kishiga o'rtacha 15 litrdan 40 litrgacha suv kerak[130]. Viloyat darajasida, hozircha bu borada jiddiy muammolar yo'q, lekin tumanlar miqyosida (cho'l va chalacho'l, tog' va tog'oldi hamda shahar atrofi hududlarida) oz bo'lsada kamchiliklar kuzatiladi.

2. Suv resurslaridan foydalanishdagi yana bir muammo uning ifloslanishidir. Suv resurslarini ifloslanishdan himoya qilish, yer usti va yer osti suvlarining sifatini yaxshilash davlat siyosatining suv sektoridagi asosiy vazifalaridan hisoblanadi. Asosiy daryolarning o'rta va pastki oqimlarida minerallashish va ifloslanishning eng yuqori darajasi kuzatilmoqda. Bu holat aholi salomatligi, uning yashash muhitini barqaror saqlab qolishga jiddiy xavf solmoqda.

Mintaqa hududidan tashqarida shakllanadigan suv oqimlari tog'lardan boshlanadi, ya'ni ekologik toza tog' suvlaridan to'yinadi va azaldan qulay ekologik sharoitlar gradientini yaratadi. Tog' joylarida suv oqimlarini ifloslantiruvchi manbalar deyarli yo'q, shu bois ham suvning barcha fizik kimyoviy ko'rsatkichlari-tarkibi, perifiton tuzilishidagi o'zgarishlar orografiya xususiyatlari va profil bo'yicha umumiy landshaft sharoitlariga mos ravishda tabiiy holda saqlanib qoladi. Suv oqimlari shakllanadigan hududlarda joylashgan daryo suvlarning sifat tarkibi daryo o'zanlaridagi tog' jinslari oqizib kelgan moddalar hamda insonning xo'jalik faoliyati natijasida hosil

bo'ladigan chiqindilar tufayli o'zgaradi.

3.6 - jadval

Aholi ehtiyoji maqsadida ishlatiladigan suv miqdori

№	Tumanlar	2018 yilda		2030 yilda kunlik
		Yillik (m ³ his.)	Kunlik (l. his.)	
1	Bulung'ur	21.7	59	42
2	Jomboy	27.5	75	54
3	Ishtixon	20.7	57	41
4	Kattaqo'rg'on	27.6	76	54
5	Narpay	27.1	74	53
6	Nurobod	9.0	25	18
7	Oqdaryo	24.5	67	48
8	Pastdarg'om	37.8	103	74
9	Paxtachi	16.6	46	33
10	Payariq	58.5	160	115
11	Samarqand	12.2	33	24
12	Tayloq	13.5	37	27
13	Urgut	8.2	22	16
14	Qo'shrabot	2.8	8	5
Viloyat bo'yicha		16.3	45	32

Jadval Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi hamda viloyat statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Ifloslanishning potensial manbalari bo'yicha Zarafshon daryosi suv oqimining tavsifi quyidagi jadvalda keltirilgan (3.7 -jadvalga qarang).

3.7-jadval

Zarafshon daryosi suvini ifloslantiruvchi asosiy manbalar

Ifloslantiruvchi manbalarning nomlari	Xavf darajasi			Ifloslanish turi
	Salomatlik uchun	Ekologiyaga	Iqtisodiyotga	
Tojikiston tog'-kon sanoati. Samarqand, Navoiy shaharlari oqava suvlari. KDS tashlanmalari	4	4	4	Azot guruhi, metallar, me'yorida ortiq minerallashtirish

Xavf darajasi: 1-yo'q, 2-minimal, 3-o'rtacha, 4-kuchli, 5-juda kuchli

Manba: O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni

muhofaza qilish davlat qo'mitasi ma'lumotlari

Mintaqa iqtisodiyotida yer osti suvlari ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ularni ham muhofaza qilish davlat dasturiga kiritilgan. Umuman olganda yer osti suvlarining (ifloslanish) holati hududlar bo'yicha farq qiladi. Samarqand viloyatida ko'rib chiqilayotgan davrda minerallashuv darajasi va umumiy qattiqlik xossasiga ko'ra guruhlangan yer osti suvlari chiqarish joylarida suvning sifati yomonlashgani qayd etildi. Paxtachi, Madjar, Kattachorkent, Qarnob suv olish joylaridan olinayotgan ichimlik suvi davlat standartiga javob bermaydi. Belgilangan standartlarga muvofiq emasligi sababli, boshqa bir qator yer osti suvlarini olish joylari ham ishlamaypti. O'zi suv chiqaradigan quduqlar haligacha boshqaruvchi jo'mraklar bilan jihozlanmagan, bu esa yer osti suvlarining ifloslanishiga sabab bo'lmoqda. Bunday holatlarni viloyatning Bulung'ur, Nurobod, Jomboy, Kattaqo'rg'on tumanlarida uchratish mumkin va mazkur hududlar yer osti suvlarining ifloslanishining potensial manbalari bo'lib qolmoqda. Ko'pincha ixtisoslashgan tashkilotlar va suv iste'molchilari tegishli ruxsatsiz, kelishilmagan holda, o'zboshimchalik bilan quduqlarni burg'ulash va yer osti suvlarini chiqarish ishlarini olib boradilar. Ifloslantiruvchi manbalar, odatdagidek, sanoat va qishloq xo'jaligi ob'ektlari bo'lib qolmoqda. Viloyatda o'z oqava suvlarini mahalliy tozalash tarmoqlariga tashlaydigan 100 ga yaqin ifloslantiruvchi manbalar mavjudligi aniqlandi. Payariq, Narpay, Paxtachi tumanlari va Kattaqo'rg'on shahrida xo'jalikmaishiy va sanoat korxonalaridan oqiziladigan suvlar tegishli ravishda tozalanmasdan ochiq suv havzalariga tashlanishi qayd qilingan.

Umuman olganda, ko'rib chiqilayotgan davr mobaynida suvning sifati yaxshilanishiga va undan oqilona foydalanishga intilish kuzatilmoqda. Biroq, suvning ifloslanish jarayonlari mintaqa hududidagi hozirgi holatini qoniqarsiz deyish mumkin. Iqlim o'zgarishining yangi sharoitlarida suvni muhofaza qilish va undan oqilona foydalanish borasida zarur choralar ko'rishda sustkashlikka yo'l qo'yish va e'tiborsizlikka berilish – kelgusida cho'llanish, tuproq

zichlashuvi, eroziya, degumifikatsiya, suv bosish va ikkilamchi sho‘r bosishi (ayrim joylarda yerlarning sho‘rxoklanishi), tuproq xususiyatlari va uning biologik faolligi yomonlashishi bilan bog‘liq jarayonlarning rivojlanishiga olib keladi. Shu bilan bir qatorda, aholi sonining tez o‘sib borishi, suv zaxiralarining kamayishi kelajakda qishloq xo‘jaligini yuritish uchun yaroqli bo‘lgan yerlardan foydalanishning cheklanishiga ham sabab bo‘ladi.

3.3-§. Yer-suv resurslaridan foydalanish jarayoni boshqaruvini takomillashtirish

Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish masalasi, ayniqsa so‘nggi yillarda juda ko‘p muhokama qilinmoqda. Davlat darajasidagi har qanday masalalarni hal qilish uchun esa eng avvalo, uning huquqiy asoslari yaratiladi. Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha ham bir qancha davlat qonunlari, prezident qaror, farmon va farmoyishlari qabul qilingan. Bu haqda yuqorida bir necha marotaba to‘xtab o‘tildi. Bularning barchasida ham asosan ikki maqsad, ya‘ni yer va suvdan samarali foydalanish va ularni muhofaza qilish ko‘zda tutiladi.

Iqtisodiyotda yer-suv resurslaridan foydalanish samaradorligi asosiy maqsadlardan hisoblanadi. Biroq, ulardan foydalanishdagi har qanday jarayonda ham cheklanganlik asosiy omil sifatida e‘tirof etilishi lozim. Yer va suvdan foydalanish samaradorligini aniqlashda boshqa ishlab chiqarish jarayonlar kabi, iqtisodiy omillar muhim ahamiyat kasb etadi. Ularning birligiga nisbatan hosildorlikning yuqoriligi, aholi jon boshiga to‘g‘ri keladigan miqdorning foydaliligi va boshqalar (3.8-jadvalga qarang).

Samarqand viloyatida qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar (1295,5 ming ga) umumiy maydonining qariyb 90 foizini tashkil etadi. Tumanlarning yer va suv resurslardan foydalanish samaradorligini aniqlash ularning mazkur boyliklar bilan ta‘minlanganligi hamda qishloq xo‘jaligidagi ulushi indeksi asos qilib olinadi. Hududlarning qishloq xo‘jaligidagi ulushi indeksi esa so‘nggi 12 yillik ma‘lumotlar

asosida hisoblab chiqildi.

3.8-jadval

**Mintaqa qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirishda
qishloq xo‘jaligi yerlari va suvdan foydalanish samaradorligi
indeksi**

№	Tumanlar	Q/x ishlab chiqarishidagi ulushi R_a	Er resurslari bilan ta‘minlanganligi R_l	Erda foydalanish samaradorligi indeksi I_{eul}	Suv resurslari bilan ta‘minlanganlik R_w	Suvda foydalanish samaradorligi indeksi I_{euw}
1	Bulung‘ur	9.5	3.6	2.6	7.2	1.3
2	Jomboy	5.8	2.2	2.6	7.4	0.8
3	Ishtixon	8.4	3.3	2.6	8	1.1
4	Kattaqo‘rg‘on	7.4	6.6	1.1	10.6	0.7
5	Narpay	4.5	1.9	2.4	8.8	0.5
6	Nurobod	2.5	28.0	0.1	2	1.3
7	Oqdaryo	5.4	1.6	3.4	6.3	0.9
8	Pastdarg‘om	8.8	6.8	1.3	14.1	0.6
9	Paxtachi	5.1	3.9	1.3	8.2	0.6
10	Payariq	9.3	7.4	1.3	12.5	0.7
11	Samarqand	8.5	1.7	4.9	4.5	1.9
12	Tayloq	8.8	1.1	8.1	3.9	2.3
13	Urgut	10.9	4.9	2.2	6	1.8
14	Qo‘shrabot	4.2	12.7	0.3	0.3	14.0
	Viloyat bo‘yicha	100	100	1,0	100	1,0

Jadval O‘zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya vada davlat kadastr davlat qo‘mitasi hamda Samarqand viloyati statistika boshqarmasi 2017-yil ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

Yer va suv resurslaridan samarali foydalanish indeksi tumanlarning viloyat umumiy ko‘rsatkichiga nisbatan hisoblanadi.

$$I_{eul}(I_{euw}) = R_a / R_{l(w)}; \text{ bunda:}$$

$I_{eul}(I_{euw})$ (effective use of land or water) – Yer yoki suv resurslaridan samarali foydalanish indeksi,

R_a (ratio of agricultural production) – Qishloq xo‘jaligi ishlab

chiqarishidagi nisbat

$R_{l(w)}$ (ratio of land or water resources) – tumanlarning yer yoki suv resurslari bilan ta'minlanganlik nisbati (ulushi).

