

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**

“Himoyaga tavsiya etildi”

**Magistratura bo'limi boshlig'i
_____ dots. G'.Doliyev**

“____” _____ 2019 yil

**5A120301 – O'zbekiston tarixi mutaxassisligi magistranti
Sharofiddinov Maxmudjon Mashrabjon o'g'li**

**“O'ZBEKISTONDA SUV-IRRIGATSIYA TIZIMI VA SUG'ORISH
INSHOOTLARINING SHAKLLANISHI
(NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA)”
mavzusidagi**

**MAGISTRLIK
DISSERTATSIYA ISHI**

Tarix kafedrası mudiri: _____ t.f.n. A. Erqo'ziyev

MDI rahbari: _____ t.f.n. A. Erqo'ziyev

MUNDARIJA:

KIRISH.....	3
I BOB. NAMANGAN VOHASIDA SUG'ORMA DEHQONCHILIK VA SUV IRRIGATSIYA TIZIMINING XIX ASR SO'NGI CHORAGIGACHA UMUMIY HOLATIGA TAVSIFI.....	17
1.1. Namangan viloyatining tabiiy geografik joylashuvi va suv manbalari.....	17
1.2. Namangan vohasida sug'orma dehqonchilikning paydo bo'lishi va uning rivojlanishi.....	28
I bob bo'yicha xulosa.....	42
II BOB. NAMANGANDA ROSSIYA VA SOVET MUSTAMLAKACHILIGI DAVRIDA SUV IRRIGATSIYA TIZIMI VA SUG'ORISH INSHOOTLARI.....	44
2.1. Rossiya mustamlakachiligi davrida suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlari.....	44
2.2. Namanganda sovet mustamlakachiligi davrida suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlari.....	55
II bob bo'yicha xulosa.....	63
III BOB. MUSTAQILLIK YILLARIDA NAMANGAN VILOYATI SUV IRRIGATSIYA TIZIMI.....	65
3.1. Istiqlol yillarida O'zbekistonning irrigatsiya tizimidagi o'zgarishlar: muammolar, oqibatlar va yechimlar.....	65
3.2. Mustaqillik yillarida Namangan viloyati Suv xo'jaligi tizimidagi irrigatsiya va melioratsiya sohasidagi o'zgarishlar.....	74
3.3. Namangan viloyati suv xo'jaligi rivojlanishining asosiy masalalari...	87
III bob bo'yicha xulosa.....	96
XULOSA.....	97
FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MANBALAR RO'YXATI.....	101
ILOVALAR.....	109

KIRISH

Magistrlik dissertatsiyasi mavzusining asoslanishi va uning dolzarbligi.

Jahondagi globallashuv jarayonlari chuqurlashib borayotgan ayni paytda dunyo miqyosida irrigatsiya tizimini intensiv ravishda rivojlantirish, suv xo'jaligini samarali boshqarish va sug'orish infrastrukturasini takomillashtirish, dehqonchilikda agrotexnik tadbirlarni qo'llash, sug'orma yerlarning meliorativ holatini yaxshilash bo'yicha innovatsiyalarni tatbiq etish, suv resurslaridan tejimli va oqilona tarzda foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ta'kidlash joizki, agrar va sanoat ishlab chiqarishi, ijtimoiy hayot rivojlanishining asosini, shubhasiz, suv xo'jaligi tizimi tashkil etadi. Zero, qishloq xo'jaligi va iqtisodiyotning taraqqiy etishi bevosita irrigatsiya-melioratsiya sohalari bilan uzviy bog'liqdir.

Bugungi kunga kelib, jahon miqyosida qishloq va suv xo'jaligi sohasini tadqiq etish ilmiy markazlarida sug'orish tizimi hamda melioratsiya tarixini o'rganish bo'yicha muayyan darajada izlanishlar olib borilmoqda. Shu bilan birga, XXI asrda Markaziy Osiyo hududi ijtimoiy-iqtisodiy hayot jabhasi uchun ham qayd etilgan tadqiqot ishi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ta'kidlab o'tilgan mavzuga aloqador bo'lgan tarixiy voqea-hodisalarga qiyosiy-tahliliy jihatdan baho berish, uning mintaqaviy xususiyatlarini aniqlash, mintaq davlatlari sug'orish tizimida amalga oshirilgan transformatsiya jarayonlarini inobatga olgan holda muammoga doir yechimini kutayotgan masalalarga e'tiborni kuchaytirish zaruriyatini ham keltirib chiqarmoqda.

O'zbekiston mustaqillikka erishganidan so'ng mamlakatimiz tarixini xolisona va ilmiy tarzda tadqiq etish masalasiga alohida e'tibor qaratilib, o'tmish tarixiga munosabat ham tubdan o'zgardi. Bir qator tarixiy mavzular sirasida, tarixan shakllanib kelgan irrigatsiya tizimi hamda sug'orma dehqonchilik madaniyati tarixini nazariy-kontseptual yondashuv asosida haqqoniy o'rganishga alohida urg'u berilmoqda. Xususan, 2017-2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasining qishloq xo'jaligini modernizatsiya qilish va jadal

rivojlantirish bo'yicha ustuvor yo'nalishlarida "sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, melioratsiya va irrigatsiya obyektlari tarmoqlarini rivojlantirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish sohasiga intensiv usullarni, eng avvalo, suv va resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, unumdorligi yuqori bo'lgan qishloq xo'jaligi texnikasidan foydalanish" kabi muhim vazifalar belgilangan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 18-yanvardagi PQ-2731-son "2017-2021-yillarda Orolbo'yi mintaqasini rivojlantirish Davlat dasturi to'g'risida"gi qarori, 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi, 2017-yil 4-avgustdagi PF-5134-son "O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2018-yil 12-fevraldagi PF-5330-son "O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2018-yil 17-apreldagi "Qishloq va suv xo'jaligi davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-5418-son farmonlarida va "O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi vazirligi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida" qarorida belgilangan vazifalarni amalga oshirishda dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqot obyekti va predmeti. Namangan viloyatida suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlarining shakllanish tarixiga doir masalalari **tadqiqot obyekti** hisoblanadi.

Tadqiqot predmeti Namangan viloyatining irrigatsiya tizimlarini tarixiy taraqqiyot bosqichlarini tarixiy, iqtisodiy-geografik nuqtai – nazardan o'rganishdan iborat.

Tadqiqotning maqsad va vazifalari quyidagilar:

- ✓ O'zbekistonda sug'orish tizimining shakllanishi va rivojlanishiga umumiy tavsif berish;
- ✓ Sug'orish inshootlarini barpo etishdagi asosiy omillarni tahlil qilish;

- ✓ Namangan vohasida sug'orma dehqonchilik paydo bo'lishining asosiy xususiyatlarini ochib berish;
- ✓ Namangan suv-irrigatsiya tizimining o'rta asrlardagi holatini o'rganish;
- ✓ Namangan vohasining O'zbek xonliklari davridagi suv-irrigatsiya tizimidagi o'zgarishlarni tahlil qilish;
- ✓ Rossiya imperiyasi mustamlakasi davrida Farg'ona vodiysining suv xo'jaligidagi yangiliklarni o'rganish;
- ✓ Rossiya hukumat agrar siyosatining shakllanishi va unda irrigatsiya masalasiga munosabati tahlil qilish;
- ✓ Sovet hokimiyatining agrar siyosatida yer-suv masalalari va sug'orish inshootlarining qayta qurilishi xususiyatlarini xolisona va tarixiy nuqtai nazardan o'rganish;
- ✓ II jahon urushi davrida tizimdagi o'zgarishlar va urushdan keyingi davrdagi rivojlanishni xolisona tadqiq qilish;
- ✓ Mustaqillikning dastlabki vaqtlarida suv-irrigatsiya sohasidagi vujudga tanglik va muammolarni sabablarini yoritish;
- ✓ O'zbekiston mustaqillikni qo'lga kiritishining suv-irrigatsiya sohasiga ta'sirini ochib berish;
- ✓ Suv-irrigatsiya sohasida mustaqillik yillarida amalga oshirilgan tub islohotlarning mohiyatini yoritib berish;
- ✓ Yangi barpo etilgan sug'orish tarmoqlarining mamlakatimiz ijtimoiy-iqtisodiy hayotiga ta'sirini ko'rsatish;
- ✓ Suv-irrigatsiya tizimining O'zbekiston tashqi aloqalarida tutgan o'rnini tarixiy, geografik, siyosiy va iqtisodiy omillar asosida tahlil qilish.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi. Mazkur tadqiqot ishining ilmiy yangiliklari quyidagilardan iborat:

- Tadqiqot ishini o'rganish davomida Namangan viloyati suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlari shakllanishi kompleks tarzida o'rganildi;
- Ilmiy tadqiqotlar va ilmiy adabiyotlar o'rganish va taqqoslash natijasida Namangan vohasi ham insoniyat sivilizatsiyasining qadim markazlar biri

ekanligi yana bir o'zining imliy tasdig'ini topdi va bunda suv omilining o'rni yuqoriligi aniqlandi;

- Rossiya imperiyasi davri Farg'ona vodiysida suv irrigatsiya tizimida amal oshirilgan ishlar, rus irrigatorlarining sug'orma dehqonchilik sohasidagi mahalliy xalqlarning asriy tajribasini o'rganish asosida rus irrigatsiyasi shakllanganligi aniqlandi;

- Yangi irrigatsiya tarmoqlarining barpo etilishi Namanganda aholi joylashuvi, urbanizatsiya jarayonlari va tumanlar transformatsiya ta'siri tahlil qilindi;

- XX asr 70-80-yillaridan boshlab hosildorlik sifatiga e'tibor berilmasdan, sug'orma maydonlarning ekstensiv tarzda ortishi irrigatsiya-melioratsiya ishlarining kengayishi, sug'orish tizimi konfiguratsiyasining o'zgarishi, sug'oriladigan yerlarning yaroqsiz holatga kelishi hamda hosildorlikning kamayishiga sabab bo'lganligi aniqlangan;

- sug'oriladigan maydonlardagi yer osti sizot (grunt) suvlari sathini pasaytirish maqsadida drenaj, kanal hamda nasos stantsiyalarining barpo etilishi suvning tabiiy muvozanatini buzilishiga sabab bo'lganligi aniqlangan;

- Tadqiqot davomida mustaqillik yillaridagi irrigatsiya tizimining holati tahlil qilindi.

Tadqiqotning asosiy masalalari. Dissertatsiya ishida tadqiqotning asosiy masalalari sifatida Namangan viloyatida sug'orma dehqonchilikning va irrigatsiya inshootlarining paydo bo'lishi, irrigatsiya tizimining o'rta asrlar va o'zbek xonliklari davridagi holati, Rossiya va Sovet mustamlakachiligi davridagi irrigatsiya tizimi tub o'zgarishlarni o'rganish, O'zbekistonning mustaqillik yillaridagi sug'orish tizimi holatini tahlil qilish belgilandi.

Tadqiqot mavzusi bo'yicha adabiyotlar sharhi (tahlili). Tadqiqot mavzusiga oid adabiyotlarni, asosan, 3 guruhga bo'lishimiz mumkin:

1. Rossiya imperiyasi davrida yaratilgan adabiyotlar.
2. Sovet hokimiyati yillarida chop etilgan nashrlar.

3. Mustaqillik davrida yaratilgan tadqiqotlar.

Birinchi guruh adabiyotlariga V.P. Nalivkin, A. Middendorf, I. V.Mushketov, A.H.Razanov, A.L.Kun, S.A.Melik-Sarkisyan, V.I.Masalskiy, G.Logonov, P.Yanov, M.A.Terentev, K.K.Palen, N.Petrov, K.N.Sinyavskiy, H.Epanchin singari shaxslar tomonidan yozilgan asarlar va o'sha davrda chop etilgan turli gazeta va jurnallardagi maqolalar kiradi¹. Bu asarlardan Farg'ona vodiysining tabiiy geografik joylashuvi, suv manbalari, imperiya davridagi irrigatsiya tizimidagi o'zgarishlar haqida ma'lumot olishimiz mumkin. Bu orasida, ayniqsa, A.Middendorfnining ma'lumotlari qimmatli bo'lib Namangan irrigatsiya tizimining Rossiya imperiya davridagi holatida tavsif bergan.

Ikkinchi guruhga kiruvchi adabiyotlarga E.L.Zelkina, V.V.Bartold, B.A.Latinin, Yu.Zadneprovskiy, P.P.Ivanov, S.Jalilov, I.Pulatov, A.Mustafaev, I.G.Aleksandrov, A.I.Umarov, X.Valiev, A.Abdulxamidov, T.A.Startsev, Ya.K.Kozel, V.V.Zaorskaya, I.G.Aleksandrov, A.Razzaqov, A.M.Mamedov, R.S.Igamberdiev, T.A.Abdurahmonova, R.Aminova, V.Sprishevskiy, Yu.I.Ibragimov, Y.Tretyakov, S.P.Xachikyants, N.Jabborov, N.Sh.Xamadova, A.F.Michurin, A.Axmedov, V.L.Shults, R.M.Mashrapov, V.Nepomnin, V.Drobov, N.Grajdankina, S.Baturin, T.Abdullaev, F.Najimov, B.Korjavin, A.Abdunabiyev, B.Rahimov, M.Turg'unov, K.Narinskiy, A.G'ofurov, A.Asqarov, B.Q.Matboboyev, va Y.Qosimov kabi tadqiqotchilar tomonidan yaratilgan ilmiy ishlar kiradi².

¹ Наливкин В.П. Краткая история Кокандского ханства. — Казань, 1886; Миддендорф А. Очерки Ферганской долины. — СПб., 1882; Мушкетов И. В. Туркестан. — СПб., 1886; Масальский В.И. Туркестанский край. — СПб., 1913; Разанов А.Н. Пески Ферганской долины. — СПб., 1914; Кун А.Л. Некоторые сведения о Ферганской долине «Вестник Европы». — 1876, №4; Мелик-Саркисян С.А. Урочище «Бус» Ферганской области. — СПб., 1899; Логонов Г. Россия в Средней Азии. // «Вопросы колонизации», 1903, № 4; Янов П. Записка о необходимости введения в России ирригации. / СПб., 1870; Терентьев М.А. История завоевания Средней Азии. / Т 11, — СПб., 1906; Пален К.К. Орошение в Туркестане. — СПб, 1910; Петров Н. Об ирригации в Туркестанском крае. — Т, 1894; Синявский К.Н. К вопросу об искусственном орошении свободных земель в Ферганской области. — Скобелев: 1909; Епанчин Н. Изыскания по орошению Ферганской области. «Ежегодник отдела земельных улучшений за 1915», СПб., 1917.