Ushbu formula bilan hisoblab chiqilganda hududlarning yer va suv resurslaridan foydalanish holati kelib chiqdi. Agroiqlimiy tabiiy resurslar bilan juda yaxshi ta'minlangan Tayloq tumani yer resurslaridan foydalanish darajasiga ko'ra alohida ajralib turadi, ya'ni viloyat o'rtacha ko'rsatkichidan qariyb sakkiz baravar yuqori holatni qayd etadi. Tayloq bilan birga Samarqand tumani ham qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanishda ajralib turadi. Yer resurslaridan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda juda oqsaydigan hudud Nurobod, undan sal yaxshiroq ko'rsatkichga ega bo'lgan Qo'shrabot tumanlaridir. Aynan mana shu tumanlar viloyat agrar sohasida eng passiv hududlar hisoblanadi. Bu bevosita tabiiy sharoitning noqulayligi bilan bog'liqdir.

Suv resurslaridan samarali foydalanishda esa biroz boshqacha holat ko'zga tashlanadi. Ya'ni tumanlarning 50 foizi viloyat o'rtacha ko'rsatkichiga nisbatan orqada bo'lib, bu ularning ko'proq suv resurslari bilan ta'minlanganligiga bog'liqdir. Qizig'i shundaki, bu borada o'ta yuqori ko'rsatkich Qo'shrabot tumani foydasiga kuzatiladi. Mazkur rayonning viloyat suv taqsimotidagi ulushi juda kam miqdorga ekanligi, uning ko'rsatkichlarini ancha oshirib yuboradi. Shundan bilish mumkinki ushbu tuman qishloq xo'jaligida lalmi dehqonchilik bilan chorvachilik ustun turadi. Bundan tashqari sharqiy rayonlar Tayloq, Samarqand va Urgut tumanlarida ham suvdan samarali foydalanish indeksi yuqori. Nisbatan past ko'rsatkich Narpay, Pastdarg'om, Paxtachi va Payariq tumanlari hisobiga to'g'ri keladi. Bularning ichidaga ikki g'arbiy rayonlar suvdan xo'jalikdan boshqa maqsadlarda ham foydalansa, qolganlari xo'jaligiga shunchaki juda ko'p suv ishlatiladi.

Yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligiga ta'sir etuvchi omillarga hududlarning unumdor yer va yetarli suv miqdori bilan ta'minlanganligi kiradi. Ulardan birgalikda foydalanish samaradorligini aniqlash esa bu borada umumiy xulosa chiqarish

imkoniyatini beradi. Jumladan, yer va suv resurslaridan qishloq xo‘jaligi mahsulotlari yetishtirishdagi samaradorligini alohida tadqiq qilish bu borada aniq, qoniqarli natija bermaydi. Chunki yer yoki suv resurslaridan birining yetishmasligi hudud qishloq xo‘jaligiga unchalik ham kuchli ta‘sir ko‘rsatmaydi. Shuning uchun ulardan birgalikda foydalanish samaradorligini aniqlash lozim. Buni esa 2 ko‘rsatkich bilan ifodalasa bo‘ladi.

3.9-jadval

Yer-suvdan foydalanish samaradorligi indeksi

№	Tumanlar	Brutto samaradorlikE _n	Netto samaradorlikE _n	Nisbat
1	Bulung‘ur	2.0	1.8	1,1
2	Jomboy	1.7	1.4	1,2
3	Ishtixon	1.9	1.7	1,1
4	Kattaqo‘rg‘on	0.9	0.9	1,0
5	Narpay	1.5	1.1	1,4
6	Nurobod	0.7	0.4	1,8
7	Oqdaryo	2.2	1.7	1,3
8	Pastdarg‘om	1.0	0.9	1,1
9	Paxtachi	1.0	0.9	1,1
10	Payariq	1.0	1.0	1,0
11	Samarqand	3.4	3.1	1,1
12	Tayloq	5.2	4.3	1,2
13	Urgut	2.0	2.0	1,0
14	Qo‘shrabot	7.2	2.0	3,6
Viloyat bo‘yicha		1.0	1.0	1,0

Jadval O‘zbekiston Respublikasi Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastr davlat qo‘mitasi hamda Samarqand viloyati statistika boshqarmasi 2017 yil ma‘lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

1. **Brutto koeffitsient $(I_{cul} + I_{euw})/2$.**

Yer-suv resurslaridan foydalanish samaradorligining brutto koeffitsienti yer va suv indeksleri o'rtta arifmetigi orqali aniqlandi (3.9-jadvalga qarang). Bu borada ham Qo'shrabot ancha oldinda bo'lib, yuqorida ta'kidlanganidek, tuman foydalanadigan suv miqdorining kamligi mana shu holatning yuzaga kelishiga sababchidir. Mazkur samaradorlikda ham Tayloq tumani ancha yaxshi ko'rsatkichga ega (boshqa sharqiy rayonlar kabi). Qayd etish lozimki, brutto samaradorlik hududlar imkoniyatini unchalik to'liq ko'rsatib bera olmaydi. Chunki, yer yoki suv resurslaridan birortasining samaradorligi juda yuqoriligi, ikkinchisining ham imkoniyatini oshirib yuborishiga yoki kamchiligini bilinmasligiga sababchi bo'lishi mumkin.

2. **Netto koeffitsient yoki samaradorlik** $\sqrt{(I_{\text{out}} * I_{\text{euv}})}$.

Samaradorlikning netto koeffitsienti mazkur indekslarning o'rtta geometrik ko'rsatkichi orqali aniqlanib, u hududlarning yer-suv resurslaridan foydalanish xususiyatlarini nisbatan ancha aniq ko'rsatib beradi. To'liq ifodalay olmasligiga sabab qishloq xo'jaligida, ayniqsachorvachilik va lalmi dehqonchilikda yog'inlarning ham o'rni yuqoriligidir. Biroqushbu ko'rsatkich viloyat iqtisodiyoti, agrar sohasi, shu jumladan yer-suvdan foydalanish samaradorligi holati, uning hududlardagi ahvoli to'g'risida yetarli ma'lumotlar olish imkoniyatini taqdim etadi. Viloyat hududlarida uning o'rtacha ko'rsatkichiga nisbatan turli ko'rsatkichlar qayd etiladi. Bunda ayniqsa, Tayloq va Samarqand tumanlari katta ustunlikka ega bo'lib, asosiy indikatorga nisbatan mos ravishda 4 hamda 3 martadan yuqori holatni qayd etadi (3.10 -jadvalga qarang). Ushbu tumanlarda yer-suvdan foydalanish samaradorligiga birinchidan, tabiiy sharoitining qulayligi bo'lsa, ikkinchidan shunga bog'liq ravishda unumdor qishloq xo'jaligining (dehqonchilik va chorvachilikning intensiv shakli) oldindan an'anaviy tarzda rivojlanib kelganligidir. Qolaversa, mazkur hududlar aholi joylashuvi va mintaqa iqtisodiyotida asosiy o'sish hududlaridan hisoblanadi. Ularning asosiy muammosiga esa yer-suv resurslaridan oqilona foydalanish ko'ngildagidek yo'lga qo'yilmaganligi kiradi. Bularga qishloq xo'jaligi uchun foydali yerlarning boshqa sohalarga berilayotganligi, suv taqsimotidagi muammolar, faoliyatni erkin olib

borishdagi ba'zi kamchiliklarni misol qilib keltirish mumkin.

Ikkinchi guruhga esa sharoiti va rivojlanish darajasi turlicha bo'lgan rayonlar taalluqli bo'lib, bularning yer-suvdan foydalanish o'rtacha samaradorligi viloyat ko'rsatkichiga nisbatan 1,8 marta ortiq. Mazkur hududlarda qishloq xo'jaligining ham intensiv, ham ekstensiv tarmoqlari yaxshi tashkil etilgan. Faqatgina Qo'shrabot tumanida ekstensiv xo'jalik ancha ustun turadi. Uning bu qatorda turganligiga sabab, yuqorida ta'kidlanganidek, bahorikor dehqonchilik va chorvachilik uchun sharoitning mavjudligi va katta hududga ega ekanligidir.

3.10– jadval

Viloyat tumanlarida yer-suv resurslaridan samarali foydalanishning netto koeffitsienti holati

№	Indikatorga nisbatan	Indekslar oralig'i	Tumanlar	O'rtacha indeks
1	Juda yuqori	2,5 dan yuqori	Tayloq, Samarqand	3,7
2	Yuqori	1,5 – 2,5	Urgut, Qo'shrabot, Bulung'ur, Ishtixon, Oqdaryo.	1,8
3	O'rtacha	0,5 – 1,5	Jomboy, Narpay, Payariq, Pastdarg'om, Kattaqo'rg'on, Paxtachi	1,0
4	Juda kam	0,5 dan kam	Nurobod	0,4

Manba: 3.9- jadval ma'lumotlari.

Viloyatda yer-suvdan foydalanish samaradorligining haqiqiy ahvolini uchinchi guruhdagilar ko'rsatib bera oladi. Chunki bular mintaqa agrar sohasining asosiy tayanch hududlaridan bo'lib, yer va suv resurslari bilan boshqalarga nisbatan yaxshiroq ta'minlangan. Biroq mazkur resurslardan foydalanish samaradorligi ularning salohiyatidan ancha orqada bo'lib, vaholanki, ushbu tumanlar viloyat iqtisodiyotini rivojlantirish uchun yetarli imkoniyatga egadirlar (Narpay va Paxtachidan tashqari).

Mintaqa agroiqtisodiyoti ishlab chiqarishi va yer-suvdan

foydalanish samaradorligi bo'yicha Nurobod tumani viloyat o'rtacha ko'rsatkichidan ancha orqada turadi. Buning sababi, birinchidan mazkur hududsharoitining noqulayligi bo'lsa, ikkinchidan shunga mos ravishda qishloq xo'jaligining intensiv shakli rivojlanishi uchun sharoit va imkoniyatning qoniqarli emasligidir.

Brutto va netto samaradorliklarining nisbati orqali yer-suv resurslaridan foydalanishdagi tafovutlarni aniqlash mumkin.

$$Ye_b/E_n$$

Jadvaldan ko'rish mumkinki eng katta tafovut Qo'shrabot, uning yarmiga teng farq Nurobod tumanlarida kuzatiladi. Mazkur hududlarda yer va suv resurslaridan foydalanishda bir tomonlamalik yaqqol ko'zga tashlanadi. Aksincha, Kattaqo'rg'on, Payariq hamda Urgut tumanlarida yer-suv resurslaridan foydalanish jarayonida tafovut umuman yo'q. Bu holatlar hududlarning yer va suv resurslari bilan ta'minlanishi, ularning qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi salohiyatida muammolar borligini ko'rsatadi.

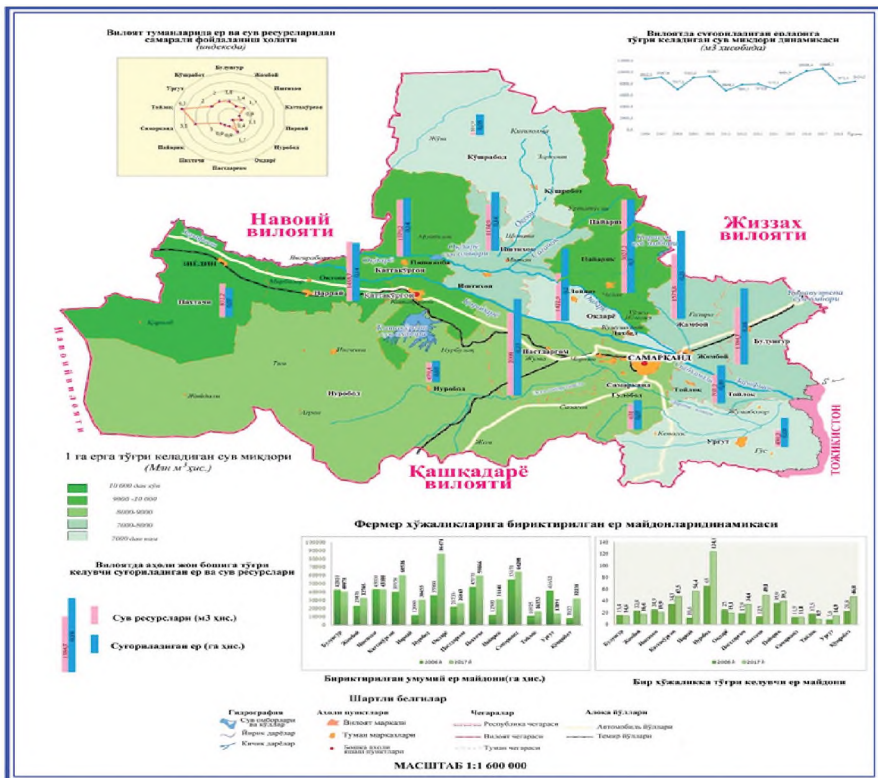
Umuman olganda, viloyatning deyarli barcha tumanlarida yer resurslarining unumdor qatlamidan foydalanish holatini ijobiy baholab bo'lmaydi. Ayniqsa, qishloq xo'jaligi bo'lmagan sohalarga ularning qurbon qilinayotgani kelajakda bu boradagi muammolarning kuchayishiga sabab bo'lishi mumkin. Shu bois, sug'orma dehqonchilik hududlarida yer resurslaridan qishloq xo'jalik va qurilish maqsadlarida foydalanishning unumdorligini qiyosiy ravishda turli sharoitda (yirik shahar atrofi, tekislik, tog' oldi va tog'-vodiy rayonlarida) baholash usulini takomillashtirish davr talabi bo'lib qolmoqda. Aynan mana shu hududda yer va suv resurslaridan foydalanish mexanizmlarini kuchaytirish lozim.

Iqtisodiyotda yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishda mintaqalar doirasida iqtisodiy mexanizmlarning qanday joriy etilganligi muhim ahamiyatga ega. Ushbu mexanizmlarga xo'jaliklar va tashkilotlarning iqtisodiy erkinligi, yer va suv taqsimoti ma'lum bir (iqtisodiy, ijtimoiy, huquqiy) mezonlarga asoslanganligi, ulardan foydalanish jarayonining tartibga solinishi kabilar kiradi. Ayniqsa, erkinlashtirishda har ikki tomonning huquq va burchlari

qat'iy belgilanib olinishi lozim. Bir tomon davlatning yer va suv resurslari uchun javobgar mutasaddi tashkilotlar bo'lsa, ikkinchisi iste'molchilardir. Iste'molchilarga fermer va dehqon xo'jaliklari, ayrim qishloq xo'jaligi korxonalari va aholi qatlamlari kiradi. Iqtisodiy mexanizmlar orasida xo'jaliklarning iqtisodiy erkinligi, asosiy elementlardan hisoblanadi. Chunki foydalanuvchilar (asosan, fermer xo'jaliklari) mustaqil qaror qabul qilish, tadbirkorlik mahoratlarini erkin ishga solish, xo'jalikning ichki imkoniyatlari doirasida faoliyat yuritish, moliyaviy va iqtisodiy mexanizmlardan to'la foydalanish imkoniyatiga ega bo'lmas ekan, yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish, yerlarning iqtisodiy unumdorligi kabi mexanizmlarning samaradorligi oshishi qiyin bo'ladi. Shu sababli, mamlakatda yer va suv resurslaridan foydalanishning asosiy sub'ekti bo'lgan fermer va dehqon xo'jaliklarining faoliyati doirasida barcha moliyaviy-iqtisodiy mexanizmlardan to'la foydalanishlari uchun hukumat tomonidan shart-sharoitlarning yaratilishi mazkur resurslardan foydalanishni yaxshilashda muhim omillardan hisoblanadi.

Biroq bu jarayonda Respublika iqtisodiyoti rivojlanishining o'ziga xos xususiyatlari, tabiiy resurslarning ayni paytdagi holati inobatga olinishi kerak. Jumladan, yer va suv islohoti, yerlarning unumdorlik holati, suv resurslari ta'minotining hududlar miqyosida o'zgarishi, fermer va dehqon xo'jaliklarining ulardan foydalanish imkoniyatlari, ularni baholash orqali tartibga solib turish, moddiy-texnika resurslari bilan ta'minlanganligi, qishloq xo'jaligida moliyalashtirish tizimi, institutsional o'zgarishlarni aytish mumkin.

Boshqaruv tizimidagi ayrim vazifalarni hukumatning quyi bo'g'inlariga berilishi ma'muriy-buyruqbozlikdan iqtisodiy mexanizmlarga o'tishni ta'minlab berdi. Ayniqsa, agrar soha ishlab chiqarishida, yer va suv resurslarini o'sha joy imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda foydalanishdamahalliy hokimiyatning o'rni yuqori. Biroq buning uchun aholini emas, uning xo'jalik faoliyatini, iqtisodiy jarayonlarni boshqarishga o'tish zarur. Bu boshqaruv tizimini ikki yo'nalishda, davlat va yer-suv resurslaridan foydalanuvchilar darajasida olib borish yuqori natijalarni beradi.



3.7-rasm. Viloyat yer-suv resurslaridan foydalanish kartasi

Davlat boshqaruv tizimi ko'proq siyosiy-huquqiy, makroiqtisodiy va istiqbol masalalarini o'zida mujassamlashtiradigan samarali iqtisodiy va ekologik siyosatni olib borishdan iborat bo'lishi lozim. Yer va suvdan oqilona foydalanishda davlat tadbirlari quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi:

- mamlakat yer va suv resurslari xavfsizligini ta'minlash;
- qishloq xo'jalik ekinlar tarkibini dehqonchilik va chorvachilik tarmoqlari manfaatiga, hamda mintaqa yerlarining hududiy xususiyatlariga mos ravishda tashkil etish;
- yer va suvdan oqilona foydalanish infratuzilmalarini rivojlantirish;

- yer va suv resurslari taqsimotidagi hududiy munosabatlarni to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish;
- mazkur boyliklardan iqtisodiyotda foydalanish jarayonini huquqiy tartibga solish;
- ushbu resurslarga bog‘liq narx-navo, soliq, sug‘urta moliya tizimini to‘g‘ri tashkil qilish va uni takomillashtirish;
- yer va suv resurslarini ilmiy o‘rganishni va fan-texnika yutuqlaridan amaliyotda foydalanishni joriy etish;
- bu boradagi mutaxassislar safini kengaytirish va ularning malakasini oshirishni tashkil etish va hokazo.

Yer va suvdan foydalanuvchilarga qishloq xo‘jaligi korxonalari, fermer va dehqon xo‘jaliklari kiradi. Bular orqali yer va suv resurslari holati hamda ulardan oqilona foydalanishning hududlardagi ahvolini doimiy nazorat qilish, shu jumladan, yerlarning unumdorligini oshirish imkoniyati paydo bo‘ladi. Bu borada ayniqsa, fermer xo‘jaliklari faoliyati orqali boshqaruv tizimini shakllantirish ancha samarali hisoblanadi.

Mazkur jarayon quyidagilarda namoyon bo‘ladi:

- yer va suv resurslari holatini mahalliy miqyosda doimiy nazorat qilish;
- mazkur resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish;
- ularni ilmiy o‘rganishda hududlar bo‘yicha mahalliy sharoitlar xususiyatlarini tahlil qilish;
- shu asosda, tuproq unumdorligini doimiy oshirish;
- suv tejovchi texnologiyalarning turli usullarini har xil sharoitda sinab ko‘rish va boshqalar.