² Заорская В.В., Александров И.Г. Перспективы развития орошения в Фергане. — М., 1922; Александров И.Г. Проект орошения Юго-Восточной Ферганы. — М., 1924; Бартольд В.В. Хлопководство в Средней Азии с исторических времен до прихода русских. // «Хлопковое дело», 1924, №11.; Зелькина Е.Л. Земельная реформа в Узбекистане. -Ташкент: Госиздат УзССР, 1925; Shu muallif. Очерки по аграрному вопросу в Средней Азии. -Москва: Комакадемия, 1930; Латынин Б.А. Работы в районе проектируемой электростанции на реке Нарын в Фергане. Том 2.- М.: Изд-во, ГАИМК, вып 110, 1936;

Bu guruhga doir tadqiqotlarning o'ziga xos xususiyati shundaki, sovet mustamlakachiligi davrida nashr etilgan barcha adabiyotlarda masalaning tarixshunosligi hukumat ijtimoiy-siyosiy vaziyatidan kelib chiqqan holda kommunistik mafkura izmiga bo'ysundirildi. Shu bois mazkur davrda sug'orish tarixi, uning markaz tomonidan rivojlantirilishi bilan bog'liq masalalar faqatgina biryoqlama tarzda talqin etildi. Eng asosiy o'rinda shuni ta'kidlash joizki, o'sha davrda sovet davlatining sug'orish inshootlarini barpo etishi va uning oqibatida paxtachilikning jadallashishi bo'rttirib ko'rsatildi. Ularning salbiy jihatlari,

Shu muallif: Латынин Б.А. Вопросы ирригации и орошаемого земледелия древней Ферганы. КСИИМК. – 1956, вып 64; Хачикянц С.П. Северный Ферганский канал. // Социалистическое сельское хозяйство Узбекистана. 1940. №3; Непомнин В.Я. К истории ирригации в Узбекистане. – Т.: Узпартиздат, 1940; Яновский М. Северный Ферганский канал. – Т.: Сельхозгиз, 1940; Дробов В. П. Колхозларни, йўлларни ва ирригация тармоқларини кўкаламзорлаштириш. – Т.: Ўздавнашр, 1941; Мичурин А.Ф. Ўрта Тўқай сув омбори қурилиши тажрибаси. – Т., 1949; Ахмедов А. Наманган областидаги ирригация системаларини қайта қуриш тажрибаси. – Т., 1949; Гражданкина Н.С. Ирригация қурилишларида маҳаллий бинокорлик материаллари. –Т.: Ўздавнашр, 1950; Заднепровский Ю. Древнеземледельческая культура Ферганы.. – Л.: Изд-во АН. СССР. 1952; Бартольд В.В. Сочинение. Т.3. – М., 1963; Шульц В.Л. Ферганская долина. Т. 1. vТ.: АН. УзССР, 1954; Shu muallif: Реки Средней Азии. – Л.: «Гидрометеиздат». 1965; Шульц В.Л., Машрапов Р.М. Урта Осиё гидрографияси. – Т.: 1969; Батурин С.И. Ўзбекистон совет ирригацияси умумхалқ ижоди. – Т.: Ўздавнашр, 1955; Пулатов И., Мустафасев А. Из истории борьбы узбекского народа за воду. // Учен. зап. АГПИ. 1955. вып II; Акромов З.М. Наманганская область. – Т., 1955; Абдуллаев Т.Ш. Ирригация қурилишида ер ишлари. – Т: Ўздавнашр, 1957; Иванов П.П. Очерки по истории Средней Азии. – М., 1958; Абдунабиев А.Г. Освоение Голодной степи и молодежь: (Краткий исторический очерк). – Т.: Госиздат УзССР, 1958; Нажимов Ф.Н. Ирригация-сувли деҳқончилик негизи: Янги ер устида байроқ. – Т.: Ўздавнашр, 1961; Валиев Х. Положение деҳканства Ферганы в конце XIX - начале XX веков. Госиздат. – Т, 1958; Спришевский В. Чустское поселение. АКД. – Т.: 1963; Мамедов А.М. Русские ученые и развитие ирригации в Средней Азии. – Т.: Узбекистон, 1965; Shu muallif: Развитие ирригации в Узбекистане. – Т.: Фан, 1967; Shu muallif: Ирригация Средней Азии (экономический очерк). – М., 1969; Наринский К.М. Яшнаган кўрик. (Ўзбекистон меҳнаткашларининг Марказий Фарғонадаги кўрик ва бўз ерларни ўзлаштириш тажрибалари). –Т.: Ўзбекистон, 1965; Shu muallif: Из истории развития орошаемого земледелия в Узбекистане (на примере освоения Центральной Ферганы): Дисс. ... канд. истор.наук. – Т, 1965; Раҳимов Б. Суғориладиган ерлардан тўла фойдаланайлик. – Т.: Ўзбекистон КП МК бирлашган нашр., 1967; Джаббаров Н. Развитие орошения в Узбекистане и его перспективы. –Т.: Фан, 1968; Shu muallif: Янги ерларни суғориш ва ўзлаштиришнинг иқтисодий проблемалари. –Т., 1969; Абдурахмонова Т. Ўзбекистонда ирригациянинг ривожланиши. – Т.: Ўзбекистон, 1972; Shu muallif: Замонамиз ирригацияси (Ўзбекистон ирригациясининг бугуни ва эртаси). – Т.: Ўзбекистон, 1976; Турғунов М. Ирригация ва экономика. –Т.: Ўзбекистон, 1972; Беленицкий А.М. Средневековый город Средней Азии. – М., 1973; Алимов И. Оби ҳаёт учун курашганлар.// «Тошкент бинокори», 1973 йил 11 апрель; Хамадова Н.Ш. Деятельность коммунистической партии Узбекистана по восстановлению и дальнейшему развитию ирригации республики в годы четвертой пятилетки (1946-1950) // Дисс. на соиск. Учёной степени к.и.н. – Т., 1975; Коржавин Б.Д. Орошение в Узбекистане. – Т.: Фан, 1976; Жалилов С. Фарғона водийсининг суғорилиши тарихидан. – Т.: Фан, 1977; Акрамов Э.А. Ерларни суғориш самарадорлигини ошириш масалалари. – Т.: Фан, 1978; Игамбердыев Р.С., Раззаков А.А. История мелиорации в Узбекистане (на материалах Голодной степи). – Т: Фан, 1978; Абдулхамидов А. Из истории народной ирригационной практики в зоне предгорий Узбекистана в XIX-начале XX в. – Т.: Фан, 1981; Ғафуров А. Фарғона мелиораторларининг вазифалари // Ўзбекистон кишлок хўжалиги. – Т, 1981. -№10; Аскарлов А., Матбобоев Б. Деҳқончилик маданиятининг тўнғич ёдгорлиги. // Наманган ҳақиқати, 1982, 29 октябрь; Қосимов Ў. Улуғ Ватан уруши йилларида Ўзбекистон халқларининг сув учун кураши тарихидан . –Т.: Фан, 1983; Shu muallif: Наманган воҳасининг суғорилиш тарихидан. – Т: Фан, 1988; Умаров А.И. Культурная жизнь Ферганской долины (конец XIX – нач. XX в) / Автореферат. Канд. ист. наук. – Т., 1985; Раззаков А. Ўзбекистон мелиорацияси: ўтмиш, бугун, келажак. – Т.: Фан, 1988.

xususan tabiatga keltirgan zararlari va sug'oriladigan maydonlarning qishloq xo'jalik iste'molidan chiqib ketganligi yashirib kelindi.

Afsuski, mazkur asarlarda sug'orish tizimini rivojlantirishda sovet hukumati va kommunistik partiyaning roli o'sha davr ruhiyatiga monand ravishda bo'rttirib ko'rsatilgan. Bunday tadqiqotlar jumlasiga rus olimlaridan, V.Nepomnin, V.Drobov, N.Grajdankina, S.Baturin asarlarini³ kiritish mumkin. Ularda sug'orish tizimining rivojlanishi, irrigatsiya inshootlari qurishning yildan - yilga ortib borganligi ijobiy voqea sifatida baholangan. Mazkur inshootlarning paxta yakkahokimligi siyosati ta'sirida barpo etilganligi e'tirof etilmagan, ularning atrof-muhit va ekologiyaga ko'rsatgan salbiy ta'siri to'g'risida ob'ektiv ma'lumotlar berilmagan. Ana shunday mazmundan chetga chiqmagan holda boshqa bir guruh olimlar o'z tadqiqotlarini irrigatsiya kanallarini barpo etilishiga, ulardan respublika sug'orish tizimida va qishloq xo'jaligida samarali foydalanilganligiga bag'ishlagan.

XX asrning 50-yillari ikkinchi yarmidan boshlab sug'orish tarixiga doir maxsus asarlar nashr qilindi. Jumladan, T.Abdullayev, F.Najimov, N.Jabborov, T.Abdurahmonova tadqiqotlarida⁴ respublikaning sug'orish tarixi, irrigatsiyaning rivojlanishi, tuproq va mexanizatsiya ishlari, gidroinshootlarning barpo etilishi masalalari o'rin olgan.

O'zbekiston SSRda xizmat ko'rsatgan irrigator F.Najimov sovet davrida uzoq yillar sug'orish tizimi sohasida rahbarlik lavozimida faoliyat olib borganligi sababli, o'z asarida sovet direktiv organlarining irrigatsiyani rivojlantirishga doir qabul qilgan qarorlarini bir tomonini ko'rsatgan va amalga oshirilgan sug'orish tadbirlarini faqat ijobiy tarzda baholagan.

³ Дробов В. П. Колхозларни, йўлларни ва ирригация тармоқларини кўкаламзорлаштириш. – Т.: Ўздавнашр, 1941; Гражданкина Н.С. Ирригация қурилишларида маҳаллий бинокорлик материаллари. –Т.: Ўздавнашр, 1950; Батурин С.И. Ўзбекистон совет ирригацияси умумхалқ ижоди. – Т.: Ўздавнашр, 1955.

⁴ Абдуллаев Т.Ш. Ирригация қурилишида ер ишлари. – Т.: Ўздавнашр, 1957; Нажимов Ф.Н. Ирригация-сувли деҳқончилик негизи: Янги ер устида байроқ. – Т.: Ўздавнашр, 1961; Джаббаров Н. Развитие орошения в Узбекистане и его перспективы. –Т.: Фан, 1968; Shu muallif: Янги ерларни суғориш ва ўзлаштиришнинг иқтисодий проблемалари. –Т., 1969.

T.Abdurahmonova respublika irrigatsiyasining 1917-yildan to 1975-yilgacha bo'lgan tarixini o'rgangan⁵. Jumladan, u respublika sug'orish tizimi rivojlanishiga biryoqlama baho berib, unda partiya va sovet hukumati nomini ulug'lagan. Biroq uning tadqiqotlarida sug'orish sohasini aynan paxta yakkahokimligi mazmunidan kelib chiqqan holda rivojlantirilganligi ko'zga tashlanmaydi.

1960-yillar ikkinchi yarmidan O'rta Osiyo irrigatsiyasi taraqqiyoti va sug'orishning rivojlanishi, yerlarni sug'orish samaradorligini oshirish masalalarini qamrab olgan bir qancha ishlar nashr etildi. Xususan, A.M.Mamedov asarlarida⁶ O'zbekiston irrigatsiyasining rivojlanishi, suv xo'jaligi qurilishi, loyiha-qidiruv, ilmiy-tadqiqot ishlari, sug'orish kadrlari tayyorlash tizimidagi o'zgarishlar yoritilgan.

K.Narinskiy va A.G'ofurovlarning tadqiqotlari Markaziy Farg'ona cho'llari o'zlashtirilishi hamda sug'orilishi tarixiga bag'ishlangan. K.Narinskiyning Markaziy Farg'onani o'zlashtirish ishlarida mahalliy aholining bevosita ishtirokiga doir asarida cho'lni o'zlashtirishga jamoa xo'jaliklarning bo'linmas jamg'armasidan mablag'lar sarflashning ortib borganligi hamda partiya va sovet hukumatining Markaziy Farg'onani o'zlashtirish to'g'risidagi qarorini o'zbek xalqi juda katta qiziqish bilan kutib oldi deya, haqiqatga zid fikrlarni bayon qilgan. Shuningdek, u bu hududni o'zlashtirilishi xalqlar hamkorligi va o'zaro yordamining yorqin namunasi, "lenincha milliy siyosatning jonli guvohidir", deya biryoqlama tarzda bo'rttirib ifodalagan.

1970-yillarning ikkinchi yarmida O'zbekistonning sug'orish tarixiga bag'ishlangan maxsus tadqiqotlar nashr etildi. Xususan, O'zbekiston SSR Fanlar akademiyasi tomonidan "O'zbekiston irrigatsiyasi: nomli 4 tomдан iborat

⁵ Абдурахмонова Т. Ўзбекистонда ирригациянинг ривожланиши. – Т.: Ўзбекистон, 1972; Shu muallif: Замонамиз ирригацияси (Ўзбекистон ирригациясининг бугуни ва эртаси). – Т.: Ўзбекистон, 1976.

⁶ Мамедов А.М. Русские ученые и развитие ирригации в Средней Азии. – Т.: Узбекистон, 1965; Shu muallif : Развитие ирригации в Узбекистане. – Т.: Фан, 1967; Shu muallif: Ирригация Средней Азии (экономический очерк). – М., 1969.

bo'lgan yirik asar nashrdan chiqdi⁷. Mazkur kitobning I tomidan O'zbekiston irrigatsiyasi rivojlanishining qadimgi davrdan to XIX asr o'rtalariga qadar bo'lgan tarixi yoritilgan. Unda suv xo'jaligi taraqqiyoti, mazkur sohani boshqarish ishlari, material-texnik bazasi, ilmiy-tadqiqotlarni va qurilish ishlarini tashkil etish, irrigatsiyani moliyalashtirish boy materiallar asosida tadqiq etilgan. Kitobning IV tomidan esa irrigatsiyaning texnik taraqqiyoti, suv resurslari va ulardan foydalanish, suv omborlari va nasos stantsiyalari, yerlarni melioratsiyalash, suv xo'jaligi qurilishi masalalari o'rin olgan.

Ammo bu tadqiqotlarning birortasida ham Namangan vohasining sug'orilish tarixi alohida o'rganilish obyekti sifatida o'z ifodasini topmagan. Garchi, S. Jalilov o'z kitobini "Farg'ona vodiysining sug'orilish tarixidan" deb atasa-da, ammo unda muallif alohida ta'kidlab o'tganidek, u asosan Farg'ona vodiysining janubiy-sharqiy qismi — Andijon viloyati tarixini yoritish bilan chegaralangan.

Namangan viloyati suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlarining shakllanishi yaxlit ravishda bu davrda o'rgangan tadqiqotchi Y.Qosimovdir⁸. U 1988-yilda "Namangan vohasining sug'orilish tarixidan" nomli kitobini nashrdan chiqaradi. Asarda Namangan vohasi sug'orish tizimining qadimgi davrdan boshlab to XX asrning 80-yillariga qadar bo'lgan tarixi yoritiladi. Ushbu asarda Y.Qosimov oktyabr to'ntarishidan keyingi davrda O'zbekiston irrigatsiyasi sohasida ulkan ishlar amalga oshirilganligi, sug'orma dehqonchilik rivojlanishi, Ikkinchi jahon urushi yillarida sug'orish tizimi holati kommunistik g'oya asosida tahlil qilingan.

Uchinchi guruhga bevosita mustaqillik yillarida nashr etilgan ilmiy tadqiqotlar, darsliklar, maqolalar, konferentsiya materiallari kiradi. O'zbekiston milliy istiqlolini qo'lga kiritganidan so'ng sovet davridagi qishloq xo'jaligi va sug'orish tarixini xolisona tadqiq etishga keng imkoniyatlar yaratildi. Istiqlol

⁷ Ирригация Узбекистана. В 4-х томах. Развитие ирригации в комплексе производительных сил Узбекистана. –Ташкент: Фан, 1975. Т.1. Ирригация Узбекистана. В 4-х томах. Технический прогресс в ирригации.-Ташкент: Фан, 1981. Т.4.

⁸ Қосимов Ў. Улуғ Ватан уруши йилларида Ўзбекистон халқларининг сув учун кураши тарихидан . –Т.: Фан, 1983; Shu muallif: Наманган воҳасининг суғорилиш тарихидан. – Т: Фан, 1988.

yillarida chop etilgan O'zbekiston irrigatsiyasining Rossiya imperiyasi va sovet mustamlakachiligi davri tarixiga bag'ishlangan mavjud asarlarda masalaga yangicha metodologiya asosida yondashilib, muammoni haqqoniy yoritishga harakat qilingan. Bu davrning o'ziga xos tomoni shundaki, tiklanish, islohot va tanazzul jarayonlarini bir - biriga mustahkam qo'shilib ketganligi hisobga olingan.

Bundan tashqari, O'zbekiston irrigatsiyasi va qishloq xo'jaligidagi ma'muriy-buyruqbozlik, totalitar tuzum vujudga keltirgan illatlarni tub mohiyatini anglab yetishga harakat qilingan.

Bu davrda yaratilgan adabiyotlar va tadqiqotlar orasida N.Ochilov, O.Abdullayev, A.A.Razzoqov, Q.Nasritdinov, A.Rustamov, G'.Fozilov, A.Qodirov, H.Ziyoev, A.Abdullaev, I.A.Begmatov, A.K.Muxamedov, A.Baratov, A.Jabbor, M.Mirzo, N.Obidshoyev, M.Nishonov, G'.Zanjirov, H.Samatov, R. Ummatov, O.Komilov kabilar tomonidan yaratilgan adabiyotlar va tadqiqotlarda Namangan viloyati suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlarining shakllanishiga oid ma'lumotlar uchraydi⁹.