Yer va suv resurlaridan foydalanishda markazlashgan taqsimot tizimi va servis xizmati ular holatining salbiy tomonga o‘zgarishiga olib kelishi mumkin. Zero qishloq xo‘jaligi mahalliy sharoitlarni inobatga olgan holda shakllantirilsagina yaxshi rivojlanadi. Bu borada qishloq xo‘jaligi geografiyasi asoschilaridan biri Rakitnikov quyidagi fikrlarni bildirgan. “Qishloq xo‘jaligi rivojlanishi rejali emas, stixiyali (tabiiy sharoitni hisobga olgan holda) amalga oshirilishi kerak. Aks holda, uning shakllanishi uchun zarur bo‘lgan

komponentlar samaradorligi pasayib boradi” [77]. Joy ahvolini esa faqat o’sha yerdagi mutasaddilar yaxshi bilganligi uchun, mazkur vazifani mahalliy hokimiyat (tuman hokimlari, TIB, mahalla, fermer xo‘jaliklari) bilan birga bajarish maqsadga muvofiq. Tajribadan ma‘lumki, tuproq hosil bo‘lishi sekin yuz beradigan jarayon bo‘lib, shu sababli uning unumdorligini oshirishni ham tezlik bilan bajarib bo‘lmaydi. Qishloq xo‘jaligini, ayniqsa, dehqonchilikni hududiy tashkil qilish jarayoniga kompleks yondashish kerak. Ushbu sohani rivojlantirish iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik masalalarni bir vaqtning o‘zida hal qilishni talab etadi.

Yersuv resurslaridan foydalanishning iqtisodiy samaradorligini oshirish yersuv munosabatlarini doimiy takomillashtirib borishni taqozo qiladi. Buning uchun yer va suvning baholarini va ulardan foydalanganlik uchun to‘lanadigan to‘lovlar, soliqlar miqdorini aniqlash lozim. Bunda yer va suv resurslarining cheklanganligini, yangidan yaratilmasligini, holati, sifati, iste‘molchilarga uzoq-yaqinligini, ishlab chiqarish vositalari hamda infratuzilmalar bilan ta‘minlanganligini, olinayotgan mahsulot, foyda summasi kabi ko‘rsatkichlarni ham e‘tiborga olish maqsadga muvofiq.

Aholi jon boshiga hisoblaganda yer va suv resurslarining kamayish holatlari kuzatilmoqda. Agar shu jarayon keyinchalik ham davom etadigan bo‘lsa, 2030-yilda har bir kishiga 8 sotix sug‘oriladigan yer va 32 litr suv, 2050-yilga borib 5 sotix yer va 20 litr suv resurslari to‘g‘ri keladi. Holbuki, inson normal hayot kechirishi uchun bizning (agrar industrial) sharoitdabir yilda unga kamida 6 sotix sug‘oriladigan yer va 40 litr chuchuk suv zarur bo‘ladi. Yuqoridagi raqamlardan kuzatish mumkinki, 2050-yilga yetmay viloyatda yer va suv resurslari tanqisligi boshlanadi. Biroq mazkur boyliklar uning barcha hududlarida ham bir tarqalmaganligini hisobga olsak, ayrim sharoiti noqulay hududlarda yer va suv resurslari tanqisligi boshlanganligini sezish qiyin emas. Ushbu muammoni oldini olish uchun quyidagilarni amalga oshirish zarur:

- viloyat iqtisodiyotini rejalashtirishda uning qaysi (bizning sharoitda agrar) sohalarga ko‘proq bog‘langanligini alohida hisobga

olish kerak. Ishlab chiqarishni sun'iy rejalashtirish yaxshi oqibatlariga olib kelmaydi.

- yer va suv resurslaridan foydalanishga hamda ularni muhofaza qilishga doir ishlar (o'rganish, qaror chiqarish, ijro etish va natija) kompleks amalga oshirilishi kerak. Bunda nazorat muhim rol o'ynaydi.

Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining yaqinda qabul qilingan "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5742-son Farmoni muhim rol o'ynaydi. Farmonda yer va suv resurslaridan samarali foydalanish konsepsiyasi qabul qilindi. Mazkur konsepsiyaga muvofiq, qishloq xo'jaligi yerlaridan hamda suv va gidroinshootlardan foydalanish samaradorligini oshirish, qishloq xo'jaligi yerlarining maksimal mahsuldorlik salohiyatiga erishish, tuproq unumdorligini tiklash va boshqa ishlar amalga oshirilishi nazarda tutilgan.

Samarqand viloyatida ham yer va suv resurslaridan foydalanishni tartibga solish jarayoni bir necha bosqichlarda amalga oshirilmoqda. Bunda ularning tarqalgan hamda ulardan foydalanish ishlari amalga oshirilayotgan hududlarni bir tizimga solish, ya'ni kartalashtirish juda muhim. Kartalashtirish esa voqea-hodisalar bog'liqligida aniq namoyon bo'ladi, ularni bog'lashning asosiy yo'li rayonlashtirishdir. Mazkur ishda rayonlashtirish usulidan yer va suv resurslaridan foydalanish jarayoni va ular amalga oshirilayotgan hududlarning tabiiy va iqtisodiy holati birdek inobatga olgan holda foydalanildi (3.7-rasmga qarang). Shu bois rayonlashtirish ma'muriy rayonlar hamda havza boshqarmalari ma'lumotlari asosida amalga oshirildi. Dissertatsiyada esa ularning birortasini nazardan chetda qoldirmagan holda iqtisodiy geografik jihatlar orqali o'rganish va chora-tadbirlar majmuasini ishlab chiqish vazifasi qo'yildi hamda amalga oshirildi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot ishining yakuniy qismida yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishda quyidagi xulosalarga kelindi.

1. Yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishning iqtisodiy-ekologik jihatlari ulardan foydalanishning barcha yo'nalishlarini o'z ichiga qamrab oladi (ekologik, iqtisodiy, geografik va hok.). Biroq mazkur resurslardan foydalanishning iqtisodiy geografik jihatlari uning tarmoq va asosan hududiy xususiyatlarini aniq ajratib berishi lozim. Shu bois ushbu ishda ma'muriy tumanlar doirasida hududiy samaradorlik tushunchasi qo'llanildi.

2. Qishloq xo'jaligini hududiy tashkil etishda sug'oriladigan yerlarning ahamiyatini juda yuqori ekanligini hisobga olgan holda, viloyat tumanlari doirasida sug'oriladigan yerlarning o'zaro nisbati hisoblab chiqildi va jadvalga solindi. Jadvaldagi har bir ko'rsatkich natijalari diagramma ko'rinishiga keltirildi. Diagramma ko'rsatkichlari yordamida viloyat tumanlarining sug'oriladigan yerlari holatiga ko'ra qishloq xo'jaligi, jumladan, dehqonchilikni rivojlantirish salohiyati aniqlab olindi.

3. Yer resurslaridan foydalanishda uning qishloq xo'jaligidagi ahamiyatini baholash tizimini takomillashtirish lozim. Bunda uning joylashgan o'rnini, relyefi, suv manbalari bilan ta'minlanganligi, tuproq unumdorligi va boshqalarni mezon qilib olish mumkin. Ushbu tadqiqotda yer resurslaridan qishloq xo'jaligi hamda boshqa sohalarda foydalanish jarayoni farqi hududlar tuproq boniteti bali o'rtacha ko'rsatkichi bilan taqqoslandi. Natijalarga ko'ra, aksariyat tumanlarda unumdor yerlar boshqa sohalarga berilib isrof qilinishi aniqlandi. Shu bois, sug'oriladigan yerlarni yo'qotilishini oldini olish, ularga nisbatan munosabatni o'zgartirish uchun, yer resurslari ayniqsa, sug'oriladigan yerlarga oid qonunlarga o'zgartirish kiritish taklif qilindi.

4. 1 ga yerga to'g'ri keladigan suv miqdori tumanlar doirasida rayonlashtirildi. Bundan tashqari indekslarda hisoblanib, prognozi ishlab chiqildi. Indikator sifatida bir vegetatsiya davri uchun o'rtacha 6000 m³/ga suv miqdori olinib, tumanlar doirasida hisoblab chiqildi

hamda 4 ta guruhga bo'lini. Birinchi guruhdagi tumanlarda suv juda og'ir muammo ekanligi sababli bu yerda qishloq xo'jaligining sug'orma dehqonchilikdan boshqa sohalarni rivojlantirish maqsadga muvofiq. Ikkinchi va uchinchi guruhda agrar soha rivojlangan tumanlar bo'lib, ularda suv yetishmovchiligi hozirdan boshlanganligi bois suv tejaydigan texnologiyalarni ushbu hududlarda dastlab joriy etilishi bo'yicha takliflar ishlab chiqildi.

5. Aholi jon boshiga to'g'ri keladigan suv miqdori ham prognoz qilindi. Bunda asosiy mezon qilib jami suv resurslarining BMT tasnifidagi ma'lum bir ko'rsatkichi (2 %) olindi. Viloyat bo'yicha hozirgi kunda har bir kishiga 45 litr suv to'g'ri kelsa, 2030 yilga borib bu ko'rsatkich 32 litrni tashkil qiladi. Biroq mazkur holat hududlar bo'yicha keskin farq qiladi. Asosan daryo bo'yi va tog'oldi tumanlarida suv bilan bog'liq muammo kamroq bo'lsa, undan uzoqlashgan sari ortib boradi.

6. Suv resurslari yetishmovchiligi va ulardan foydalanishdagi mavjud muammolarni hal qilishda umumlashtirilgan holda ekstensiv va intensiv yo'llari taklif qilindi. Bu yerda ekstensiv yoki qo'shimcha imkoniyatlarni ishga solish yo'li sifatida sug'oriladigan yerlar maydonini kengaytirish hamda suv omborlari sonini ko'paytirish ta'kidlandi. Intensiv yoki mavjud imkoniyatdan unumli foydalanishga qishloq xo'jaligiga zamonaviy sug'orish texnologiyalarini joriy etish va sug'oriladigan yerlarni muhofaza qilish taklif qilindi.

7. Yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligini aniqlash uchun uning ikki yo'li ishlab chiqildi. Bular brutto va netto samaradorlik bo'lib, brutto samaradorlik o'rtacha arifmetik, netto samaradorlik esa o'rtacha geometrik ko'rsatkichlar orqali hisoblandi. Bunda tumanlarning qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yer va suv resurslari hamda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining bir yillik summasi asosiy ko'rsatkich qilib olindi. Ma'muriy rayonlar ko'rsatkichi hisoblash natijalari yordamida guruhlashtirildi, netto va brutto samaradorligi indeksi farqi aniqlab olindi.