N.Ochilov respublikadagi irrigatsiya va melioratsiya ishlarini 1946-1964 yillar davriy chegarasida tadqiq qilgan. Asar garchand sovetcha mafkurada

⁹ Очилов Н. Ўзбекистонда ирригация-мелиорация ишлари (1946-1964). – Т.: Фан, 1991; Раззоқов А.А. Сув ва ҳаёт. – Т.: Мехнат, 1991. Shu muallif. Мелиорация: миш-миш ва ҳақиқат // Ҳаёт ва иқтисод. – Т, 1992. -№1; Shu muallif. Ўзбекистон пахтачилиги тарихи: (Ўтмиш ва ҳозир). – Т.: Ўзбекистон, 1994; Насритдинов Қ.М. Ўзбекистонда ирригация-мелиорация қурилишининг ривожланиши ва унинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари (1981-1990 йиллар): Тарих фан.номз. ... дисс.- Андижон, 1994; Shu muallif. Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи (XIX аср иккинчи - XX аср биринчи ярми). – Т.: Янги аср авлоди, 2009; Абдуллаев О. Наманган вилояти табиати, аҳолиси, хўжалиги.- Наманган, 1995; Рустамов А. Центральная Фергана. – Т.: Мехнат, 1995; Фозилов Ғ. Водийнинг олмос камари. – Фарғона: Фарғона, 1996; Қодилов А. Ўзбекистон ирригацияси тарихидан лавҳалар (XIX аср ўрталаридан 1920 йилларгача). –Т.: Абдулла Қодирий номидаги халқ мероси нашр., 1998; Зиёев Ҳ. Ўзбекистонда пахта яккахокимлиги учун кураш ва унинг оқибатлари (XIX асрнинг охирлари - XX аср бошлари). – Т.: Ўзбекистон, 1999; Абдуллаев А.Н. Пахта яккахокимлиги: оқибат ва сабоқлар (1917-1991 й.й.). – Т.: Истиқлол, 2006; Shu muallif. Ўзбекистонда пахта яккахокимлиги ва унинг оқибатлари: Тарих фан.докт.... дисс. – Т., 2010. Баратов А. Наманган вилоятида сув хўжалигини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини ошириш масалалари: География фан.номз. ... дисс. – Наманган, 2007; Умматов Р. Оби равон (Вилоят суғориш тизимлари тарихидан лавҳалар). – Наманган: Наманган, 2007; Бегматов И.А., Мухамедов А.К.Ўзбекистон ирригацияси тарихи. – Т.: ТИМИ, 2008; Мирзо М., Обидшоев Н., Нишонов М. Ризку Насиба оқар. – Фарғона: Фарғона, 2010; Жаббор А. Наманган вилояти. – Наманган: Наманган, 2011; Мирзо М., Занжиров Ғ, Саматов Х. Сув ва нур (Наманган насос станциялари, энергетика алоқа бошқармаси тарихига чизгилар). – Фарғона: Фарғона, 2015; Комилов О. К. Ўзбекистонда ирригация тизими ривожланиши: ютуқ, муаммо ва унинг оқибатлар. – Тошкент: Akademnashr, 2016; Shu muallif. Ўзбекистонда ирригация тизими ривожланиши ва унинг оқибатлари (1951-1990 йй.): Тарих фан.докт.... дисс. – Андижон, 2017.

yozilgan bo'lsada, unda Markaziy Farg'ona cho'llarining sug'orilishi, o'zlashtirishi, sug'orish tizimiga mablag'lar sarflash, sug'orish kadrlari tayyorlashning borishi masalalarini birlamchi manbalar va davriy matbuot materiallari yordamida ochib bergan.

Q. Nasritdinovning nomzodlik dissertatsiyasi¹⁰ ikki bobdan iborat bo'lib, unda O'zbekistondagi irrigatsiya-melioratsiya ishlarining 1980-yillardagi holati aks ettirilgan. Tadqiqotning birinchi bobidan O'zbekiston mehnatkashlarining irrigatsiya sohasini rivojlantirishdagi faoliyati, ikkinchi bobidan esa yangi yerlarni o'zlashtirish ishlarida yuzaga kelgan salbiy holatlar va ularning ijtimoiy-iqtisodiy oqibatlarini masalasi o'rin olgan.

Muallif monografiyasida Farg'ona vodiysi sug'orma dehqonchiligining umumiy holati, Rossiya imperiyasi va sovet hukumati davrida, ya'ni XIX asr ikkinchi - XX asr birinchi yarmi xronologik chegarasida bayon qilib berilgan. Aytish lozimki, ushbu tadqiqotda vodiydagi suv xo'jaligi sohasida kechgan o'zgarishlar va gidroinshootlar qurilishi masalalarining 1950 yillargacha bo'lgan holati aks ettirilgan. Shu o'rinda qayd etish kerakki, bu monografiyada Namangan viloyati hududida suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlarining shakllanishi qolgan adabiyotlarga qaraganda ancha mukammal tarzida yoritilib berilgan.

Shu bilan birga, A. Rustamov va G'. Fozilovlarning Markaziy Farg'ona cho'llarini o'zlashtirishga doir risolalari¹¹ vodiya o'zlashtirish, sug'orish ishlarining olib borilishi va Katta Farg'ona kanali barpo etilishi tarixi, suv xo'jaligi tizimida faoliyat olib borgan maxsus irrigator kadrlar, Norin daryosida Uchqo'rg'on suv olish to'g'onini barpo etilganligi, kanalni rekonstruktsiya qilinganligi masalalari tarixiy adabiyotlar yordamida tahlil qilingan.

A.Qodirovning irrigatsiya tarixiga bag'ishlangan asarida O'zbekiston irrigatsiyasining o'tmishi, xususan, uning XIX asr o'rtalaridagi ahvoli, Rossiya

¹⁰ Nasritdinov Q.M. Ўзбекистонда ирригация-мелиорация қурилишининг ривожланиши ва унинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари (1981-1990 йиллар): Тарих фан.номз. ... дисс.- Андижон, 1994.

¹¹ Рустамов А. Центральная Фергана. – Т.: Мехнат, 1995; Фозилов Ф. Водийнинг олмос камари. – Фарғона: Фарғона, 1996.

imperiya­si­ning Turkistonda mustamlakachilik tuzumini oʻrnatgandan keyingi sugʻorish sohasida yuzaga kelgan qiyinchilik va ziddiyatlarning 1920-yillargacha boʻlgan davri ilmiy jihatdan tahlil qilingan.

A. Baratov tadqiqotlarida asosiy eʼtibor Namangan viloyatida suv xoʻjaligini tashkil etish va uning samaradorligini oshirish masalalari qaratilgan boʻlsa-da, ishda viloyatdagi irrigatsiya inshootlari haqida maʼlumotlar berilgan¹².

Mustaqillik yillarida yaratilgan adabiyotlar sirasiga R. Ummatov tomonidan yozilgan “Obiravon (viloyat sugʻorish tizimlari tarixidan lavhalar)” risola ham kiradi. Ushbu risolada Namangan viloyati sugʻorish tizimlari tarixi haqida qiziqarli maʼlumotlar berilgan. Bundan tashqari, viloyat suv xoʻjaligi faoliyat koʻrsatgan mehnatkashlar, miroblar, irrigatorlar haqida ham fikr yuritilgan.

M.Mirzo, N.Obidshoyev, M.Nishonovlar tomonidan yozilgan “Rizqu nasiba oqar” kitobi Shimoliy Fargʻona kanalining qurilganining 70 yilligiga atalgan boʻlib, unda Shimoliy Fargʻona kanalining qurilish tarixi, kanalga boshqaruviga rahbarlik qilgan shaxslar, kanalda faoliyat koʻrsatgan mehnatkash haqidadir.

A.Jabborning “Namangan viloyati” nomli kitobida viloyat hududidagi daryolar, soylar, ariqlar, kanallar, suv omborlari, selxonalar singari irrigatsiya inshootlari haqida, xususan, uning joylashgan oʻrni, sugʻorish qobiliyati, qachon barpo etilganligi, hatto ularning toponimlari haqida maʼlumotlar beriladi.

Bu davrda yaratilgan asarlardan yana biri M.Mirzo, Gʻ.Zanjirov, H.Samatov tomonidan yozilgan “Suv va nur (Namangan nasos stantsiyalari, energetika aloqa boshqarmasi tarixiga chizgilar)” risolasidir¹³. Qishloq xoʻjaligida, umuman, kundalik hayotimizda suv va elektr energiyasi katta

¹² Baratov A. Namangan viloyatida suv xўjaligini tashkil etish va uning samaradorligini oshirish masalalari: Geografya fan. nomz. ... diss. – Namangan, 2007.

¹³ Mirzo M., Zanjirov G., Samatov H. Suv va nur (Namangan nasos stantsiyalari, energetika aloqa boshqarmasi tarixiga chizgilar). – Fargʻona: Fargʻona, 2015.

ahamiyatga ega. Bu tizimning o'rni, ayniqsa, sug'orilishi murakkab bo'lgan joylarda yaqqol ko'zga tashlanadi.

Ushbu kitobda Namanganda dastlabki nasos stantsiyasi ishga tushirilishi, boshqarma tarixi, unda faoliyat olib borgan va hozirgi kunda mehnat qilayotgan fidoyi rahbarlar, ishchi-xodimlar haqida so'z boradi.

Tarix fanlari doktori O.Komilov tadqiqotlari O'zbekiston irrigatsiya tizimi tarixi haqidagi so'ngi tadqiqotlar hisoblanadi¹⁴. Uning ilmiy ishlarida asosiy e'tibor 1950-1990-yillardagi sug'orish tizimining umumiy holatiga qaratilgan. Bu ishlarda qisman bo'lsada bu yillardagi Namangan sug'orish tizimi haqida ma'lumotlar mavjud.

Yuqoridagi ilmiy izlanishlarda mamlakatimiz va uning mintaqalarida sug'orish tarixi, irrigatsiya va melioratsiya qurilishlari, suv resurslaridan samarali foydalanish bilan bog'liq jarayonlar o'rganilgan bo'lsada, bozor munosabatlari sharoitida suv resurslaridan foydalanish, mulkiy munosabatlarning o'zgarishi va rivojlanishi bilan bog'liq suv yetkazib beruvchilar va suv is'temolchilari o'rtasidagi yangi iqtisodiy munosabatlarning huquqiy va me'yoriy asoslari, suv xo'jaligidagi institutsional o'zgarishlar va uning natijalari, irrigatsiya tizimlari havza boshqaruvining o'ziga xos iqtisodiy-geografik xususiyatlari yetarli darajada tadqiq qilinmagan.

Tadqiqotning davriy chegarasi etib Namangan vohasida sug'orma dehqonchilik paydo bo'lgan qadimgi davrdan davrdan hozirgi kungacha bo'lgan davr davriy chegara etib belgilandi.

Tadqiqotda qo'llanilgan metodikaning tavsifi. Tadqiqot jarayonida qiyosiy tahlil (comparative analysis), muammoli-xronologik, obyektivlik, tuzilmaviy-tizimli tahlil, og'zaki tarix (Oral history) kabi usullar qo'llangan.

Tadqiqot natijalarining nazariy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati O'zbekistondagi irrigatsiya tizimining tarixiy-qiyosiy, muammoli-xronologik metodlar asosida, obyektivlik tamoyiliga tayanib

¹⁴ Комилов О. К. Ўзбекистонда ирригация тизими ривожланиши: ютук, муаммо ва унинг оқибатлар. – Тошкент: Akademnashr, 2016; Shu muallif. Ўзбекистонда ирригация тизими ривожланиши ва унинг оқибатлари (1951-1990 йй.): Тарих фан.докт.... дисс. – Андижон, 2017.

tuzilmaviy-tizimli tahlil asosida yoritilgani bois ulardan mazkur muammoga oid metodologik-uslubiy yondashuv va nazariy xulosalarni mukammallashtirishda foydalanish mumkinligi bilan belgilanadi. Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati irrigatsiya-melioratsiya tarixi, sug'orma dehqonchilik madaniyati bo'yicha oliy o'quv yurtlarining talabalari uchun "Suv xo'jaligi va melioratsiyaga kirish", tarix va geografiya yo'nalishi talabalari uchun "O'zbekiston tarixi", "O'zbekiston sovet mustabid tuzumi davrida", "O'zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy geografiyasi, "O'lkashunoslik" fanlari bo'yicha o'quv dasturlarini qayta shakllantirishga xizmat qilganligi mumkinligi bilan izohlanadi.

Ish tuzilmasining tavsifi. Tadqiqot kirish, 3 bob, xulosa, foydalanilgan manba va adabiyotlar ro'yxati hamda ilovalardan iborat. Tadqiqotning hajmi 112 sahifani tashkil etadi.

I BOB. NAMANGAN VOHASIDA SUG'ORMA DEHQONCHILIK VA SUV IRRIGATSIYA TIZIMINING XIX ASR SO'NGI CHORAGIGACHA UMUMIY HOLATIGA TAVSIFI

1.1. Namangan viloyatining tabiiy geografik joylashuvi va suv manbalari

O'zbekiston Respublikasi hududining boshqa qismlariga qaraganda Farg'ona vodiysi o'tmishda ham, hozir ham anchagina tabiiy afzalliklarga ega bo'lgan o'lka bo'lib, uning maydoni 22,2 ming kv. kmdir. O'zbekiston Respublikasi tarkibiga kirgan qismi esa 17 ming kv. km ni tashkil etadi¹⁵, qolgan 5,2 ming kv. km hududi Qirg'iziston va Tojikiston Respublikalari tarkibiga kirib, uning 27 foiz hududi adirli yerlardir¹⁶. Farg'ona vodiysi hududi bo'yicha Qrim yarim orolidan katta, Albaniya va Belgiya hududlarining birgalikda olingan miqdoriga teng¹⁷. Farg'ona vodiysi g'arbdan sharq 370 km gacha, shimoldan janubga 80 km dan 120 km gacha cho'zilgan. Iqlimi mo'tadil, oqim suvning seroblighi, tarkibi jihatidan eng yaxshi serhosil tuproqning mavjudligi juda qadimdan boshlab vodiya sug'orma dehqonchilik xo'jaligining muttasil rivojlanishini ta'minlagan. Farg'ona vodiysini ilmiy o'rgangan olim akademik A.Middendorf: "Farg'ona vodiysining qadimgi shuhrati shunga asoslanadiki, uning barcha tabiiy sharoiti serunum tuprog'i qishloq xo'jaligiga qulaylik tug'dirgan. Bu shuhrat Samarqandning faxrli dong'i bilan qo'shilib ketgan", deb yozgan edi¹⁸. Yuqoridagi jihatlariga asoslanib, ko'p olimlar vodiyni "Baxtli Farg'ona"¹⁹, "Turkiston injusi"²⁰ deb ham yozganlar. Farg'ona vodiysi shimoldan Qurama, Chotqol va Mo'g'ultog' tizmalari bilan, sharqdan Farg'ona tog' tizmalari bilan, janubda esa Oloy tog'i va uning g'arbdagi davomi bo'lgan Turkiston tizmasi bilan o'ralib turadi.

¹⁵ Узбекская ССР. Экономико-географическая характеристика. – М., 1956, - С. 286.

¹⁶ Дадахўжаев А. Наманган адирларида экологик муаммоларнинг айрим жиҳатлари. Цивилизация. Экология. Инсон. // Илмий-амалий конференция материаллари. – Т., 1999. – Б. 99.

¹⁷ Жалилов С. Фарғона водийсининг суғорилиши тарихидан. – Т.: Фан, 1977. – Б.13.

¹⁸ Миддендорф А. Очерки Ферганской долины. – СПб., 1882. – С.12. Qarang: Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи (XIX аср иккинчи - XX аср биринчи ярми). – Т.: Янги аср авлоди, 2009, - Б. 17.

¹⁹ Мушкетов И. В. Туркестан. – СПб., 1886. – С.471. Qarang: Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи (XIX аср иккинчи - XX аср биринчи ярми). – Т.: Янги аср авлоди, 2009, - Б. 17.

²⁰ Боймирза Хайит. Ёрут кунлар орзусида. // «Жахон адабиёти», 1998, № 10. – Б.161.

Faqat g'arbdan "Xo'jand darvozasi" deb atalgan 8-10 km kenglikdagi yo'lak tog' o'ramini yorib, vodiyni Mirzacho'l bilan tutashtiradi. Shuning uchun ham Zahiriddin Muhammad Bobur o'zining "Boburnoma" asarida: "Farg'onaning uch tomoni tog'lari bilan o'ralgan, g'arbi ochiqdur, dushman g'arbdan kelishi mumkin"²¹, deb yozgan edi.

Bu tog' tizmalarining vodiylar hayotiga ta'siri juda katta. Ulardan olti yuzdan ortiq katta-kichik daryolar, soylar boshlanib, uz suvlari orqali ko'p miqdorda oqizindi jinslarni vodiylarga olib kelib, tuproq unumdorligini oshiradi²².