8. Samarqanddan boshqa yana uchta viloyat xo'jaligi bevosita Zarafshon daryosi holatiga bog'liqdir. Bundan tashqari u yirik

energetika zaxirasiga ega bo'lib, bu holat kelajakda uning tabiatiga ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli, yaqin istiqbolda Zarafshon daryosi suvini nazorat qiladigan alohida betaraf tashkilot tuzish hamda uning faoliyatini erkin olib borishini ta'minlash maqsadga muvofiqligi ta'kidlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

I. Normativ-huquqiy hujjatlar va metodologik ahamiyatga molik nashrlar

1. Ўзбекистон Республикасининг “Ер тўғрисида”ги қонуни, – Т., 1990.

2. Ўзбекистон Республикасининг “Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида” ги қонуни, – Т., 1993.6 май. <http://lex.uz/pages...>

3. Ўзбекистон Республикасининг Ер кодекси. Ер муносабатларини тартибга солувчи меъёрий хужжатлар тўплами. – Т., 2000.

4. Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президентининг “2013-2017 йиллар даврида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланишни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1958-сонли Қарори (2013 йил 19 апрель). <http://agro.uz/uz/news/releases/...>

5. Ўзбекистон Республикаси Биринчи Президентининг “2016-2020 йилларда қишлоқ хўжалигини янада ислоҳ қилиш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2460-сонли Қарори (2015 йил, 29 декабрь). <http://www.lex.uz/pages/getpage.aspx?lact...>

6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон Фармони (2017 йил 7 февраль). <http://lex.uz/pages/getpage...>

7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Фермер, деҳқон хўжаликлари ва томорка ер эгалари фаолиятини янада ривожлантириш бўйича ташкилий чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3318-сонли Қарори (2017 йил 10 октябрь).<http://ns.lex.uz/Pages/NewAcceptedActs...>

8. «Ўзбекистон Республикасининг айрим қонун хужжатларига ер тўғрисидаги қонун хужжатларини такомиллаштиришга қаратилган ўзгартиш ва қўшимчалар киритиш ҳақида»ги Ўзбекистон Республикасининг 2018 йил 24

июлдаги ЎРК,-487-сонли қонунининг 2-моддаси.

9. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони (2019 йил 17 июндаги ПФ-5742-сон).[https://lex.uz/docs/4378526...](https://lex.uz/docs/4378526)

10. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030-йилларга мўлжалланган концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги Фармони (2020 йил 10 июлдаги ПФ-6024-сон).
<https://lex.uz/docs/4892953>

11. Вазирлар Маҳкамасининг “Ўзбекистон Республикасида сувдан чекланган миқдорда фойдаланиш тўғрисида”ги 385-сонли қарори, – Т., 1993.

12. Вазирлар Маҳкамасининг “Сув хўжалигини бошқаришни ташкил этишни такомиллаштириш тўғрисида”ги 320-сонли қарори, – Т., 2003.

13. Мирзиёев Ш.М. Танқидий таҳлил, катъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. – Тошкент: Ўзбекистон, 2017. – 104 б.

II. Монография, диссертация, илмий мақола, патент, илмий тўпламлар

14. Абдуллаханов Р.А. Ўтиш даврида сув хўжалиги мажмуаси ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш. Иқти. фан. ном. ... дисс.-Т., 2004. – 202 б.

15. Азизов А.А. Ўзбекистонда сувдан фойдаланиш анъаналари ва замонавий ёндашувлар. – Т., 2015. – 106 б.

16. Азимов Ш.А., Ўразбаев А.К. География фанида системали усул ва ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланишда унинг ахамияти // Ўзбекистон география жамияти. – Т., 2000. 22-жилд. –Б. 30-32.

17. Акрамов З.М. и др. Самаркандской и Бухарской областей. Ч. 1.: Изд-во АН Узбекистана. – Т., 1961. – 342 с.

18. Акрамов З.М. Проблемы хозяйственного освоения пустынных и горно-предгорных территорий.-Т.: Узбекистан,

1974. – 176 с.

19. Алибеков Л.А. Эколого-географические проблемы Центральной Азии. – Самарканд, 2010. – 419 с.

20. Аминов Ф.Б. Ер ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини оширишнинг худудий хусусиятлари (Қашқадарё вилояти мисолида). Иқти. фан. ном. ... дисс. Т., 2003. – 167 б.

21. Анучин В.А. Основы природопользования. Теоретический аспект – М.: Мысль, 1978. – 296 с.

22. Арманд Д. Л. Географическая среда и рациональное использование природных ресурсов/Отв. ред. д.г.н. Э. М. Мурзаев. - М.: Наука, 1983. – 240 с.

23. Аҳмадалиев Ю.И. Ердан фойдаланишни худудий ташкил этишнинг социал – экологик хусусиялари // Ўзбекистон география жамияти. – Т., 2003. 23-жилд. – Б. 58-59.

24. Аҳмадалиев Ю.И. Ер ресурсларидан фойдаланиш геоэкологияси. – Т: Fan va texnologiya, 2014. – 340 б.

25. Аҳмадалиев Ю.И. Ер ресурсларидан кишлок хўжалигида фойдаланишнинг худудий ташкил этилишини такомиллаштириш (Фарғона водийси мисолида). Геогр.фан.док. ... дисс., – Т., 2007. – 210 б.

26. Бабажанов А.Р ва бошқалар. Суғориладиган ерлардан фойдаланиш ва уларни баҳолаш. – Т., 1992. – 148 б.

27. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А. Физико-географическое районирование Узбекской ССР// Труды ТашГУ, 1964. Вып.231. – 265 с.

28. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А., Закиров Ш.С. Агроклиматические условия сельского хозяйства Узбекистан. – Т.: Мехнат, 1985. – 160 с.

29. Баранский Н.Н. Избранные труды. Научные принципы географии (под. ред. В.А.Анучина и др.) – М.: Мысль, 1980. – 254 с.

30. Баратов А.С. “Наманган вилоятида сув хўжалигини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини ошириш масалалари” Геогр. фан. док. ... дисс., – Т. 2007. – 152 б.

31. Бобокулов Н.А., Попова В.В., Муқимов Т.Х., Расулов

А. Ўзбекистоннинг сахро яйловлари чорвачилиги ва ем-хашак ресурсларидан оқилона фойдаланиш. - Т., 2015. –16 б.

32. Валиев Х.И., Мурадов Ш.О., Холбаев Б.М. Сув ресурсларидан мукаммал фойдаланиш ва муҳофаза қилиш. – Т.: Фан ва технология, 2010. – 168 б.

33. Волинов А.И., Забелин В.А., Кияткин А.К. и др. Орошение земель в Средней Азии и Казахстане. – М.: Колос, 1980. – 239 с.

34. Голубь А.А., Струкова Е.Б. Экономика природных ресурсов. –М.:Аспект пресс. 1998. – 319 с.

35. Джалалов С.Ч. Орошаемое земледелие в условиях дефицита водных ресурсов. – Т., 2000. – 200 с.

36. Дмитриевский Ю.Д. Внутренние воды Африки и их использование. - Ленинград: Гидрометеоздат, 1967. – 382с.

37. Добудогло Г.Г., Хашимджанов М. Экономическая оценка орошаемых земель. Т., 1966. – 265 с.

38. Долгополов К.В., Федорова Е.Ф. Вода национальное достояние (географические проблемы использования водных ресурсов). – М.:Мысль. 1973. – 256 с.

39. Докучаев В.В. Сочинения. Т. 6. – М. -Л: Изд-во АН, 1951. – 595 с.

40. Ершов Н.Н. Система водопользования дореволюционном кишлаке // Сов. этнографии. – М., №4. 1955. - С. 70-78.

41. Зворыкин К.В. Агрогеографические изучение земельных ресурсов //Вопросы географии. Сб. 124. – М., 1984. -С. 11-24.

42. Зузик Д., Бышовец А. Экономика водного хозяйства. М., 1970. – 180 с.

43. Иванов Ю.Н. Водные ресурсы вилоятов Узбекистана // Гидрологические исследования в Средней Азии. – Т., 2010. – С. 137147.

44. Икромов Р.К., Бараев Ф.А., Юсупов Ф.У. Суғориладиган ерларнинг мелиоратив мониторинги ва кадастри. – Т., 2008. – 324б.

45. Исаченко А.Г. Ландшафтная структура Земли,

расселение, природопользование. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербург. университета, 2008. – 317.

46. Камиллов О.К. Мелиорация засоленных почв Узбекистана. – Ташкент: Мехнат, 1985. – 232 с.

47. Кенжаев Р.Х. Ўзбекистон Республикасида ерларни муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий масалалари. ю.ф.н. Т., 2006. – 164 б.

48. Клюев Н.Н. Эколого-географическое положение России и её регионов. М.: ИГ РАН, 1996. – 161 с.

49. Комар И.В. Превращение природных ресурсов и производительные силы общества и географические науки. – В кн.: Природа и общества. М., 1968. – 204 с.

50. Ковда В.А., Розанов Б.Г. (ред.) Почвоведение. Часть 2. Типы почв, их география и использование. М.: Высш. школа, 1988. – 368 с.

51. Ковда В.А. Проблемы опустынивания и засоления почв аридных регионов мира. М.: Наука, 2008. – 415 с.

52. Колосовский Н.Н. Избранные труды. – Смоленск: Ойкумена, 2006. – 336 с.

53. Конобеева Г.М. Почвы Узбекистана, их районировании и качественная оценка. – Т.: Мехнат, 1985. – 208 с.

54. Кочуров Б.И. Геоэкология: экодиагностика и эколого-хозяйственный баланс территории. М.: Институт географии РАН, 1999. — 86 с.

55. Крючков В.Г. Территориальная организация сельского хозяйство (проблемы и методы экономико географического исследования). –М.:Мысль. 1978. – 268 с.

56. Крючков В.Г. Использование земель и природопольственные ресурсы. - М.: Мысль, 1987. – 231 с.

57. Куликов В.И. Исторический опыт освоения целинных земель. – М.: Мысл, 1978. – 253 с.

58. Курбанов К. Территориальная организация сельского хозяйства. – Т.: Фан, 1988. – 148 с.

59. Лапкин К.И. Размещение и специализация сельскохозяйственного производства по зонам и районам Узбекской ССР. – Ташкент: Фан, 1988. – 390 с.

60. Мамарасулов С. Ирригация Узбекистана. – Ташкент: Фан, 1975. – 215 с.