Farg'ona vodiysining yer yuzasi g'arbdan sharqqa borgan sari ko'tarilib boradi. Chunonchi, Xo'jand shahri dengiz yuzasidan 300 metr balandda joylashgan bo'lsa, Andijon 496 metrda, Qoradaryoning Kampirovot uchastkasi 800 metrda, O'sh shahri esa 1027 metr balandlikda joylashgan. Uning markaziy qismi daryolar oqizib kelgan alluvial yotqiziqlardan tashkil topgan, shu bilan ayrim joylarda ko'l, botqoq va sho'rxok yerlar, ba'zi joylarda esa qum tepaliklari, barxanlar mavjuddir. Oqqum, Qoraqalpoq cho'li, Xodarvesh cho'llari shunday joylar hisoblanadi. Vodiyning tog' oldi etaklari 100 metrda to 1500 metrgacha baland bo'lgan adirlardan iborat. Shimolda Namangan, Sursan, Chust-Pop adirlari, janubda So'x, Chimyon, Qopchigay-Tolmozor adirlari, sharqda Quva-Andijon adirlari (Teshiktosh, Otchopar, Xorabek, Ekin-tikin, Zavrak, Xakan, Asaka adirlari) joylashgan.

Farg'ona vodiysining relyefiga xos xususiyatlardan biri adirlardagi yoyilmalar (konus-vinuslar) bo'lib, ular Qoradaryo va Norindaryo vodiysidagi poymalardir.

Farg'ona vodiysining ajralmas qismi bu Namangan viloyati hisoblanadi. Namangan viloyati – O'zbekistonning har tomonlama rivojlangan go'zal viloyatlaridan biri hisoblanadi. Viloyat sifatida 1941-yil 11-martda tashkil etilgan. 1960-yil 25-yanvarda Andijon va Farg'ona viloyatlari tarkibiga qo'shib yuborilgan. 1967-yil 18-dekabrda qayta tashkil etilgan²³. Namangan viloyati

²¹ Бобур З. М. Бобурнома. –Т., 1989. – Б.8.

²² Боймирза Хайит. Ёрут кунлар орзусида. // «Жахон адабиёти». 1998, № 10. – Б.162.

²³ www.wikipedia.org/wiki/namangan (viloyat)

respublikaning sharqida, Farg'ona vodiysining shimoliy-g'arbiy qismida, Tyanshan tog' tizmasi tarmoqlari— Qurama va Chatqol tog'larining yon bag'rida joylashgan.

Shimol va shimoliy-sharqdan Qirg'iziston Respublikasining Jalolobod viloyati, janubiy-sharqdan Andijon, janubdan Farg'ona, shimol va shimoliy-g'arbdan Toshkent viloyati va Tojikistonning Sug'd viloyati bilan chegaradosh. Viloyat yer maydoni 7,44 ming kilometr kvadratni tashkil qiladi. Viloyat aholi 2019-yilgi ma'lumotlarga qaraganda 2 mln 660 ming kishini tashkil qilmoqda²⁴.

Namangan viloyatida 11 ta qishloq tumani (Kosonsoy, Mingbuloq, Namangan, Norin, Pop, To'raqo'rg'on, Uychi, Uchqo'rg'on, Chortoq, Chhust, Yangiqo'rg'on), 8 ta shahar (Namangan, Kosonsoy, Pop, To'raqo'rg'on, Uchqo'rg'on, Chortoq, Chust, Haqqulobod), 120 ta shaharcha mavjud. Markazi— Namangan shahridir.

Viloyat hududining asosiy qismi Sirdaryoning o'ng sohilida, keng Farg'ona vodiysida joylashgan. Yer yuzasi, asosan, tekislik bo'lib, shimolda qator tepaliklar va Chatqol hamda Qurama tog'lari bilan o'ralgan. Balandligi 350— 800 metr tog' va adirlar, tor vodiylar, vohalar to'rtlamchi geologik davrning katta-kichik daryolari va irmoqlarning faoliyatidan hosil bo'lgan. Viloyat hududi geologik faol zonada joylashgan va 8 ballgacha-zilzilalar bo'lib turadi. Keng maydonni egallab yotgan va dehqonchilik ob'ekti bo'lgan Qoraqalpoq cho'li neogen davrida paydo bo'lgan. Foydali qazilmalardan Chodak oltin koni, tog' kvartsi, surma, mis, neft, gips, ohaktosh va boshqa qurilish materiallari, shifobaxsh mineral suvlar (Chortoqda) topilgan. Chust-Pop yer osti suvining issiqligi 50° bo'lib 1300 metr dan chiqadi. Suv tarkibida yod va brom bor. Chodaksoydan(450 m chuqurlikdan) 23° issiqlikdagi vodorod-sulfidli suv chiqadi. Chortoq, Shahand, Kosonsoy, Uchqo'rg'on suvlari o'zining minerallanish darajasi va xarakteri bo'yicha mashhur Matsesta, Chakrak, Tal suvlaridan qolishmaydi²⁵.

²⁴ www.wikipedia.org/wiki/namangan (viloyat)

²⁵ Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. 8 жилд. — Тошкент: Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси Давлат илмий нашриёти, 2004, - Б. 433.

Er osti suvlari tog', adir, tog' oldi botiqlarida va yoyilmalarda yirik tosh-li, shag'alli va qumli qatlamlarda joylashgan. Sirdaryoga yaqin zonalarda yer osti (sizot) suvlari mavjud. Iqlimi keskin kontinental. Yozi uzok, issiq, qishi qisqa, nisbatan sovuq. Yillik o'rtacha harorat 13°. Yanvarda harorat – 25° gacha pasayadi, iyunda 35–45° ga yetadi. Vegetatsiya davri 229 kunni tashkil etadi. Viloyatning turli qismlarida yog'in miqdori turlicha. Namanganda o'rtacha yillik yog'in miqdori 230 mm, g'arbida 90–190 mm, sharqiy tumanlarida 300–400 mm, tog' etaklarida 600 mm. Yog'inning eng ko'p qismi bahor va kuzda yog'adi.

Namangan viloyatidagi Daryolar yog'indan, tog'lardagi qor va muzliklardan suv oladi. Umuman har bir daryoning to'yinish manbai daryo oqimining paydo bo'lish jarayoniga katta ta'sir ko'rsatadi.

O'rta Osiyo daryolari asosan tog'lardagi mangu va mavsumiy qorlarning erishi hisobiga to'yinadigan daryolar jumlasiga kiradi. Bunda muzliklar hissasi juda oz miqdorni tashkil qiladi. Mayda tog' soylarining to'yinishida esa yomg'ir va sel suvlari muhim o'rin egallaydi.

Gidrogeolog V.L.Shultsning klassifikatsiyasiga ko'ra, O'rta Osiyo, jumladan, Farg'ona vodiysi daryolarini to'yinishi xarakteriga ko'ra to'rtta tipga bo'lish mumkin²⁶:

1. Muzlik-qor suvlaridan to'yinadigan daryolar.
2. Qor-muzlik suvlaridan to'yinadigan daryolar.
3. Qor-suvlaridan to'yinadigan daryolar.
4. Qor-yomg'ir suvlaridan to'yinadigan daryolar.

Birinchi tipdagi daryolarning to'yinishida baland tog'lardagi muzlik va mangu qorlarning erishidan hosil bo'lgan suv oqimi asosiy o'rin tutadi. Bu tipdagi daryolar qatoriga Farg'ona vodiysida Norinning yuqori qismi Oloy va Turkiston tizmalaridan oqib tushadigan Oqbura, Aravon, Isfayram, Shohimardon, So'x va Isfara daryolari kirib, ularning suv yig'ilish maydonlari eng balanddadir (4700-6000 metr).

²⁶ Шульц В.Л., Машрапов Р.М. Ўрта Осиё гидрографияси. – Т., 1969. – Б. 26.

Ikkinchi tipdagi daryolarga Qoradaryo va uning irmoqlaridan Qurshob, Qoragulja, Tar, shuningdek, Norin daryosining pastki irmoqlari kiradi. Norin daryosidan tashqari, qolgan daryolar Farg'ona tog' tizmasining g'arbi-janubiy yon bag'irlaridan suv to'playdilar. Ularning asosiy suv havzalari uncha baland bo'lmagan tog' qismlari bo'lib, (2500-4000 metr) ushbu daryolarning suvga to'yinish davri asosan may, iyun oylariga to'g'ri keladi²⁷.

Uchinchi tipdagi daryolarning suv yig'ilish maydonlari ancha past bo'lib, unga Qoradaryo irmoqlaridan Yassi, Kugart, Qora-Ungur, Maylisoy, Chotqol tog' tizmalaridan oqib tushadigan Podshoota, Kosonsoy, Govasoy kabi daryolar kiradi. Ular qisman mangu qorlik, asosan, mavsumiy qorlardan to'yinadilar. Iqlilik suv oqimining eng ko'p qismi mart-may oylariga to'g'ri keladi. Baqor yomg'irlarining ham ularga qisman ta'siri bo'lib, suv oqimi u yildan bu yilga o'zgarib turadi.

To'rtinchi tipdagi daryolarni, asosan Qurama-Chotqol tog'laridan va Janubiy Farg'onadagi tog' oldi adirlardan oqib tushadigan muvohat soylar tashkil hilib, ularning to'yinishida mavsumiy qor va sel-yomg'ir suvlari asosiy rol o'ynaydi. Bunday soylarning suv to'planish maydoni kichik (200 kv. km gacha) va past (1500 m gacha) bo'lib, suvning 80-100 foizi yozning birinchi yarmidayoq oqib o'tadi.

Farg'ona vodiysi daryolarining to'yinish manbalariga ko'ra, bir-biridan farqi shuki, agarda birinchi va ikkinchi tipdagi daryolarda eng ko'p suv muzlik va mangu qorliklar erigan yoz oylariga to'g'ri kelsa, bahorda ularda oz suv oqib o'tadi. Uchinchi va to'rtinchi tipdagi daryolarda esa ko'p suv dastlab qor erigan, sel va yomg'irlar yoqqan bahor mavsumiga to'g'ri kelib, ularda yoz oylarida suv keskin kamayadi. Bu tabiiy holat vodiyni sug'orma dehqonchilik xo'jaligiga azaldan jiddiy ta'sir ko'rsatib kelgan.

Namangan viloyatida¹⁶ daryo va soy, ko'plab mavsumiy soylar mavjud. Eng katta daryosi— Sirdaryo. U Norin va Qoradaryoning qo'shilishidan hosil

²⁷ Шульц В.Л. Реки Средней Азии. — Л.: «Гидрометеиздат». 1965. — С. 528-531. Shuningdek: Ферганская долина. Т. 1. — Т.: АН. УзССР, 1954. — С. 146-148.

bo'ladi. Norin va Sirdaryoga Chatqol tog'laridan oqib tushadigan Podshootasoy, Chortoqsoy, Chustsoy, Olmossoy, Chodaksoy, G'ovasoy, Kosonsoy, Namangansoy kabi sersuv tog' daryolari quyiladi.

Norin daryosi Markaziy Tyanshan tog'laridan tushadigan irmoqlardan boshlanadi. Bu mayda irmoqlardan Katta Norin va Kichik Norin tashkil topib, ikkoviga pastroqda Jirgatol, Quyijarti, Otbosh, Olabuqa, Susamir kabi daryolar qo'shiladi. Nihoyat, Norin Ketmontepa vodiysi orqali Uchqo'rg'onda tog' oralig'idan chiqadi. Norinning suv havzasi 59110 kv. km ga teng²⁸.

Norin daryosi Tyanshanning uzoq va baland nuqtalaridan oqib tushganligi sababli, uning oqim tezligi ham ancha kuchlidir. Shuning uchun ham u vodiyyga juda ko'p tog' jinslari: mayda toshlar, shagal, qum, hatto bahaybat xarsangtoshlarni ham oqizib keltiradi.

Uchqo'rg'ondan pastda Norin qum va toshli qirg'oqlar bo'ylab ancha keng o'zanda bir necha mayda shoxobchalarga bo'linib oqadi. Ular daryoda suv ko'p bo'lgan paytlarda o'z oqimini o'zgartiradilar. Natijada, qirg'oqlarni, ayniqsa o'ng qirg'oqdagi yerlarni tez-tez yuvib turadi.

Norin daryosi vodiyy bo'ylab 40 km g'arb tomonga oqib, Mingbuloq qishlog'i yonida janubi-sharqiy tomondan kelgan Qoradaryo bilan qo'shilganidan so'ng Sirdaryo nomini oladi.

Namanganning ikkinchi yirik daryosi Sirdaryoning chap tarmog'i bo'lgan Qoradaryodir. Vodiyy dehqonchiligi tarixida Qoradaryo juda katta ahamiyatga ega bo'lgan suv manbaidir. Zotan, Qoradaryosiz vodiyning eng yirik irrigatsiya inshootlari: Shahrixonsoy, Andijonsoy, Ulug'nahr, Musulmonqul kanallari qurilmagan bo'lar edi²⁹.

Qoradaryo, Yassi, Tar, Qoragulja va Qurshob kabi asosiy irmoqlardan tashkil topadi. Qoragulja Uchsaid nomli kichkina muzlikdan boshlanib, suvi uncha ko'p emas. Tar daryosi Farg'ona tizmasi bilan Oloyning bir-biriga tutashgan joyidan boshlanib, ko'proq qorliklardan oziqlanadi. Yassi esa

²⁸ Шульц В. Л., Машрапов Р.М. Ўрта Осиё гидрографияси. – Т., 1969. – Б. 29.

²⁹ Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи (XIX аср иккинчи - XX аср биринчи ярми). – Т.: Янги аср авлоди, 2009, - Б. 17.

Qoradaryoning yirik irmoqlaridan hisoblanib, Farg'ona tizmasining g'arbidan boshlanadi. Unga yo'lda Sirtosh, Chitti, Qumbel kabi shoxobchalar qo'shiladi. Qurshob daryosi Oloyning shimoli-sharqiy yon bag'ridan boshlanib, asosan abadiy qorlik va qisman muzlik- lardan suv oladi.

Qoradaryo havzasining suv to'plovchi maydoni 28600 kv. km ga yaqindir³⁰. Qoradaryo irmoqlarining barchasi Kampirrovot darasiga yetmasdan bir-biriga qo'shiladi va tog' oralig'idan keng vodiya chiqadi. Shahrixonsoy va Andijonsoy kabi sug'orish tarmoqlarining bosh inshootlari shu yerda qurilgan. Vodiy bo'ylab daryo g'arbgga tomon to Mingbuloqda Noringa qo'shilguncha butun masofada egri-bugri bo'lib oqadi, ko'p joylarda ikki yuz metrdan yetti kilometrgacha keng adoqlar hosil qiladi. Qoradaryoning butun uzunligi 139 kilometrdir. Sun'iy sug'orishda muhim rol o'ynaydigan ushbu daryoning eng xarakterli tabiiy xususiyati shuki, birinchidan: Qoradaryo va uning tarmoqlari suvga boy. Uning Kampirrovotdagi o'rtacha suv miqdori 114 m/sek. ni tashkil hiladi. Bu Farg'ona vodiysining janubiy qismidagi So'x, Isfara, Shohimardon va Isfayram daryolarining birga qo'shib olingandagi miqdoridan ham ko'pdir. Ikkinchidan, Qoradaryo suvining tabiiy ko'payish davri ham asosan qishloq xo'jaligi ekinlarining ko'proq suv bilan ta'minlash davriga mos keladi. Kam suvli daryolarga qarama-qarshi o'laroq, Qoradaryoning oqimi muttasildir. Bu holat Qoradaryo irmoqlarining xarakteriga bog'liqdir. Masalan, Yassi irmog'ida ko'p suv aprel oyi oxirlarida bo'ladi. Qurshobda esa may oyining birinchi yarmida, Tarda iyun boshida, Qoraguljada iyunning oxirlarida suv ko'p bo'ladi³¹.

Bunday tabiiy holat daryoda suvning nisbatan muttasil bo'lishini ta'minlaydi. Keyingi oylarda suv bir oz kamayadi. Lekin bu sug'orishda muhtojlik tug'dirmaydi. chunki baland tog'lardan abadiy qor va oz bo'lsa ham, muzliklar yozning issiq oylarida aktiv eriy boshlaydi. Shuning uchun ham daryoning suv balansi unchalik o'zgarmaydi. Uchinchidan, Qoradaryoning

³⁰ Шульц В.Л., Машрапов Р.М. Ўрта Осиё гидрографияси. –Т., 1969. – Б.172.

³¹ Ферганская долина. Том 1. —Т.: АН УзССР, 1954. – С.148.

o'zani Amudaryo va Sirdaryonikidan farqli o'laroq, vodiyning tekislik qismiga qaraganda balanddir. Qoradaryo suvining sug'orishga olish boshlanadigan joy – Kampirrovotdan boshlab, bu daryodan chiqarilgan eng oxirgi ariq – Siza arig'i boshigacha daryo deyarli yer yuzasida oqadi. Bu holat sug'orish uchun ariq chiqarishga qulay. Shuning uchun ham Farg'ona vodiysidagi Shahrixonsoy, Andijonsoy, Ulug'nahr, Nasriddinbek, Musulmonqul arig'i, Katta Farg'ona kanallarining Qoradaryoga qurilishi uning yuqoridagi tabiiy holatlari jihatidan har tomonlama maqsadga muvofiq ekanligining guvohidir. To'rtinchidan, Qoradaryo suvining kimyoviy tarkibi ham anchagina mo'tadildir. Sirdaryo, aynihsa, Qoradaryo suvi kaliy va kalsiy tuzlariga boy³². Qoradaryoning yiliga o'rtacha 6320 tonna turli og'irlikdagi jinslarni oqizib kelishi, suvining o'rtacha loyqaligi daryoning suv tarkibi murakkab tuzilishiga ega ekanligidan dalolat beradi.

Qoradaryo suvida tuzlardan tashqari, ekin uchun foydali minerallar ham mavjud. Shahrixonsoy to'g'oni boshida, ya'ni Qoradaryoning Kampirrovot uchastkasida suvdagi minerallarning miqdori 1 litrda 200-300 mg ga to'g'ri keladi³³. Suv tarkibida azot va fosfor ko'p uchraydi.

Yuqorida aytib o'tilganidek, Norin va Qoradaryo Namanganda birlashib Sirdaryo nomini oladi. O'zbekistonning Andijon, Namangan, Farg'ona, Toshkent, Sirdaryo viloyati, Tojikistonning Sug'd viloyati va Qozog'istonning Janabiy Qozog'iston va Qizilo'rda viloyatlari bo'ylab avval g'arb, janubiy g'arb tomon, so'ngra esa shimol, shimoliy-g'arbga oqib borib, Orol dengiziga quyiladi. O'rtacha hisobda Sirdaryo suvining 78 foizi Norin suvidan, qolgan 22 foizi Qoradaryo suvidan tashkil topadi³⁴. Norin daryoning suv o'tkazish qobiliyati 3000 kubometrni, Qoradaryoniki esa 800 kubometrni tashkil etadi³⁵. Uzunligi daryolar qo'shilish joyidan hisoblanganda 2212 kilometr, Norin daryosining boshlanishidan boshlanganda 3019 kilometr, Namangan viloyatida

³² Александров И.Г. Проект орошения Юго-Восточной Ферганы. – М., 1924. — С. 7.

³³ Ферганская долина. Т. 1. – С.151.

³⁴ Умматов Р. Оби равон (Вилоят суғориш тизимлари тарихидан лавҳалар). – Наманган: Наманган, 2007, - Б. 23.

³⁵ Бегматов И.А., Мухамедов А.К. Ўзбекистон ирригацияси тарихи. – Т.: ТИМИ, 2008, - Б. 33

uning uzunligi 154 kilometrni tashkil etadi³⁶. Daryo havzasining maydoni taxminan 462000 km², uning asosiy suv hosil bo'ladigan qismi esa 219000 km². Namangan viloyatida uning havzasi 13500 gektar hisoblanadi³⁷. Sirdaryo havzasining tog'li qismida Oqshiyraq, Bo'rqo'ldo'y, Otboshi, Olay, Turkiston va Nurota tizmalari bo'ylab, shimoliyda esa Terskay Olatovi bo'ylab oqadi. Tizmalarning cho'qqilari ko'pincha qor va muzliklar bilan qoplanib yotadi. Bu tizmalarda 1600 dan ortiq muzlik bo'lib, ularning umumiy maydoni 2200 km² dan ziyodroq. Yoz oylarida erib ulgurmagan qorlik ham ko'p.

Farg'ona vodiysida Sirdaryoning o'zani nisbatan chuqur, qayiri ham ancha pastda joylashgan. Sirdaryo g'arbga yo'nalgan sari uning o'zani chuqurlashib boradi. To'raqo'rg'on va Chustning janubiy tomonlarida Sirdaryo vodiysi bo'ylab joylashgan Qoraqo'l, Qirg'izqo'rg'on, Axxi, Shaxand kabi qishloqlar atrofida daryoning ung qirg'og'i 15-30 metrgacha baland bo'lgan soz tuproq qatlamli, uning ostki suv yuzasiga barobar qismi esa yengil yuviladigan qum va shag'alli qatlamdan iboratdir. Bu tabiiy holat daryoning ung qirg'og'ini yuvilib turishiga sabab bo'ladi. Sirdaryo Farg'ona vodiysi bo'ylab 300 km masofada oqib, Xo'jand orqali Mirzacho'lga chiqadi. Uning o'zani vodiydin g'arbga tomon 10-12 metrgacha chuqurlashadi.

Farg'ona vodiysidan chiqaverish yerida (Bekobod shahridan 4 km yuqorirokda) Sirdaryo Farhod GES uchun qurilgan to'g'on bilan to'silgan. Yilning ko'p qismida daryo suvi ana shu GESga suv beradigan Farhod kanali orqali oqadi. Bekobod shahridan quyirokda kanaddagi suvning bir qismi yana qaytadan daryoga quyiladi. Boshqa bir qismi esa "Do'stlik" kanali orqali Mirzacho'l yerlarini sug'orishga sarf bo'ladi. Farhod GES to'g'onidan yuqorida daryo o'zanida kattagina Farhod suv ombori barpo etilgan.

1956 yil Xo'jand shahridan 12 km yuqorida, Sirdaryo o'zanida Qayroqqum suv ombori va "Xalqlar do'stligi" GES qurildi. Farg'ona vodiysi qismida Sirdaryoga juda ko'p irmoq kelib quyiladi. Ulardan eng yiriklari o'ng tomondan

³⁶ Жаббор А. Наманган вилояти. – Наманган: Наманган, 2011, - Б. 45.

³⁷ Нишонов М. Ризку Насиба оқар. – Фарғона: Фарғона, 2010, - Б. 37.

– Chatqol va Qurama tog' tizmalaridan oqib keladigan Pochchaotasoy, Kosonsoy, G'ovasoy, Chodaksoy, chap tomondan– Olay va Turkiston tog' tizmalaridan suv oladigan Isfayramsoy, Shohimardonsoy, So'x, Isfara, Xo'jabaqirg'on va Oqsuv. Bu irmoqlar baland tog'lardan oqib tushadigan kichik, lekin juda nishab oqadigan tog' daryolaridir. Ularning uzunligi 80–160 km, suv to'plash maydoni 400–2500 km², o'rtacha yillik suv sarfi esa 10–15 m³/sek., So'x daryosiniki esa 40 m³/sek. dan bir oz ortiq. Suvi kam bo'lishiga qaramay bu daryolar Farg'ona vodiysidagi yerlarni sug'orishda muhim ahamiyatga ega. Farg'ona vodiysidan chiqqandan so'ng Sirdaryoga chap tomondan hech qanday irmoq qo'shilmaydi, o'ng tomondan esa unga Ohangaron, Chirchiq, Keles va Aris daryolari kelib quyiladi. Sirdaryoning bu irmoqlari ham, ayniqsa, Chirchiq bilan Aris daryolari tog'dan oqib keladi.

Sirdaryo suvi ekin dalalariga ko'plab olinishi natijasida u Orol dengiziga ba'zi yillari juda kam (1977-yili 0.4 km³) suv keltirsa, ba'zi yillari esa umuman yetib bormaydi. Sirdaryo 1980-yildan – 1988-yilgacha Orol dengiziga yetib bormay, uning suvi butunlay sug'orishga sarflandi. 1988-yildan boshlab Sirdaryo yana Orolga quyila boshladi va shu yili 7.0 km³ suv quydi³⁸.

Sirdaryo suvining 75,2% i Qirg'iziston hududida shakllanadi. Sirdaryo O'zbekiston va Tojikiston hududidan o'tib, Orol dengizining Qozog'iston hududi-dagi qismiga quyiladi. Sirdaryoning 15,2% i O'zbekiston, 6,9% i Qozog'iston va 2,7% i Tojikiston hududiga to'g'ri keladi³⁹.

Ayni vaqtda, Namangan viloyatida sug'orma dehqonchilikning rivojlanishida mahalliy soylar ham katta ahamiyatga ega. Mahalliy suv manbalari o'rtasida Kosonsoy, Podshootasoy, G'ovasoy, Chortoqsoy, Chodaksoy va Namangansoy muhim o'rin tutadi.

Kosonsoy – viloyatdagi daryo – Sirdaryoning o'ng irmog'i. Chatqol tog' tizmasidan Chilquduqsoy nomi bilan boshlanib sharq va janubiy-sharqqa oqadi. Kosonsoy shahri yaqinida daryo tog'dan chiqib, adirlar orasida vodiya oqadi,

³⁸ Рахимов С. Х., Хамраев С. Р. Водные ресурсы в бассейне Арала // Экология и статистика. Сб. статей. www.ireco.ru

³⁹ Гусейнов В., Гончаренко А. Центральная Азия. Геополитика и экономика региона. – М., 2010. – С. 65.

janubiy yo'nalishda To'raqo'rg'on shahrigacha borib, bu yerda katta yoyilma hosil qiladi. Kosonsoy suvi deyarli hammaasi sug'orish sugo'rishga sarflanadi. Faqat suvi ko'paygandagini Sirdaryoga quyiladi. Uzunligi 154 kilometr, uning viloyat hududidagi uzunligi 86 kilometr bo'lib, har soniyada 350 kubometr suv o'tkazish qobiliyatiga ega, sug'orish maydoni 29 ming gektarni tashkil etadi.

Kosonsoydan Kosonsoy, Chust, To'raqo'rg'on tumanlari hamda Qirg'iziston Respublikasining Olabuqa tumani suv oladi. Jumladan, Kosonsoy tumanida 17024 gektar, To'raqo'rg'onda 317 gektar, Chust tumanida 10 ming gektardan ortiq maydon Kosonsoy suvidan ichadi. Kosonsoy tizimi vegetatsiya davrida 91,6 million kubometr suv yetkazib beradi. Suvining 57,9 foizi mart-sentabr, qolgan qismi oktabr-fevralda oqib o'tadi. Kosonsoydan Chust, Toshkent, Qo'qimboy kanallari suv oladi.

Podshootasoy – viloyatdagi soy. Chatqol tizmasining yon bag'irlaridan boshlanadi. Podshootasoy yuqori oqimida chuqur daralar hosil qiladi. Nanay qishlog'I yonida tog'dan chiqib, Qorabali vodiysidan oqadi. Katta yoyilma hosil qiladi. Shu yerdan soy suvi sug'orish ariqlariga olinadi. Uzunligi 80 kilometr dan ortiq. Havzaasining maydoni 389 kvadrat kilometr, sug'orish maydoni esa 24032 gektar. Suv o'tkazish qobiliyati $70 \text{ m}^3/\text{sek.}$ hisoblanadi. Podshootasoydan viloyatning Chortoq, Yangiqo'rg'on tumanlari hamda Qirg'iziston Respublikasining Oqsuv tumani foydalanadi. Podshootasoy hisobiga Chortoq tumanida 4453 gektar va Yangiqo'rg'onda 17351 gektar bog'-ekinzor sug'orilmoqda. Tizim vegetatsiya paytida suvining 80 foizi ya'ni 86,5 million kubometrdan ortiqroq suv bera oladi. Podshootasoy qor, yomg'ir, yer osti suvlaridan va qisman muzliklardan oladi. Yangiqo'rg'on tumanidagi Poromon, Zarkent, Qandiyon, Yangihayot, Barjum kabi kanallarni suv bilan ta'minlaydi. Suvining bir qismini "Eskiyer" suv omboriga quyadi⁴⁰.

G'ovasoy. Sug'oriladigan yerlar 8044 gektar. Suv o'tkazish qobiliyati $70 \text{ m}^3/\text{sek.}$ Sirdaryogacha bo'lgan uzunligi 51 km bo'lib, asosan Chust tumani qishloq xo'jaligi korxonalarini ta'minlaydi. Chust tumani hududidagi uzunligi

⁴⁰ Жаббор А. Наманган вилояти. – Наманган: Наманган, 2011, - Б. 37.

51 kilometr, sekundiga 70 kubometrgacha suv o'tkaza oladi. Jami 8 ming gektardan ortiq maydon G'ovasoydan sug'oriladi. G'ovasoy tizimidan vegetatsiya davrida 50 million kubometrda ziyod suv keladi.

Chodaksoy. Chodaksoy 1010 gektar maydonlarni sug'oradi. Suv o'tkazish qobiliyati 80 m³/sek. Uning uzunligi 30 km. ni tashkil etadi. Chodaksoy qorlar hisobiga to'yinadi va Pop tumani xo'jaliklari suv oladi.

Chortoqsoy. Chortoqsoy hisobiga Chortoq suv ombori ham 18 mln. m³ hajmi bilan kiradi. Yaqin vaqt ichida suv ombori hajmi 46 mln. m³ ga yetkazish mo'ljallangan. Uning Chortoq hamda Yangiqo'rg'on tumanlaridagi sug'orish maydoni 4501 gektarga teng.

Namangansoy. Namangansoyda sel bo'lgan paytlarda suv 250 m³/sek. gacha bo'ladi va Namangan shahri orqali o'tadi. Yangiqo'rg'ondan Norin daryosigacha uzunligi 41 km. ni tashkil qiladi. Bundan tashqari viloyat hududida bir necha kichik soylar – Ko'kseraksoy, Olmossoy, Chorkesarsoy, Isparamsoy va bir necha tog' soy o'zanlari ham mavjuddir.

Xulosa qilsak, Namangan viloyatidagi daryo va soylar turli xususiyatlarga egadir. Shuning uchun ham vodiy sug'orma dehqonchiligi o'z taraqqiyotida ikki xil yo'ldan borgan. Birinchi: yerlari sersuv Qoradaryodan sug'oriladigan vohalarda eng ko'p mablag' va ishchi kuchi suv manbalaridan dehqonchilik uchun kerakli suvni ajratib olish uchun sarflangan. Ikkinchi: kam suvli sistemalarga tegishli vohalarda esa mavjud suv manbalaridan tejab-tergab foydalanishga, yangi suv manbalarini izlab topishga diqqat e'tibor qaratilgan.

1.2. Namangan vohasida sug'orma dehqonchilikning paydo bo'lishi va uning rivojlanishi

Qadimgi Farg'ona tarixini yoritib beradigan yozma manbalarning (Xitoylik elchilar yozib qoldirgan yozma bitiklardan tashqari) deyarli yo'qligi tufayli, vodiyda sug'orma dehqonchilikning paydo bo'lishi va irrigatsiya xo'jaligining arab istilosigacha bo'lgan qadimgi davr tarixini o'rganishda faqat arxeologiya fani ixtiyoridagi ma'lumotlargagina suyanamiz.

Sharqiy Farg'onada 1933-1934 yillarda professor B.A.Latinin rahbarligida olib borilgan arxeologik tadqiqotlar natijasida qadimgi Farg'ona vodiysining sug'orish inshootlari tarixi haqida ko'plab faktik ma'lumotlar to'plandi va shu asosda uning davrlashtirish sxemasi tuzildi⁴¹.

U Norin daryosining chap qirg'og'ida, Uchqo'rg'on atrofi va uning pastki janub tomonidagi tekisliklarda joylashgan Haqqulobod va Qug'ay qishloqlari o'rtasidagi hududlarda arxeologik tekshirishlar olib bordi. Bu yerlar geografik jihatdan Farg'ona vodiysining shimoli-sharqiy qismi bo'lib, hudud Norin, Qoradaryo va Moylisoy kabi suv manbalari bilan Chor atrofdan o'ralgan. Bu hudud qadimgi manbalarda "Miyon rudon" (Daryolar o'rtasi) deb ham tilga olinadi.