61. Маткаримов М.М. Сув тежовчи ва муҳофаза қилувчи технологияларни қўллаш жараёнларини бошқариш (Қуйи Амударё кишлок хўжалиги мисолида). Иқти.фан.ном. ... дис. Самарқанд, 2006.– 148 б.

62. Минц А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов.- М.: Мысль, 1972. – 304 с.

63. Муродов Ш. ва бошқ. Сув ресурсларидан мукамал фойдаланиш ва муҳофаза қилиш. – Т.: Алоқачи, 2007. – 126 б.

64. Мухаббатов. Географические основы рационального природопользования в горных регионах Таджикистана : автореферат дис. доктора географических наук : 11.00.02 / РАН Ин-т географии. - Москва, 1999. – 38 с.

65. Назаров И.К. Геоэкология приоритетное, интегральное географическое научное направление // Известия Узбекистанского географического общества. Том 19. – Т., 1998. -С.14-17.

66. Назаров И.К., Явмутов Д.Ш. Геоэкологический аспект управления водно-солевым режимом озер низовьев р. Зарафшан // Водные ресурсы Центральной Азии и их рациональное использование. Тез. докл. Межд. конф.-Душанбе, 2001. С. 156-159.

67. Намозов Ж.А. Ер ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланишнинг иқтисодий экологик жиҳатлари// ЎзМУ. Ўзбекистон Евросиё маконида: География, геоиктисодиёт, геоэкология. Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. Т., 2017. Б. 244-246.

68. Намозов Ж.А. Сув ресурсларидан оқилона фойдаланишнинг иқтисодий географик жиҳатлари // География ва Ўзбекистон табиий-ресурс салоҳиятини баҳолаш муаммолари. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Т., 2016. Б. 155-157.

69. Намозов Ж.А. Самарқанд вилояти ер ресурсларининг худудий тузилиши // СамДУ илмий ахборотномаси, № 3(91) Самарқанд-2015. Б. 144-147.

70. Намозов Ж.А. Мирзалиев С. Сув ресурсларидан оқилона фойдаланишнинг иқтисодий географик жиҳатлари // ЎЗМУ. География ва Ўзбекистон табиий-ресурс салоҳиятини баҳолаш муаммолари. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. Т., 2016. Б. 155-157.

71. Намозов Ж.А. Эшқувватов Б.Б. Томчилатиб суғориш усули ва уни Самарқанд вилояти кишлок хўжалигига тадбиқ этилиши // Орол минтақаси ва қўшни ҳудудларда комплекс географик тадқиқотларнинг муаммо ва истикболлари. Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. Нукус, 2018. Б. 396-399.

72. Нестеров П.М., Нестеров А.Л. Экономика природопользования и рынок: Учебник.-М.: Закон и право, ЮНИТИ. 1997. – 136 с.

73. Нигматов А.Н. Геоэкологические аспекты заовраженности и техногенной нарушенности земель Узбекистана. – Ташкент: Изд. НУУз, 2005. – 240 с.

74. Нигматов А.Н. Экология ҳуқуқи. – Т.:Ношир. 2012. – 424 б.

75. Номозов Х., Қорахонова Ю., Амонов О. Ер ресурсларидан фойдаланиш ва ҳимоялаш. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2011. – 244 б.

76. Носонов А.М. Территориальные системы сельского хозяйства (экономика – географические аспекты исследования). – М.: Янус-к, 2001. – 324 с.

77. Ракитников А.Н. География сельского хозяйства. – М.: Мысль, 1970. – 342 с.

78. Ракитников А.Н. Избранные труды – Под ред. В.Г.Крючова. – Смоленск: Ойкумена, 2003. – 472 с.

79. Рахматуллаев А.Р. Водные ресурсы и орашаемое земледелие в Узбекистане. // Ж.: Проблемы освоения пустынь. №1-2, Ашхабад, 2009. С. 66-67.

80. Рахматуллаев О.Р. Ўрта ва Куйи Зарафшон воҳа геосистемаларида экологик вазиятни географик оптималлаштириш. Геогр. фан. док. ... дисс. – Т., 2018.– 120 б.

81. Раҳимбоев Ф.М. ва бошқ. Қишлоқ хўжалигида суғориш

мелиорацияси. Ташкент: Мехнат, 1994. – 328 б.

82. Рузиев А. Территориальная система агропромышленного комплекса. – Ташкент: Мехнат, 1986. – 144 с.

83. Рыжков С.Н. и др. Проблемы использования земельно-водных ресурсов Узбекистана. Т.: Фан, 1969. – 342 с.

84. Саидов А.С. Ландшафты правобережья Среднего Зарафшана. – Т.: «Фан», 1972. – 132 с.

85. Саидов А.С. Тоғ сойлари – суғориш манбаи. Т.: «Фан», 1974. – 44 б.

86. Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. – М.: Мысль, 1973. – 559 с.

87. Саушкин Ю.Г. Избранные труды. – Смоленск: Университет, 2001. – 416 с.

88. Солиев А.С. Иқтисодий география: назария, методика, амалиёт. – Т.: Мумтоз сўз, 2013. – 348 б.

89. Солиев А.С. Ўзбекистон географияси (Ўзбекистон иқтисодий ва ижтимоий географияси). – Т.: Университет, 2014. – 404 б.

90. Упушев Е.М. Экология, природопользование, экономика. – Алматы: НИЦ “Ғылым”, 2002. – 328 с.

91. Усманов Ш.И. Использование земельно-водных ресурсов Сурхандарьинской области и методика оценки его эффективности. Автореф. на соис. уч. ст. канд. экон. наук. Санкт-Петербург 1996. – 36 с.

92. Файзуллаев М.А. Жанубий Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида ер ресурсларидан фойдаланишнинг ички тафовутлари// ЎзМУ хабарлари. – Тошкент, 2015. – № 3/1. – Б. 156-160.

93. Файзуллаев М.А. Жанубий Ўзбекистон сув ресурсларининг шаклланиш манбалари ва уларнинг суғорма деҳқончиликда аҳамияти// Ўзбекистон география жамияти ахбороти. – Тошкент, 2015. – 45-жилд. – Б. 77-81.

94. Файзуллаев М.А. Жанубий Ўзбекистон чўл худудлари қишлоқ хўжалиги ривожланишининг иқтисодий-географик омиллари. геогр.фан.ном. ... дисс.– Т., 2017. –120 б.

95. Хакимов Н.Х., Кабулов А.А. Рациональное

использование земельных ресурсов в условиях модернизации экономики// Макроэкономические и региональные аспекты моделирования устойчивого экономического роста. Часть I. – Т., 2011. – С. 260-266.

96. Хамраев Ш., Шералиев Н. Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштиришда сувдан фойдаланувчилар уюшмасининг ўрни. – Т.: Талкин, 2006. – 27 б.

97. Хикматов Ф.Х. Водная эрозия и сток взвешенных наносов горных рек Средней Азии. – Т.: Изд-во “Fan va texnologiya”, 2011. – 248 с.

98. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на природно-ресурсный потенциал Республики Узбекистан. – Ташкент: САНИГМИ, 2000. – 252 с.

99. Шульц В.Л., Машрапов Р. Ўрта Осиё гидрографияси. – Т.: «Ўқитувчи», 1969. – 328 б.

100. Қаюмов А.А., Раҳмонов Р.Н., Эгамбердиева Л.Ш., Ҳамроқулов Ж.Ҳ. Табиатдан фойдаланиш ва уни муҳофаза қилиш. – Т.:Иқтисодиёт, 2014. – 144 б.

101. Кўзиев Р.Қ., Юлдашев Ғ., Акрамов И.А. Тупрок бонитировкаси. – Т.: Молия, 2004. –128 б.

102. Явмутов Д. Суғориладиган ерлардан оқилона фойдаланишнинг ҳудудий жиҳатлари (Бухоро вилояти мисолида), г.ф.н. дисс., Бухоро, 2012. – 146 б.

103. Ҳасанов И.А., Ғуломов П.Н. Ўзбекистон табиий географияси. – Т.: Ўқитувчи, 2007. – 162 б.

104. Ҳасанов Б.У. Ўзбекистон сув хўжалик тизимини такомиллаштириш ва унинг самарадорлигини оширишнинг ташкилий-иқтисодий механизми. иқти.фан.ном. ...дисс.- Т., 2005. – 146 б.

105. Ҳақбердиев О.Э., Содиқова Г.С. Ўзбекистоннинг ер-сув ресурслари: муаммо ва ечимлари. – Т.:Вактрия press, 2017. – 244 б.

106. Хикматов Ф.Ҳ., Сирлибоева З.С., Айтбаев Д.П. Кўллар ва сув омборлари географияси, гидрологик хусусиятлари. – Тошкент: Университет, 2000. – 122 б.

107. Ҳикматов Ф.Ҳ., Ҳайдаров С.А., Ярашев Қ.С. ва

бошқалар. Зарафшон дарёси ҳавзасининг гидрометеорологик шароити ва сув ресурслари. – Т.:Фан ва технология, 2014. – 276 б.

108. Namozov J.A., Uralov E.O., Sharipov Sh.M. The territorial features of effective use of water resources (as Zarafshan basin). European science review №1-2, 2016 January-February. Vienna 2016. P. 8-11.

109. Namozov J.A. Dovulov N.L. Territorial aspects of water resources usage in Samarkand region. Science and world. 11(51), 2017, Vol. I. P. 60-63.

110. Francis C.A., Madden J.P. Designing the Future: Sustainable Agriculture in the U.S. // Agriculture, Ecosystems and Environment, 1995, №1-4-P. 123-134.

111. O’Connell P.F. Sustainable Agriculture // Agriculture and the Environment (Yearbook of Agriculture). – Washington: USDA, 1991. -P. 175-185.

112. Ryden L., Ahrorov F.B., G’aniyev I.M., Abruyev A.I. Atrof – muhit iqtisodiyoti. – Т., 2016. – 176 б.

III. Фойдаланилган бошқа адабиётлар, электрон манбалар

113. Гидрогеология ва муҳандислик геологияси илмий-текшириш институти маълумотлари (<https://uzgeolcom.uz>). Т., 2017.

114. Зарафшон ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси маълумотлари (<http://zarhavza.gov.uz>). – Самарқанд, 2006 2018 й/р.

115. Самарқанд вилояти статистика бошқармаси маълумотлари (<http://samstat.uz>). – Самарқанд, 2000 2018 й/р.