Arxeolog B.A.Latinin qidiruv ishlari olib borgan bu yerlar Moylisoy o'ng tarmoqlarining etak suvlari yetib boradigan hudud hisoblanib, tekshirishlar natijasida shu narsa ma'lum bo'ldiki, bu hududda yashagan qadimgi odamlar soyning toshqin suvlaridan foydalanib dehqonchilik bilan shug'ullanishgan ekan. Farg'ona vodiysining sharqiy rayonidagi Moylisoyning adoq qismida qadimda dehqonchilik madaniyatining o'choqlaridan biri Elaton ham olim tomonidan ilmiy tadqiq qilindi. Moylisoyning quyi qismining sharqida joylashgan Gurkirov, Chuvama, g'arbdagi To'rtko'l, Haqqulobod, Elaton, hattoki eng g'arbdagi Chuja qishlog'igacha bo'lgan yerlarda soy bir necha o'zanlarga bo'linib oqib qadimda Moylisoyning sersuvligi tufayli bu hududda bir necha dehqonchilik vohalari vujudga kelib, qadimgi sug'orma dehqonchilik rivoj topgan. Voha dehqonchiligida, asosan, Moylisoy suvidan foydalanilgan.

Qoradaryo havzasida Yassi, Qoragulja, Kugart vodiylarida ham shu davrda irrigatsiya xo'jaligining yangi shakliga asoslangan dehqonchilik vohalari paydo bo'ladi. Bu rayonlarda olib borilgan arxeologik tekshirishlar natijasida shu narsa ma'lum bo'ldiki, vohada sug'orib dehqonchilik qilish eramizdan avvalgi birinchi ming yillikning ikkinchi yarmiga to'g'ri keladi.

Xuddi shu davrda eng oddiy usulda ariq chiqarish Farg'ona vodiysida rasm bo'lgan. Professor B.A.Latinin o'zining Sharqiy Farg'onada olib borgan

⁴¹ Қосимов Ў. Наманган воҳасининг суғорилиш тарихидан. – Т: Фан, 1988, - Б. 15.

arxeologik tekshirishlari natijalarini umumlashtirib, Farg'ona vodiysining qadimgi sug'orma dehqonchilik tarixini uch bosqichga bo'ladi⁴².

Birinchi bosqichda mayda daryolarning botqoqlashgan adoqlarida va viqorda suv oqib, so'ng qurib qoladigan tog' soylarining etak qismlarida birinchi marta eng oddiy liman (loyqa ko'lmak) usulda dehqonchilik qilinadigan mayda vohalar paydo bo'ladi. Bu bosqich eramizdan avvalgi 2-ming yillikning oxiri – 1-ming yillikning birinchi yarmini o'z ichiga oladi. Bunday usul bilan sug'orma dehqonchilik qilingan makonlar Kosonsoy daryosining etak qismida, Kugartsoyning Qoradaryoga quyiladigan joylarda ham uchraydi.

O'zbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Arxeologiya institutining bir guruh hodimlari tomonidan XX asrning saksoninchi yillari boshida Farg'ona vodiysining Buonamozor makoni o'rganiladi va vodiya bundan uch ming yil oldin tog' oldi zonalarida dehqonchilik qilinganligi ilmiy ravishda to'la isbot qilindi⁴³.

Bu davrda dehqonchilik bilan yonma-yon chorvachilik, baliqchilik, hunarmandchilik (metallni qayta ishlash, kulolchilik, to'qimachilik) sohalari yuksalib borgan⁴⁴.

Fikrimizning dalili sifatida dehqonchilik va chorvachilik rivojlangan bronza davriga oid Chust madaniyatini misol keltirishimiz mumkin⁴⁵.

Ikkinchi bosqichda uncha katta bo'lmagan sun'iy sug'orish sistemalari paydo bo'ladi. Bu hol dehqonchilikdan liman usulini butunlay chiqarib tashlaydi degan gap emas, balki bu bosqichda sun'iy sug'orishning qo'llanishi natijasida ekin maydonlari kengaydi. Endi botqoqlashgan, zaxkash yerlardan tashqari, baland tog' etaklari, adir oldi yerlari, cho'llarning bir qismiga ham suv chiqarib dehqonchilik qilishga imkoniyat tug'ildi. Suv serob toshqin paytlardan

⁴² Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи (XIX аср иккинчи - XX аср биринчи ярми). – Т.: Янги аср авлоди, 2009, - Б. 69.

⁴³ Buonamozor makoni Farg'ona vodiysining shimoli-g'arbiy qismida, Namangan shahridan g'arb tomonga 45 km uzoqda, hozirgi Chust shahridan shimolga qarab Chotqol tog'lariga tomon yurilganda 2, 5 km uzoqlikda joylashgan.

⁴⁴ Азамат Зиё. Ўзбек давлатчилиги тарихи. – Т.: Шарқ, 2000. – Б. 49.

⁴⁵ Аскарлов А. Ўзбекистон тарихи. Энг қадимги даврдан эрамининг V асригача. – Т.: Ўқитувчи, 1994. – Б. 60.

shoxchalanib chiqqan tabiiy oqim o'zanlari sekin-asta tozalanishi natijasida birinchi uncha katta bo'lmagan kichik ariqlar paydo bo'ladi. Bu bosqich eramizdan avvalgi I ming yillikning 2-yarmidan eramizning IV-V asrlarigacha o'tgan davrni o'z ichiga oladi⁴⁶.

Miloddan avvalgi II-I asrlarga tegishli Xitoy manbalarida yozilishicha, Davan davlatida (Farg'ona davlatida) qishloq xo'jalik yuksak darajada rivojlanib, dehqonchilik bilan shug'ullanuvchi aholi arpa, sholi, beda kabi ekinlarni yetishtirganlar⁴⁷.

Bu davrda Farg'ona vodiysida paxtachilik sohasi ham yo'lga qo'yilgan. Farg'onada yetishtiriladigan uzum va beda o'simliklari xitoyliklar uchun yangilik bo'lgani ma'lum. Haqiqatan, Farg'onalik bog'bonlarning uzumchilik sohasidagi tajribalari yuqori hisoblanib, yetishtirilgan hosildan musallas tayyorlashni ham o'rniga qo'yganlar. Bu borada ularning salohiyatlari naqadar yuksak darajada bo'lganligini shundan ham bilish mumkinki, hajmi bir necha tonnagacha bo'lgan mahsulotni bir necha o'n yil davomida saqlay olganlar⁴⁸. Joiz bo'lsa, hatto xitoyliklar Farg'ona orqali o'zlariga uzum va beda ekinlarini kashf etganlar⁴⁹.

Uchinchi bosqichda rosmana ariq kavlab, suv chiqarish yo'li bilan yangi yerlar o'zlashtirish boshlanadi va Farg'ona vodiysiga xos "Panjaotgan" (veer, ya'ni yelpigichsimon) irrigatsiya sistemasi rivojlanadi. Sun'iy sug'orish ishlarini uyushtiruvchi, bundan ilgarig'i barcha tajribalarni bir yerga mujassamlashtirib, bir maqsadga yo'naltirishni ta'minlaydigan sharoit bu davrda hayotiy zaruriyatga, kundalik ehtiyojga aylandi. Ikkinchi bosqichda o'zlashtirilib, vaqtincha sug'orilgan hududlardan bu davrda voz kechildi, oddiy tug'onlar qurish, mavjud ariqlarni toza- lash ishlarini uyushtirish, suv taqsimlash kabi ishlar markaziy hokimiyatning bevosita vazifasiga aylandi.

Ilk o'rta asrlarda Farg'ona vodiysida dehqonchilik va sun'iy sug'orish

⁴⁶ Аскарлов А., Матбобоев Б. Дехқончилик маданиятининг тўнғич ёдгорлиги. "Наманган хақиқати", 1982 й. 29 октябрь

⁴⁷ Сағдуллаев А.С. ва бошқалар. Ўзбекистон тарихи. –Т., 1997. – Б. 79.

⁴⁸ Азамат Зиё. Ўзбек давлатчилиги тарихи. –Т.: Шарқ, 2000. – Б. 56.

⁴⁹ Азамат Зиё. Кўрсатилган асар, – Б. 60.

tarmoqlari yanada rivojlanib bordi. Bu davrda ko'p yillik tajribalar asosida sug'orish inshootlarini barpo etish yanada takomillashdi. Mavjud arxeologik tekshirishlarning natijalariga ko'ra, shuni ta'kidlash lozimki, Eftaliylar (V- VI asrlar) va Turk xohonligi (VI-VII asrlar) davrida Farg'ona vodiysida irrigatsiya tarmoqlari ancha ko'paygan. Aholi donli ekinlar-bug'doy, arpa, sholi, tariq ekishni davom ettirganlar. Uzumchilik va bog'dorchilik bilan shug'ullanganlar. Bu davrda paxta, beda yetishtirish taraniy etib, tut daraxti o'tqazishga, uy hayvonlarini boqishga katta e'tibor berildi⁵⁰.

1980-1984 yillarda Namangan vohasining Uychi, Chortoq, Yangiqo'rg'on, Kosonsoy, Chust va boshqa tumanlarida arxeologik qidiruv ishlari o'tkazilib, shu davrga oid 150 dan ortiq arxeologik yodgorliklar topildi va ro'yxatga olindi. Shulardan 11 tasi Nanay va Novkent qishloqlari hududida bo'lib, ular antik va ilk o'rta asrlarning sug'orma dehqonchilik tarixiga oid yodgorliklardir. Govazon qishlog'i hududida topilgan Qo'rg'ontepa shahri xarobasi tekshirilib, u eramizning IV-VI asrlariga mansub ekanligi aniqlandi. Yangiqo'rg'on qishlog'i yaqinidagi Dumaloqtepa, Chortoq rayonidagi Baliqko'l qishlog'i yaqinidagi Qo'shtepada olib borilgan qazishmalar vaqtida ko'plab xumlar, ularda esa arpa, bug'doy tariq kabi donli ekinlarning qoldiqlari topildiki, ular ilk o'rta asrlarda bu hududlarda yashagan aholi o'troq bo'lib, sug'orma dehqonchilik bilan shug'ullanganidan dalolat beradi⁵¹.

Arxeologlar tomonidan XX asrning 80-yillari boshida Chortoq rayonidagi H.Olimjon nomli jamoa xo'jaligi hududida olib borilgan qazishmalar mobaynida Farg'ona vodiysida birinchi qurilgan korizlar (yer osti suv inshooti, Farg'ona vodiysida korizlarni "lagm" deb atashgan) topildi. Ularning ilmiy tekshirish xulosasi shuni ko'rsatdiki, korizlar ham V-VI asrlarda qurilgan bo'lib, bu hududda yashagan aholi ham o'troq holda kun kechirib, dehqonchilik bilan shug'ullanishgan. Topilgan korizlar esa ularning o'z zamonasi uchun murakkab hisoblangan sug'orish inshootlarini qurish borasida tajribaga ega

⁵⁰ Ўзбекистон ССР тарихи. I том. –Т., 1968. – Б.177.

⁵¹ «Наманган ҳақиқати». 1982 йил 11 март.

bo'lganligidan, dehqonchilikda yer osti sizot suvlaridan, ekinlar rivojiga foydalanilganidan dalolat beradi⁵².

Farg'ona vodiysida ilk o'rta asrlarda katta-kichik shaharlarning paydo bo'lishi, sug'orma dehqonchilikning rivojlanishiga, dehqonchilik qilinadigan hududlarning yanada kengayishiga, miqdor jihatidan ortishiga olib kelgan.

Arab geograflaridan Istahriy, Ibn Havqal, Mahsidiylarning ma'lumotlariga qaraganda, ilk o'rta asrlarda Farg'ona vodiysida tog' soylari vohalarida vujudga kelgan dehqonchilik qishloqlarining markazlari sifatida bir qancha shaharlar paydo bo'lgan.

Akademik V.V.Bartoldning yozishicha, V-VII asrlarda O'rta Osiyoda, jumladan Farg'ona vodiysida katta shaharlar ko'p bo'lib, vodiyning asosiy shahri Koson hisoblanib, uning aylanasi 4 li⁵³ ga teng bo'lgan.

Qadimgi Koson (Go'rmiron) va Axsikentni ilmiy o'rgangan A.N.Bernshtam Koson shahrining aylanasi, haqiqatan ham, ikki kilometr ga teng bo'lganini aniqlaydi. Turk hoqonligi davrida Koson vodiyning markaziy shahri bo'lgan. Xitoy manbalarida u Kesay deb atalgan. Farg'ona vodiysidagi yirik shaharlardan yana biri Quva bo'lib, uning suv ta'minotida usha davrda Quvasoy muhim rol o'ynagan. U Isfayramsoyning irmog'i sifatida (Polomon qishlog'idan ajraladi) o'sha davrda suvga serob bo'lganligi uchun, Ibn Havqal uni daryo deb yozadi. Bartoldning fikri- cha, soy ilk o'rta asrlarda Sirdaryogacha yetib borgan.

XI-XIII asrlarda Farg'ona vodiysidagi yirik shaharlardan yana biri Axsikent (Axsikat) bo'lib, u mug'ul istilosi arafasida Farg'ona poytaxti, amirning qarorgohi, katta shahar⁵⁴, shahar ichida oqar suvlar va katta hovuzlar bo'lgan. Qo'rg'ondan bir-biriga tutashgan bog'lar va hech ham tinmay ohadigan bir farsax uzunlikdagi⁵⁵ ariqlar bo'lib, juda obod shahar bo'lgan⁵⁶.

Farg'ona vodiysining o'rta asrlarda sug'orilish tarixi haqida Zahiriddin

⁵² O'sha yerda.

⁵³ 4 li — hozirgi o'lchov birligida 1,5 km ga teng.

⁵⁴ Бобур 3.М. Бобурнома. -Т. 1989. – Б.8

⁵⁵ 1 farsax hozirgi o'lchov birligida 6-7 km. ga teng.

⁵⁶ Насритдинов К.М. Наманган воҳасининг суғорилиш тарихидан. // «Ўзбекистонда ижтимоий фанлар», 2000, № 2. – Б. 32- 35.

Muhammad Boburning “Boburnoma” asarida qimmatli ma’lumotlar bor. Bobur zamonida Axxi shahri bir necha kanallar orqali suv bilan ta’minlangan. Shahar uchun kerakli suv Koson (ya’ni Kosonsoy)dan olingan. Shahar ichida atrofi pishiq g’ishtdan ishlangan bir necha hovuzlar bo’lgan. Ular shahar aholisini bir me’yorda suv bilan ta’minlagan. Shaharning aylanasi 3 farsax bo’lib, shahar atrofi aylanasi ikki farsax uzunlikdagi bog’lar bilan o’ralgan⁵⁷.

XIII asrning birinchi choragida mug’ul istilochilari O’rta Osiyoni, jumladan, Farg’ona vodiysini bosib oldilar va o’troq aholining madaniyatini vayron etib, o’z yo’llarida duch kelgan sug’orish kanallarini, daryo tug’onlarini, shahar-qishloqlar- ni yakson qildilar. Axxikent shahri va uning atrofidagi aholini suv bilan ta’minlab turuvchi Kosonsoy – Axxikent suv magistrali ham buzib tashlanadi. Shahar kultepaga aylantiriladi.

XIII asr Farg’ona vodiysining sug’orma dehqonchilik tarixiga tushkunlikka uchragan davr bo’lib kirdi. Farg’ona vodiysida olib borilgan arxeologik tadqiqotlar natijalari shuni ko’rsatadiki, Temuriylar davriga kelib Farg’ona vodiysida XI-XII asrlarda mavjud bo’lgan shaharlar va qishloqlar yana qaytadan tiklangan.

Tarixiy manbalarda Axxi qo’rg’oni deb yozilgan qal’a-shahar uchinchi Axxikent bo’lib, Sirdaryo bo’yidagi tepalik ustiga atroflari jarliklardan iborat qulay geografik maydonga qurilgan. Shu boisdan shaharning atrofi qalin mudofaa devorlari bilan o’rab olinmagan. “Boburnoma”da yozilishicha: “Sayxun daryosi qo’rg’onining ostidan oqar, qo’rg’oni baland jar ustida voqi’ bo’libtur. Xandaqning o’rnida amik jarlardur. Umarshayx Mirzokim muni poytaxt hildi”⁵⁸. Bobur shahar aholisi xususidagi fikrini davom ettirib, shaharliklar dehqonchilik borasida mirishkor bo’lganlar, ayniqsa “Axxining qovuni yaxshi bulur. Bir nav qovundirkim, “Mir Temuriy” derlar, andoq qovun ma’lum emaskim olamda bo’lmagay”, deb ta’kidlaydi⁵⁹. Akademik Yahyo Gulomov, I.Ahrorov, A.Anarboevlar Aksikentda olib borgan arxeologik

⁵⁷ Қосимов Ў. Наманган воҳасининг суғорилиш тарихидан. — Т: Фан, 1988, - Б. 20.