116. Ўзбекистон гидрометеорология хизмати маълумотлари (www.meteo.uz). Т., 2017.

117. Ўзбекистон Республикаси ер фонди. – Т.: Ўзбекистон Республикаси Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастр давлат қўмитаси маълумотлари (<https://ygk.uz>). – Т., 1991 2018 й/р.

118. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат

Мирзиёевнинг Қишлоқ хўжалиги ходимлари кунига бағишланган тантанали маросимдаги нутқи(www.gazeta.uz/uz/2017/12/10/qishloq-xujaligi). – Т., 2017 й.

119. Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги маълумотлари (<http://water.gov.uz>). – Т. 2018 й.

120. Ўзбекистон Республикаси Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш давлат қўмитаси маълумотлари (<http://uznature.uz>). Т., 2017.

121. Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги маълумотлари. (<http://agro.uz>). – Т. 2018.

122. <http://lex.uz>.

123. <http://mendeley.com>.

124. <https://nature.com>.

125. <http://fao.org>.

126. <http://sciencedirect.com>.

127. <http://scopus.com>.

128. <http://stat.uz>.

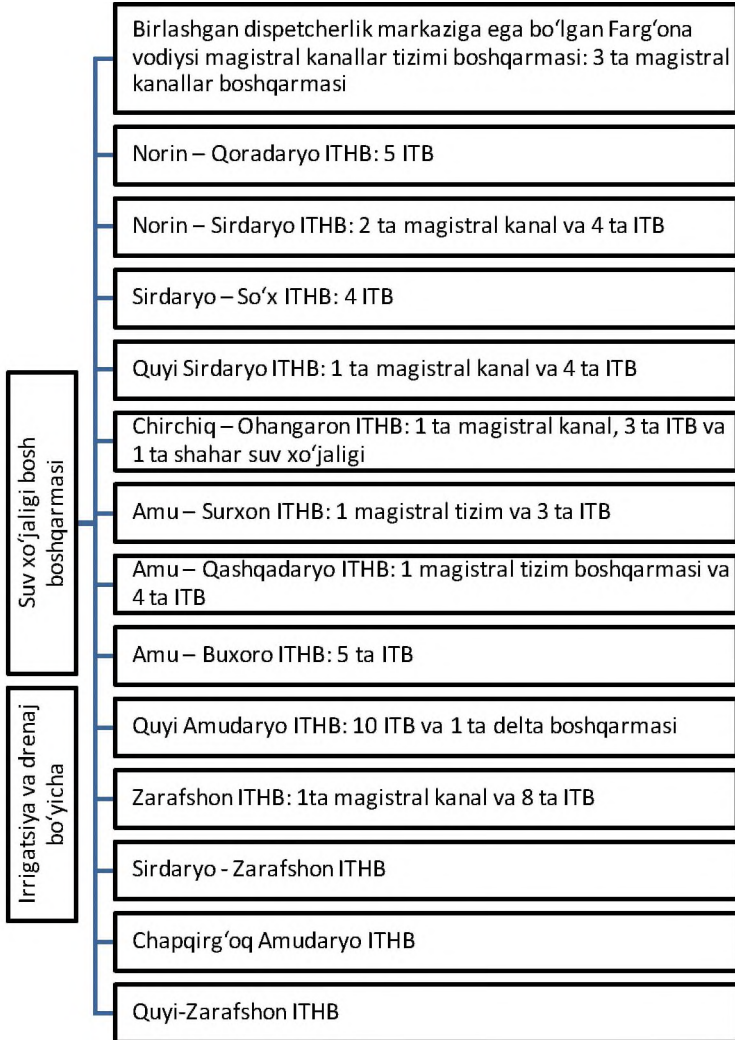
129. <http://ziyonet.uz>.

130. UNEP, 2011, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication(<http://www.unep.org/greenekonony>).

ILOVALAR

1-ilova

O'zbekiston Respublikasi suv havzalari boshqarmasi



Manba: O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi ma'lumotlari, 2018 y.

$$Q/x = M(E_t + S_n + Y_o + H)$$

Q/x – Qishloq xo'jaligi; M – mehnat S_n – suv (namlik);
 E_t – yer (tuproq); Y_o – yorug'lik; H – harorat.

Zarafshon daryosidan viloyat hisobiga ajratiladigan suv miqdori

(mln m³ hisobida)

№	Tumanlar	Ajratilgan limit	O'zgartirilgan limit	Amalda olingan
1	Bulung'ur	229.2	308.0	308.0
2	Jomboy	243.8	281.6	281.6
3	Ishtixon	270.0	300.8	300.8
4	Kattaqo'rg'on	300.3	435.4	435.4
5	Narpay	251.9	343.9	343.9
6	Nurobod	62.3	81.4	81.4
7	Oqdaryo	240.0	238.3	238.3
8	Pastdarg'om	400.5	517.9	517.9
9	Paxtachi	224.4	344.1	344.1
10	Payariq	318.5	583.4	583.4
11	Samarqand	136.1	168.0	168.0
12	Tayloq	129.7	138.3	138.3
13	Urgut	217.2	164.5	164.5
14	Qo'shrabot	12.0	8.7	8.7
Jami sug'orishga		3036,0	3914,2	3914,2

Manba: Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi

ma'lumotlari, 2016-y.

Viloyat qishloq xo'jaligida foydalaniladigan suv miqdori dinamikasi (mln. m³ hisobida)

№	Tumanlar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	O'rtacha
1	Bulung'ur	197,0	211,0	170,1	224,2	229,8	203	223,3	227,5	208,2	230,9	308	275.3	139.5	227.0
2	Jomboy	225,5	217,3	208,1	235,9	250,6	220,7	223	236,7	227,8	242,8	281,6	278.1	179.1	236.2
3	Ishtixon	258,9	274,0	213,6	262,0	288,5	228,7	253,3	260,6	211,7	262,9	300,8	317.2	205.2	255.1
4	Kattaqo'rg'on	326,1	243,7	225,0	331,6	363,1	277,4	322,1	325,6	252,6	394	435,4	476.8	307.3	348.9
5	Narpay	290,4	319,1	230,9	287,0	306,2	230,7	258,7	258,7	260	303,3	343,9	382.5	262.3	287.5
6	Nurobod	79,8	75,5	58,2	71,2	66,2	37,1	58,9	62,1	50,2	72,9	81,4	79.8	49.4	61.5
7	Okdaryo	204,6	198,0	181,3	182,4	213,2	180,2	223,2	207	154,8	235,1	238,3	245.5	147.8	204.0
8	Pastdarg'om	496,6	571,0	370,0	532,7	539	370,9	406,8	417,2	364,5	454,7	517,9	639.1	417.6	448.6
9	Paxtachi	271,7	308,8	205,9	281,2	277,4	193,3	227,5	234	223,8	299,8	344,1	393.2	257.4	271.6
10	Payariq	422,7	456,9	273,0	473,8	429	225,1	308,5	340,2	345,7	392,5	583,4	442.8	425.3	382.9
11	Samarqand	187,0	195,5	167,9	166,7	172,8	83,3	130,4	139,1	118,2	127,2	168	161.2	121.3	131.1
12	Tayloq	139,2	148,0	124,2	140,5	140,5	109,5	123,2	125,3	112,2	123	138,3	137.5	79.6	118.6
13	Urgut	217,9	232,7	194,6	223,6	223,6	204,7	208,1	166,2	185,7	197,9	164,5	215.0	120.0	182.8
14	Qo'shrabot	11,5	11,4	22,2	22,8	16,1	11,9	7,2	6,4	7,4	6,3	8,7	5.7	10.1	8.0
Jami		3328,8	3462,9	2645,0	3435,55	3516	2576,6	2974,2	3006,5	2722,6	3343,2	3914,2	4049,7	3026,3	3201,7

Manba: Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma'lumotlari.

**2020-2030 yillarda qishloq xo‘jaligi yerlaridan foydalanish samaradorligini oshirish bo‘yicha
amalga oshiriladigan chora-tadbirlarning prognoz ko‘rsatkichlari(ga his.)**

№	Hudud nomi	Jami	Shundan				
			Q/x da foydalanilmayotgan sug‘oriladigan yerlari foydalanishga kiritish hisobidan	Irrigatsiya-melioratsiya tadbirlari 2019-2021 y/r	Er osti suvlaridan foydalanish hisobidan	Lalmi.yaylov va boshqa yerlarga suv talab qilmaydigan ekin turlarini joylashtirish hisobidan	O‘rmon yerlarini foydalanishga kiritish hisobidan
1	Bulung‘ur	13184	206	206	1882 (11000)*	96	
2	Jomboy	2290			1100	1090	100
3	Ishtixon	9600			1875	7725	
4	Kattaqo‘rg‘on	19920	1206	1206	1895	16578	241
5	Narpay	1950	712	712	660	578	
6	Nurobod	44874	1036	1036	3700	38038	2100
7	Okdarvo	628	3251	3251	127	401	100
8	Pastdarg‘om	3272	615	615	1265	1392	
9	Paxtachi	5620	2937	2937	700	1783	200
10	Pavariq	23679			2450	17978	
11	Samarqand	1023			950	73	
12	Tayloq	460				60	400
13	Urgut	4571	1055	1055	1275	1241	1000
14	Qo‘shrabot	28664			3300	20364	5000
	Viloyat	159736	11019	11019	21179 (11000)	107397	9141

* boshqa suv manbalari

Samarqand viloyati tumanlarida 2008-2018 yillarda tomchilatib sug'orish usullarini joriy etish bo'yicha MA'LUMOT

(gektar hisobida)

	Tumanlar nomi	2008-2012 yil			2013 yil			2014 yil			2015 yil			2016 yil			2017 yil			2018 yil			2008-2018 yil
		Reja	Amalda	%	Reja	Amalda	%	Reja	Amalda	%	Reja	Amalda	%	Reja	Amalda	%	Reja	Amalda	%	Reja	Amalda	%	
1	2	3	4	5	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Bulung'ur	148	148	100				60	292	487	133	407	306	70	70	100	152	142	93	130	130	100	1180
2	Jomboy	65	65	100	497	520	105	200	397	199	207	207	100	200	220	110	610	610	100	800	900	113	2919
3	Jishtixon	31	31	100				20						11			37	37	100	52	134	258	202,3
4	Kattaqo'rg'on	60	60	100				50			150		0	16	16	100	300	297	99	93	80	86	453
5	Narpay	292	292	100				40			10		0	50	15	30	20	20	100				327
6	Nurobod	398	398	100	40	40	100	40						85	65	100	80	80	100				563
7	Oqdaryo	50	50	100	8	8	100	35	27	77	60	60	100	50	50	100	10	10	100	86	86	100	301
8	Pastdarg'om	192	192	100				100			100	343	343	186	190	102	200	200	100	207	207	100	1132
9	Paxtachi	4	4	100				40			10		0	50		0	30	30	100				34
10	Payariq	255	255	100	5	5	100	30			80		0	100	100	100	200	200	100	219	110	50	670
11	Samarqand	862	862	100	40	40	100	150	100	67	130	266	205	50	65	130	30	87	290	79	93	118	1302
12	Tayloq	25	25	100				10	40	400		56		30	40	133	30	30	100	34	34	100	200
13	Urgut	105	105	100				45			20	20	100	42	90	214	50	50	100	69	69	100	200,8
14	Yangi-Yul	10	10	100				20									148	148	100	111	60	54	300
	Jami	2403	2403	100	590	613	104	840	856	102	900	1359	151	920	921	100	1897	1941	102	1880	1903	101	9995,8

Manba: Zarafshon irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi ma'lumotlari.