⁵⁸ Захириддин Мухаммад Бобур. Бобурнома. — Т., 1989.

⁵⁹ O’sha joyda.

tekshirishlari jarayonida pishiq g'ishtlardan ishlangan gumbazli qurilgan suv to'planadigan hovuz va sopol huvurlar yotqizilgan yer osti suv inshootining holdihlarini topishadi. Bu noyob suv gidroinshootning umumiy uzunligi 30 km dan ortiq bo'lib, yer osti huvurlari orqali Axsikentni Kosonsoy suvlari bilan ta'minlab turgan⁶⁰.

XV asrning oxiri - XVI asr boshlarida Movarounnahrni tula asoratga solgan Shayboniyxon (1451-1510) boshchiligidagi o'zbek qabilalari Farg'ona vodiysiga kirib keldilar. 1504-yilda Shayboniyxon o'sha davrdagi Farg'ona davlatining poytaxti Andijonni egalladi. Shu vaqtdan boshlab Farg'ona vodiysida temuriylar hokimiyati tugatildi.

Farg'ona vodiysidagi bo'sh yotgan yerlarni o'zlashtirishda o'zbek urug'-aymoqlari ijobiy rol o'ynadi. O'z navbatida Farg'ona vodiysining suv zaxiralariga serobligi XVI-XVII asrlarda dehqonchilik uchun yaroqli o'zlashtirilmagan yerlarning ko'pligi sababli o'zbeklarning o'troqlashuv jarayoni tezlashib, vodiya yashovchi xalqlar orasida ixtisoslashish, ya'ni mehnat taqsimoti yakunlandi⁶¹.

XVIII asr boshlarida o'zbeklarning ming urug'idan Shohruhbiy Farg'ona vodiysida siyosiy hokimiyatni o'z holiga oldi, natijada Farg'ona vodiysi hududida alohida xonlik vujudga keldi⁶².

Tarixchi Mulla Niyoz Muhammadning yozishicha, bu voqea 1709-1710 yillarda sodir bo'lib, xonlikning markazi Qo'qon shahri bo'lgan⁶³.

Lekin xonlik XVIII asrning oxirigacha siyosiy, iqtisodiy inqiroz holatida bo'lib, bu davrda turli saroy fitnalari va viloyat beklarining o'zboshimchaliklari bo'lib utdi. Faqatgina Norbo'tabiy (1763-1798) xonlik davriga kelibgina bu holatga bardam berildi. XIX asr boshlarida, ayniqsa Qo'qon xonlaridan Olimxon (1800-1809), Umarxon (1809-1822) va Muxammad Alixon (1822-1842) davrida

⁶⁰ Беленицкий А.М. Средневековый город Средней Азии. — М.: 1973. — С. 202.

⁶¹ Насритдинов К.М. XIX asrning birinchi yarimida Qўkon xonligi suғoriлиш тарихидан. // «Ўзбекистонда ижтимоий фанлар», 1999, № 3-4. —Б. 50-52.

Насритдинов К.М. Наманган воҳасининг суғорилиш тарихидан. // «Ўзбекистонда ижтимоий фанлар», 2000, № 2. — Б. 32- 35.

⁶² Сағдуллаев А. ва бошқалар. Ўзбекистон тарихи. I қисм. — Ўзбекистон тарихи. —Т., 1997. — Б. 40

⁶³ Мулла Ниёз Мухаммад Хоканди. Тарихи-Шахрухи. — Казань, 1885. — С. 14.

boshinchilik urushlari natijasida xonlik hududiga Toshkent vohasi, Turkiston, O'ratepa, Xo'jand qo'shib olindi. Asr boshida bir necha bekliklarga bo'lingan kichkina davlat bo'lgan Qo'qon xonligi 20-30 yil mobaynida O'rta Osiyodagi eng yirik va hudratli davlatlardan biriga aylandi⁶⁴. Bu holat Farg'ona vodiysida sezilarli darajada iqtisodiy xo'jaliklarning rivojlanishiga, ijtimoiy munosabatlarning o'sishiga, Farg'ona vodiysidagi muhim ijtimoiy-iqtisodiy o'zgarishlarning oshirilishiga, qishloq xo'jaligining, jumladan, sug'orma dehqonchilik sohasining sezilarli rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. qishloq xo'jaligida sug'orma dehqonchilik hududlari kengaydi, vodiy shaharlaridan Qo'qon, Andijon, Marg'ilon, Namangan savdo va hunarmandchilik markazlariga aylanib, xonlikning iqtisodiy taraqqiyotida muhim o'rin egalladi.

Arxiv hujjatlarida ko'rsatilishicha, bu davrda o'zlashtirilgan yangi yerlarda 1450 xo'jalikdan iborat yangi qishloqlarga asos solinib, 250 ming tanobga yaqin (41-42 ming ga yaqin) yerlar sug'orilib o'zlashtirilgan⁶⁵.

1820-yili Marg'ilon yerlarini sug'orish uchun Shahrixonsoydan⁶⁶ sakkiz chaqirim uzunlikda Ustambog' arig'i, Guratepa va Momaxon massivlarini sug'orish uchun esa Eshonbobo (hozirda bu kanal Yo'dosh Oxunboboev nomi bilan ataladi.) arig'i chiqarildi.

Qo'qon xoni Olimxon davrida Namangan vohasida suv ta'minotini yaxshilash, yangi yerlarni o'zlashtirish uchun Namangan viloyati hokimi Sayidqulbek Norin daryosidan suv oluvchi Yangiariq kanalini qurish uchun ruxsat oldi⁶⁷.

Yangiariq kanalining qazilgan yili haqida ilmiy-tarixiy manbalarda turlicha ma'lumotlar bor. Chunonchi, arxiv hujjatlarida kanal 1800-1803-yillari qurilgan deb yozilgan. XIX asr matbuot sahifalarida esa 1803 -1811-yillari⁶⁸, V.P.Nalivkin esa 1819-yilda⁶⁹, A.F.Middendorf⁷⁰, S.Soatovlar⁷¹ esa 1803-yil deb

⁶⁴ Иванов П.П. Очерки по истории Средней Азии (XVI-середине XIX в.в.). - М.: 1958. - С. 10.

⁶⁵ Зиёев Х. Ўрта Осиё ва Сибир. -Т.: 1962. - Б. 142.

⁶⁶ О'sha davrda Shahrixonsoy kanalining uzunligi 101 chaqirim bo'lgan. Bir chaqirim – 1,06 km ga teng.

⁶⁷ Иванов П.П. Очерки по истории Средней Азии (XVI – середина XX в.в.). - М.: 1958. - С. 19-20.

⁶⁸ «Туркестанские ведомости», 1880, № 24. - С. 94.

⁶⁹ Наливкин В.П. Краткая история Кокандского ханства. - 1886. - С.29.

⁷⁰ Миддендорф А.Ф. Очерки Ферганской долины. // СПб., 1882. - С.29.

ko'rsatgan.

Topograf N.Jilin⁷² vohaning sug'orish sistemalarini o'rganish vaqtida Yangiariq kanalini qurishda qatnashgan o'sha davrda hayot bo'lgan keksalar bilan suhbatlashganda yozib olgan ma'lumotlar va arxiv hujjatlaridagi yuqorida zikr etilgan sanalarning bir xilligini hisobga olib, kanal 1800-1803-yillari Qo'qon xoni Olimxon (1800-1809)⁷³ davrida qazilgan, degan xulosaga kelsak xato bo'lmaydi.

XIX asrning boshlarida Namangan shahri va uning atroflaridagi qishloqlarda suv tanqisligi ancha kuchli bo'lgan. Shuning uchun ham bu vohada suv ta'minotini yaxshilash uchun Namangan viloyati hokimi Sayidqulbek Olimxondan ruxsat olgach, kanal qurilishiga boshchilik qilishni, kanal yo'lini belgilashni va reja ishlab chiqishni usta Esonboyga topshiradi.

Kezi kelganda ta'kidlash lozimki, xonlik davrida sug'orish inshootlarini qurishda ma'lum tartib-qoida mavjud bo'lgan. Sug'orish tarmoqlarini qurish ishlari ikki toifaga ajratilib, birinchi toifaga mahalliy ahamiyatga ega bo'lgan sug'orish inshootlari kiritilib, ularni qurishda asosan shu sug'orish tarmog'idan foydalanuvchi qishloq aholisi ishtirok etgan. Bu toifaga kiruvchi sug'orish inshootlari hajm jihatidan kichik bo'lib, ularni qurishda mahalliy mutasaddi kishi- lar, mirobboshilar boshchilik qilishgan. Ikkinchi toifa sug'orish inshootlariga esa hajm jihatidan katta va yirik kanallar kiritilib, ularni qurish ishlariga xonlikning turli viloyatlaridan qazuvchi-hasharchilar jalb etilgan. Bunday inshootlar qurilishiga bevosita xon yoki uning joylardagi vakili boshchilik hilgan.

Yangiariq kanali ham yirik sug'orish inshooti bo'lgani uchun uning qurilishiga xonlikning Baliqchi, Chust, Koson, Marg'ilon, Bobodaxon (hozirgi Tojikiston Respublikasining Asht rayoni), Navkat, Aravon kabi viloyatlaridan qazuvchi-hasharchilar jalb etilgan. Bu qurilishga jalb etilgan qazuvchi xonning

⁷¹ Соатов С. Ўзбекистон тарихидан укув кулланмаси .-Т.: 1973. – Б. 19.

⁷² Jilin N. 1878-yilda Farg'ona oblasti irrigatori qilib tayinlangan. Qarang: Миддендорф А.Ф. Ko'rsatilgan asar. Б.217.

⁷³ Сагдуллаев А. ва бошқалар. Ўзбекистон тарихи. I қисм. -Т.: 1997. – Б.310.

buyrug'iga asosan 15 kun o'z mehnat quroli va oziq-ovqati bilan ishlab berishga majbur bo'lgan.

Esonboy ustaning rejasiga ko'ra, kanal hozirgi Namangan viloyatining Qizilrovot qishlog'ining shimoliy qismida Norin daryosidan suv olib, Namangan shahri orqali oqib o'tib, Qirg'izqo'rg'on qishlog'igacha suv olib borish kerak edi. Kanal Zarkent qishlog'iga yetib kelgach, undan katta ariq chiqarilib, Xonobod, Qoratepa, Tepaqo'rg'on, Qizilqo'rg'on, Uychi, Chortoq, Zarkent qishloqlari va ekin maydonlarining suv ta'minoti yaxshilanishi kerak edi. Kanalning ortiqcha suvi Sirdaryoga oqib tushib ketishi rejalashtirilgan edi.

Kanal trassasi belgilanganidan so'ng uning qurilajak o'zani ishga jalb etilgan barcha viloyatlardan kelgan qazuvchi-hasharchilarga bo'lib berilgan. Agar qishloq ishchi bera olmasa, unda aholi pul yig'ish qilib mardikorlarni qurilishga yollashgan⁷⁴. Ishning bunday tashkil etilish usuli Farg'ona vodiysida "taqsim" deb yuritilgan. Bunda bajarilajak ishning asosiy og'irligi qishloq kambag'allari zimmasiga tushgan. Xonlikdagi butun sug'orish inshootlarini nafaqat qurish, balki ularni ta'mirlash ham natural majburiyat sifatida xalq mehnati orqali bajarilgan.

Yangiariq kanali ham ana shu yo'l bilan uch yil ichida, ya'ni 1800-1803 yillarida xalq kuchi bilan barpo etildi. Kanalga birinchi marta 1803-yilda suv ochilgan. Xalq o'rtasida kanalga suv ochilishi haqida hozirgacha turli rivoyatlar saqlanib qolgan. Bu rivoyatlar xususida A.F.Middendorfnings biz yuqorida zikr etgan asarida batafsil ma'lumot berilgan. Shunday rivoyatlarning birida naql etilishicha, bir vaqtlar Namangandagi o'nta mavzeda o'nta darvesh yashagan ekan. Bo'lar ichida eng ulug'i va nafasi o'tkiri hazrati hizr bo'lib, kanalga suv ochiladigan kuni usta Esonboy uni tushida ko'rgan emish. Hazrati hizr ustaning qo'lga hassa berib, u bilan yer chizishni maslahat bergan. Muqaddas hassa bilan chizilgan ana shu yerdan suv oqar emish. Usta uyg'onib qarasa, Hazrati hizr amri bilan kanalning bulg'usi yo'nalishi chizilib qolgan ekan.

Yangiariq kanali dastlab Chegaraxona, Qizrobod, Uychi, Chortoq,

⁷⁴ Наливкин В.П. Краткая история Кокандского ханства. 1886. - С.29.

Mutagan, Kasotepa, Masgura, Namanganning shimoliy qismi va Xonobod yerlarini suv bilan ta'minlagan. Kanalning Norin daryosidan suv olib Namangan shahriga yetib kelguncha bo'lgan qismidan 55 ta ariq chiqarilib, 16 ta qishloq va 36 ta qipchoqlarning qishlovxonalari suv bilan ta'minlangan. Uning o'zanidan o'sha davrda 47-50 tegirmon suv oqar⁷⁵.

Dastlabki uch yilda Norindan Xonobod qishlog'igacha yetib kelgan Yangiariq kanalida mirob bo'lmagan, aholi kichik-kichik ariq suvidan foydalanganlar. Kanal hammasi bo'lib 40 ming desyatina yangi yer o'zlashtirish imkonini bergan va 18 ming desyatina yerdagi suv ta'minotini yaxshilagan⁷⁶.

Namangan shahrida kanaldan 21 ta shoxobcha chiqarilib, ular orqali shahar ichkarisi va shahar atrofidagi qishloqlarga qarashli yerlar sug'orilgan. Xonobod qishlog'ida esa undan 12 ta ariq chiqarilgan. Umuman, kanal ishga tushirilgandan to 1811-yilgacha (1811-yili kanal uzaytirilgan.) Yangiariqdan 96 ta shoxobcha chiqarilib, ko'plab ekin maydonlari sug'orilgan.

1811-yilda Yangiariqdan Zarkent va G'irvon qishloqlariga qarab yana bitta ariq chiqarilgan. Bu ariq Farg'ona vodiysi sug'orma dehqonchiligi tarixiga Mutagan arig'i nomi bilan kirgan. Mazkur ariq Zarkent qishlog'ining quyi qismlaridagi yerlarni suv bilan ta'minlagan. Kanal suvlari ilgari ko'zda tutilganidek, To'raqo'rg'on, Buramatut, Bordimko'l qishloqlarigacha yetib kelmagan.

1813-yili Namangan hokimi qipchoq Mirza Yangiariq kanalini uzaytirib Qirg'izqo'rg'ongacha yetkazadi. Chunki u Sirdaryoning o'ng sohilida bo'sh yotgan yerlarning o'zlashtirilishidan manfaatdor edi. Kanal o'zanining uzaytirilishi Namangan shahrining janubiy qismi suv ta'minotini yaxshiladi. Yangidan sug'orilgan yerlarda makkajo'xori, bug'doy, arpa, poliz ekinlari ekildi. Kanalning Xonoboddan Qirg'izqo'rg'ongacha bo'lgan qismida suvni nazorat hilish uchun 1 ta mirobboshi va 9 ta yordamchi miroblar tayinlandi.

1819-yilda Qo'qon xoni Umarxon farmoni bilan Yangiariq kanali yana

⁷⁵Bir tegirmon suv 200 litr sek. ga, bir toshli tegirmon parragini yurgiza oladigan suv miqdoriga teng.

⁷⁶ Namangan viloyati davlat arxivi, 230-f., 1-r., 2-ish, 93-94-varaqlar.

uzaytirilib, uning uzunligi 120 chaqirimga yetkazildi. Bu davrda undan 5-6 kub metr suv oqqan.

Yangiariq kanali qazilgandan keyin tuzilgan irrigatsiya inshootlari xaritasida Namangan vohasida 5 ta soy, 195 ta kanal (ariq) mavjudligi ko'rsatilib, ular orqali 131 ta qishloq va 45 ta chorvadorlarning qishlov yerlari sug'orilgan, suv ta'minoti va nazorati bilan esa 4 ta mirobboshi va 66 ta mirob shug'ullanganligi qayd etilgan⁷⁷.