Yer va suv resurslari holati hamda ulardan foydalanishni o‘rganish bo‘yicha so‘rovnoma

Yashash joyingiz (tuman, qishl oq): _____ Yoshingiz: _____

M a ‘ l u m o t i n g Kasbingiz: _____
iz _____

1. Hududingizning asosiy suv manbai nomi (daryo, kanal, ariq)? _____

2. Hozirgi vaqtda hududingizda qishloq xo‘jaligini rivojlantirishda mahalliy tabiatning xususiyatlari hisobga olinadimi _____

3. Hududingizda yer va suvdan foydalanish sohalarida qanday zamonaviy samarali texnologiyalar qo‘llaniladi? _____

4. Yer va suv taqsimoti to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilganmi, bu boradagi takliflaringiz? _____

5. Suv inshootlari va zovurdrenajlar ahvolini talab darajasida deb hisoblaysizmi? Takliflaringiz. _____

6. Yer va suv resurslaridan oqilona foydalanishda fermer xo‘jaligi (dehqon xo‘jaligi, mahalla) faoliyatini qanday baholaysiz? _____

7. Yerning meliorativ holatini yaxshilash bo‘yicha hokimiyat (ITB, fermer)ning vazifasi. _____

8. So‘nggi besh(o‘n) yillikda yerlarning meliorativ holati va suv bilan ta‘minlanishda qanday o‘zgarishlarni sezdingiz? _____

9. Yer va suvdan foydalanishda qanday soliq tizimini taklif qilasiz? _____

10. Hududingizda dehqonchilikda almashlab ekishning holati qanday va bu borada qanday takliflaringiz bor? _____

11. Hududingizda qanday ekinlar ekish iqtisodiy va ekologik jihatdan eng ma'qul? _____

12. Amaldagi kadastr hujjatlarida keltirilgan tuproq bonitet asl holatga mos keladimi, bonitirovkani qaytadan o'tkazish zarurati mavjudmi? _____

13. Boshqaruv tashkilotlar (hokimiyat, ITB, kadastr) bilan aloqa qanday? _____

14. Tuproq unumdorligini oshirish uchun qaysi yo'l ma'qul (tabiiy, sun'iy o'g'it yoki birgalikda foydalanish)? _____

15. Sizga ma'lum bo'lgan ma'lumotlar bo'yicha qaysi hudud (tuman) yer va suvdan foydalanish salohiyati, samaradorligi, iqtisodiy va ekologik holati yaxshiroq? _____

16. Tanlov imkoniyati bo'lsa, qaerdan yer olar eding iz? _____

17. Qo'shimcha suv imkoniyatlarini nimalar bilan bog'lays iz? _____

18. Baliqchilik xo'jaligining ahvolini qanday baholaysiz? Uni qanday suv havzalarida rivojlantirish maqsadga muvofiq? _____

19. Lalmi dehqonchilikning iqtisodiy samaradorligini qanday baholaysiz? _____

20. Oqova suvlardan qayta foydalanish bo'yicha takliflaringiz. _____

21. Hududingizda uyjoy qurilishida yer muammosi mavjudmi? _____

22. Qanday joylarga uyjoy qurilishini tavsiya qilar edingiz? _____

23. Hududingizdagi sanoat korxonalarining yer va suv sifatiga ta'siri. _____

Qo'shimcha takliflaringiz. _____

8-ilova

**Yer usti suvlarining suvning ifloslanish indeksi (SII)
bo'yicha ifloslanish mezonlari**

Suv sifatining tasniflanishi	Ta'rifi	SII miqdori
I	Juda toza	0.3 dan kam yoki teng
II	Toza	0.3 dan 1.0 gacha
III	O'rtacha ifloslangan	1.0 dan 2.5 gacha
IV	Ifloslangan	2.5 dan 4.0 gacha

V	Toza emas	4.0 dan 6.0 gacha
VI	Juda ifloslangan	6.0 dan 10.0 gacha
VII	O'ta ifloslangan	10.0 dan ortiq

Manba: O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasima'lumotlari.

9- ilova

Samarqand viloyati tumanlarining qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishdagi ulushi (% hisobida) dinamikasi

№	Tumanlar	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1	Bulung'ur	8,6	8,2	8,7	9	9,8	9,7	10	9,9	10,1	10,4	10,2	9,4
2	Jomboy	6,1	5,1	5,9	6	6	6	5,6	5,7	5,6	5,8	5,9	5,8
3	Ishtixon	8,7	7,9	8,9	9,1	8,8	8,6	8,1	8,2	8,1	7,9	8,3	8,1
4	Kattaqo'rg'on	8	6,4	7	7	7,5	7,6	7,7	7,6	7,7	7,9	7,4	7,2
5	Narpay	4,3	8,8	4,1	4,1	4	4	4	3,9	4,2	3,9	4,1	4,4
6	Nurobod	2,6	3,1	2,6	2,7	2,3	2,3	2,4	2,4	2,5	2,4	2,4	2,4
7	Oqdaryo	5,7	5,1	5,4	5,4	5,5	5,9	5,4	5,2	5,2	5,4	5,2	5,6
8	Pastdarg'om	8,9	7,5	8,7	8,6	8,5	8,5	9,2	9,2	9,4	9,1	8,9	9,3
9	Paxtachi	6,6	7,3	5,2	5,1	4,7	4,6	4,7	4,4	4,4	4,2	4,8	4,9
10	Payariq	9,6	8,3	10	9,8	9,7	9,5	9,1	9	9	9	9,2	9,1
11	Samarqand	8,8	7	8,6	8,5	9,5	9,7	8,4	8,7	7,9	7,9	8,3	8,2
12	Tayloq	8,2	7,5	9	9,1	9,4	9,3	9	9	9,1	8,6	8,9	8,5
13	Urgut	9,4	8,4	11,2	11,2	10,1	10,1	12,1	12,1	12,3	12,3	11,1	11
14	Qo'shrabot	3,8	8,9	3,9	4,1	3,6	3,6	3,4	3,6	3,7	3,6	3,9	3,9

Samarqand viloyati statistika boshqarmasi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tayyorlandi.

MUNDARIJA

KIRISH	3
I-BOB. YER-SUV RESURSLARINI GEOGRAFIK	
O‘RGANISHNING NAZARIY ASOSLARI	6
1.1-§. Yer resurslari qishloq xo‘jaligi rivojlanishi va hududiy tashkil etilishining asosiy omili sifatida.....	6
1.2-§. Suv resurslarini qishloq xo‘jalik maqsadlarida o‘rganishning obyektiv zaruriyati.....	15
1.3-§. Yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishning nazariy-uslubiy asoslari.....	25
II-BOB. SAMARQAND VILOYATI YER - SUV	
RESURSLARI VA ULARDAN FOYDALANISH	40
2.1-§. Samarqand viloyati yer resurslari va uning hududiy tarkibi.....	40
2.2-§. Mintaqa suv resurslarining hududiy tahlili.....	50
2.3-§. Viloyat yer-suv resurslaridan foydalanishning iqtisodiy geografik xususiyatlari.....	62
III-BOB. MINTAQA YER-SUV RESURSLARIDAN	
OQILONA FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	75
3.1-§. Viloyat sug‘oriladigan yerlari meliorativ holatining o‘zgarishi va uni yaxshilash yo‘llari.....	75
3.2-§. Mintaqada suv resurslaridan oqilona foydalanish istiqbollari.....	87
3.3-§. Yer-suv resurslaridan foydalanish jarayoni boshqaruvini takomillashtirish.....	100
XULOSA VA TAKLIFLAR	112
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI	115
ILOVALAR	126
MUNDARIJA	135

NAMOZOV JO'RABEK ABDUAZIZOVICH

**YER-SUV RESURSLARIDAN
FOYDALANISH GEOGRAFIYASI**

MONOGRAFIYA

Muharrir: X. Tahirov

Texnik muharrir: S. Meliquziyeva

Musahhih: M. Yunusova

Sahifalovchi: A. Isxoqov

Nashr. lits № 2244. 25.08.2020 y.

Bosishga ruxsat etildi 30.06.2022 y.

Bichimi 60x84 1/16. Ofset qog'oz. "Times New Roman"
garnituras. Hisob-nashr tabog'i. 8,5.

Adadi 100 dona. Buyurtma № 21.

«ZEBO PRINT» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.

Manzil: Toshkent sh., Yashnobod tumani, 22-harbiy shaharcha.



Namozov Jo'rabek Abduazizovich 1985-yil 19-sentabrda Samarqand viloyati Tayloq tumanida tug'ilgan. 2008-yilda Samarqand davlat universitetini, 2012-yil O'zbekiston Milliy universitetini tugatgan. Hozirda Chirchiq davlat pedagogika universiteti Geografiya kafedrasi dotsenti Ilmiy tadqiqot yo'nalishi tabiiy resurslardan oqilona foydalanishning hududiy tarkibini takomillashtirishga bag'ishlanadi. Tadqiqot mavzusi doirasida 50 dan ortiq ilmiy ishlar nashr ettirgan.

ISBN 978-9943-8303-6-3



9 789943 830363