Yangiariq kanali qurilishi bilan Namangan vohasining suvga bo'lgan ehtiyoji to'la hal etilmadi, chunki Namangan shahri va uning atroflaridagi qishloqlarni suvga bo'lgan ehtiyojini to'la ta'minlash uchun 337-340 tegirmon suv kerak edi. Vaholanki, 1821-yilgacha mavjud 129 ta qishloq va 40 ta qishlovxonalar 276 tegirmon suv bilan ta'minlanar edi.

Shuning uchun ham 1819-1821-yillarda Namangan shahri va uning atroflaridagi qishloqlar, ekin yerlarining suv ta'minotini yanada yaxshilash uchun Nazarulmas qishlog'i yaqinida Norin daryosidan suv oladigan yangi kanal qaziladi va kanal qurilishi tugagach, unga Xonariq deb nom berildi. Uning suv sig'imi 83 tegirmonga teng bo'lib, asosan, Namangan shahrining sharqiy qismi va atrofdagi 23 ta qo'shni qishloqlarni suv ta'minoti yaxshilanadi⁷⁸.

Farg'ona vodiysida dehqonchilik uchun yerga bo'lgan talabning ortishi natijasida Norin va Qoradaryo o'rtasidagi yerlarni o'zlashtirish ishlari tezlashdi. Mahalliy xalq bu hududni "Ikki suv orasi" deb ataydi.

Bu hududga Musulmonqul davrida⁷⁹ qipchoqlar⁸⁰ ko'chib kelib o'rnatilib, Chorvachilik, qisman dehqonchilik bilan shug'ullanishgan⁸¹. Musulmonqul bu hududda qipchoq urug'larining mavqeini mustahkamlash uchun 1838-yili Tentaksoyning so'nggi qismi bo'lgan Toshpichansoydan qipchoqlarning qulon

⁷⁷ Насритдинов Қ.М. Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи. -Тошкент: Янги аср авлоди, 2009. – Б. 45.

⁷⁸ О'sha joyda.

Мусулмонқул Қо'қон хони Худойорхоннинг қайнотаси бўлиб, у voyага yetguncha vasiylik qilgan. 1852 yili 9 oktyabrda Худойорхон tomonidan qatl qilingan. Qarang: Сагдуллаев А.С. ва бошқалар. Ўзбекистон тарихи. I қисм. —Т.: Университет, 1997. — Б. 313.

⁸⁰ Etnograf olim K. Shoniyozovning yozishicha, qipchoqlar Fargona vodiysining shimoli-sharqiy va shimoli-g'arbiy qismlarida o'troqlashib yashaganlar. Qarang: Шониёзов К.Ш., Исмоилов Х.И. Этнографические очерки материальной культуры узбеков конца XIX—начало XX в.в. - Т., 1981. — С. 110.

⁸¹ Наливкин В.П. Краткая история Кокандского ханства. — Казань, 1886. — С. 155.

urug'i ishtirokida yangi ariq chiqarib, ikki suv orasining janubiy tomonlari hisoblangan Urganji, Maygir, Johonobod atroflaridagi to'qayzorlarni o'zlashtiradi. Ushbu ariqning ishga tushirilishi bilan 2700 tanob yangi yerlar o'zlashtirilib, qipchoqlar tomonidan bo'linib olinadi. Keyinchalik Musulmonqul 1844-yili markaziy hokimiyatdan chetlashtirilib, Shahrixon hokimi etib tayinlanganidan so'ng, u Shahrixonning shimoli-g'arbiy, Balihchining janubida joylashgan yerlarni o'zlashtirib, qipchoqlarga bo'lib berib, ularning bu hududdagi mavqeini mustahkamlash maqsadida 1848-1849-yillari Siza qishlog'i yonidan Qoradaryoning chap qirg'og'i bo'ylab ariq chiqaradi. Ushbu ariqning umumiy uzunligi 34 chaqirim bo'lib, tarixga u Musulmonqul arig'i nomi bilan kirgan. Ariq qazilgan hududning tuproq tarkibi tez yuviladigan qum aralash g'ovak bo'lgani uchun 1870-yilga kelib o'zani chuqurlashib, undagi suvning miqdori ikki baravarga ortib ketib 175-180 m sek. ga yetadi. Ushbu ariq suvlari bilan Xalfa, Qo'shko'prik, Tumor, Saroy, Olimbek kabi qishloqlarning suv ta'minoti yaxshilanadi⁸².

XIX asrning 60-70-yillarida Farg'ona vodiysida o'z davri uchun o'lkan inshoot hisoblangan Ulug'nahr kanali Qo'qon xonligining so'nggi yillarida, ya'ni 1868-1871-yillarda qurilgan. Ba'zi olimlarning ta'kidlashicha, bu kanal Farg'ona vodiysidagi "eng katta" sug'orish tarmog'i hisoblangan.

XIX asrning 70-yillari oxirida Qo'qon xonligida bo'lib o'tgan siyosiy voqealar tufayli kanal qurilishiga bagishlangan yozma manbalar juda kam saqlanib qolgan. Shuning uchun ham uni qurishdan bo'lgan maqsad ham tarixchi olimlar asarlarida turlicha talqin hilingan.

Xulosa qilsak, XIX asrning birinchi yarmida Qo'qon xonligida yangi yerlarni sug'orish, o'zlashtirish, sug'orish inshootlarini qurish hajmi jihatidan kengayib, miqdor jihatidan ortgan. Bu davr sug'orma dehqonchilik tarixidagi diqqatga sazovar narsa shu bo'ldiki, XIX asrning boshlarida amalga oshirila boshlangan tadbirlar har handay sharoitda ham Qo'qon xonligining deyarli

⁸² Насритдинов К.М. Мустамлака даврида Фарғона водийси ирригациясининг ҳолати. // «Ўзбекистон тарихи», 2000, № 3. –Б. 30.

so'nggi yillarigacha to'xtatilmadi. Shuning uchun ham Farg'ona vodiysida amalga oshirilgan ishlarni o'rganib chiqqan rus olimi P.P.Ivanov bu holatdan ta'sirlanib, "...sug'orish ishlarining to'xtamay davom ettirilishi favqulodda ibratlidir"⁸³, deb yozgan edi.

Farg'ona vodiysi XIX asrning o'rtalariga kelib yagona iqtisodiy voha sifatida to'la uzil-kesil shakllanib bo'ldi. Fikrimizcha, bu holatga quyidagi jihatlar asos bo'la oladi. Birinchidan, vodiydagi mavjud suv manbalaridagi voxalar qishloq xo'jaligining ma'lum bir sohasi bo'yicha to'la ixtisoslashgan edi. Ikkinchidan, XIX asrning birinchi yarmida Qo'qon xonligining siyosiy, iqtisodiy jihatdan qudratining oshishi natijasida Farg'ona vodiysining iqtisodiy jihatdan birlashishini ta'minlashda muhim omil hisoblangan yirik sug'orish tarmoqlari qurildi. Natijada vodiya sug'orma dehqonchiligining rivojlanishiga keng imkoniyat yaratildi. Uchinchidan, bu davrda Farg'ona vodiysidagi mavjud shahar va qishloqlar o'rtasidagi aloqalarning kuchayishi dehqonlar, chorvadorlar, ziroatchilar, hunarmandlarning xo'jaliklararo umumiy rivojlanishiga asos bo'lgan.

I bob bo'yicha xulosa. Yuqorida qayd etib o'tilganidek, Namangan viloyati Farg'ona vodiysining ajralmas qismi hisoblanadi. Viloyatda O'zbekistonning eng katta daryolaridan hisoblangan Norin, Qoradaryo va Sirdaryo oqib o'tadi. Ular viloyat irrigatsiya tizimlarining asosi hisoblandi. Viloyat irrigatsiya tizimida soylarning ham o'rni muhimdir.

Namangan vohasida sug'orma dehqonchilik bronza davrida paydo bo'lgan bu ayni vaqtda ibtidoiy irrigatsiya tizimining paydo bo'lishi ham edi. Irrigatsiya tizimlari o'rta asrlarda ham rivojlanib bordi. X-XIII asrda taraqqiy etgan Axsikent yer osti suv yo'llari hozir ham qurilish jihatdan juda mukammal hisoblanadi.

O'zbek xonliklari davri irrigatsiya tizimlari qisman bo'lsada rivojlandi. Ayniqsa, Qo'qon xonligi davrida Namanganda Yangiariq kanali qurildi. Bu esa

⁸³ Иванов П.П. Очерки по истории Средней Азии (XVI — середина XIX в.в.). – М., 1958. – С. 182.

Namangan shahrining va boshqa qo'shni hududlarning har tomonlama o'zgarishiga sababchi bo'ldi.

II BOB. NAMANGANDA ROSSIYA VA SOVET MUSTAMLAKACHILIGI DAVRIDA SUV IRRIGATSIYA TIZIMI VA SUG'ORISH INSHOOTLARI

2.1. Rossiya mustamlakachiligi davrida suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlari

XIX asrning o'rtalariga kelib, Qo'qon xonligi tanazzulga uchray boshladi. Bu tanazzulning asosiy sabablari sifatida o'troq xalqlarning va ko'chmanchi aholi o'rtasidagi qarama- qarshiliklarni, o'zaro nizo va urushlarni, xon taxti uchun olib borilgan janglarni, Buxoro amiri bilan o'rtadagi nizo va dushmanliklarni ko'rsatsa bo'ladi. Bo'lar natijasida xo'jalik hayoti pasayib, ijtimoiy tarqoqlik boshlandi. Davlat to'la ma'noda inqirozga duch kelib, zaif bo'ldi⁸⁴, oxir oqibatda Qo'qon xonligi bilan Rossiya orasida davom etgan yigirma to'rt yillik urushdan so'ng, 1876-yili Rossiya xonlikning poytaxtini qo'lga kiritishga va shu yili xonlikni fath etishga muvaffaq bo'ldi⁸⁵.

Qo'qon xonligi bosib olinganidan so'ng, 1876-yili 19-fevralda Farg'ona oblasti tashkil etilib, u Oloy vodiysidan to Pomir tog'lariga qadar bo'lgan hududni o'z ichiga olib, uning tarkibiga Andijon, Margilon, O'sh, Qo'qon, Namangan va Chust uyezdlari kiritilgan.

1875-yil fevral oyida Turksiton general-gubernatori Kaufman Peterburgdagi turli idoralarga maxsus xatlar bilan murojaat qilib, unda o'lkada yer-suv va soliq masalalarini tezroq hal qilish zarurligini bayon qilib, "Yer egaligi haqida biron-bir qoidaning bo'lmasligi va irrigatsiyadagi tartibsizliklar rus hokimiyatiga juda keng yangi maydonlarni sug'orishni boshlashga imkon bermayotir", deb yozadi.

1875-yilga kelib esa general-gubernator yangi tashkil etilgan Farg'ona oblastida o'z ixtiyoricha ba'zi bir yangi tadbir-choralarni o'tkazadi. Jumladan, sobiq mulk yerlari ham qisman davlat xazinasiga hisobiga musodara hilinadi. Mulkdorlarning barcha imtiyozlari tugatilib, ular soliq to'laydigan bo'lib holadi.

⁸⁴ Болидов Ш. Қўқон хонлиги ва Бухоро амирлигидаги унвон ва мансаблар. – Т., 1996. – Б. 8.

⁸⁵ Боймирза Хайит. Ёрут кунлар орзусида. // «Жаҳон адабиёти», ноябрь, - Т., 1998, - Б.163.

Shuningdek, vaqf yerlariga ham qisman soliq solinadigan bo'ladi. "Somon puli", "Mirabona" kabi ba'zi bir mahalliy soliqlar bekor qilinadi⁸⁶.

1876-yil iyul oyida Turkiston general-gubernatori tomonidan Turkiston irrigatori lavozimi ta'sis etiladi va unga 5000 so'm yillik maosh belgilanadi. 1877 yili iyun oyida birinchi Turkiston general-gubernatorligining irrigatori hilib mayor Ulyanov tayinlanadi. Farg'ona oblasti irrigatori lavozimiga esa 1878 yil iyun oyida geograf, kapitan N. Jilin tayinlanadi.

1878-yilda Kaufman "Turkiston o'lkasi irrigatsiyasini boshqarish bo'yicha vaqtincha qoidalar"ni joriy etadi. Bu joriy etilgan vaqtincha qoidalarni irrigatsiya sohasidan yiroq, mahalliy shart-sharoitlarni chuqur o'rganmagan harbiy va grajdan mutaxassislari ishlab chiqqan edilar. Bu esa kutilgan natijalarni bermaslikka sababchi bo'ldi. Shu bois to'rt yildan so'ng, 1882-yilda "Vaqtincha qoidalar" bekor qilinadi va suvdan foydalanishda odatga aylangan mahalliy qonun-qoidalarga qaytiladi.

1886-yil 12-iyunda Turkiston o'lkasini boshqarish to'g'risida yangi Nizom qabul qilindi. Nizomda Rossiya hukumati yer-suv munosabatlari to'g'risida bir hancha tadbirlarni amalga oshirishni rejalashtirdi. Bundan asosiy ko'zlangan maqsad mustamlakachilar hokimiyatini mustahkamlash edi. Nizom qoidalariga ko'ra, Chorizm Turkiston o'lkasi yerlarini o'z ixtiyoriga musodara qildi. Chunonchi, mulk formasidagi xususiy yerlar, qisman vaqf yerlar tugatildi va mahalliy mulk egalarining huquqlari bekor qilindi. O'lkadagi mavjud suv resurslari: daryolar, soy- lar, kanallar, yaylovlar davlatniki deb e'lon hilindi. Nizomning 255-moddasida aholining yerga egalik hilishi haqida shunday deyilgan: "qishloqlarning utroh aholisi avlod-ajdodlari bilan doimiy ega bo'lib kelgan, mahalliy odatga asoslangan holda foydalanib yoki tasarruf (ovloq yerlar) qilinib kelingan yerlar mazkur qishloq aholisiniki deb hisoblanadi". Suvdan foydalanish tartibi Nizomning 256-moddasida shunday bayon qilingan: "Katta

⁸⁶ Жалилов С. Фарғона водийсининг суғорилиш тарихидан (XIX-XX аср бошлари). – Тошкент: Фан, 1977, - Б. 56.

ariqlar, soylar, daryolar va kullardagi suv aholiga odatdagicha foydalanishga berib qo'yiladi⁸⁷”.

1880-1890-yillarga kelib, Turkistonda irrigatsiya sohasida boshqaruvning yangi ko'rinishdagi markazlashgan tizimi shakllana boshladi. Bu tizimdagi biz yuqorida zikr etgan miroblar guruhi asosan yerli aholi vakillaridan, muxandis-muta-xassislar tizimi esa Rossiyadan kelgan aksariyat rusiyzabon harbiy va grajdan mutaxassis-muhandis, texniklardan iborat edi. Bo'lar o'rtasidagi “hamkorlik” bir taraflama bo'lib, ya'ni yuqoridan tushirilgan barcha ko'rsatma-buyruqlar quyi pogonadagilar uchun bajarilishi majburiy, ammo miroblar guruhining biron-bir amaliy taklif va iltimosini yuqori tashkilotlar inobatga olishi qiyin edi. Chunki, mirobboshi va ko'kboshilarda xalqning sohada to'plagan boy tajribasidan tashqari, bilimi, mutaxassislik o'quvi yo'q edi. Ko'pchilik miroblarning rus tilini bilmasligi tabiiy ravishda “hamkorlik”ni yanada qiyinlashtirar edi⁸⁸.

Shu tarida og'ir natural majburiyatlar zimmasiga yuklatilgan mahalliy aholi o'zlarining haq-huquqlaridan mahrum qilindi. Ular qonunga ko'ra, oddiy bir ariq, hatto quduq qazish uchun ham rus ma'muriyatidan ruxsat olishi zarur edi. Misol uchun: 1885-yil 19-noyabrda Chust uyezdining Bobodarxon volostida yashovchi Qobil Qo'qonboev, Mulla Ro'ziev, Zokir Qobulov, Mirza Ashurov kabi yigirmadan ortiq kishi imzosi bilan Farg'ona gubernatoriga xat yozilib, undan yetti tanob yerni sug'orish uchun quduq qazishga ruxsat berilishini so'raganlar. Ammo gubernator xatga “ichib turgan suvlaring yetadi” deb imzo chekkan va quduq qazishga ruxsat bermagan⁸⁹.

Chor ma'muriyati suvdan foydalanishning eski tartibini saqlab qoldi, ammo rossiya sanoati va rus kapitalizmi o'lkada paxtachilik va boshda mahsulotlarni ko'proq yetishtirish uchun irrigatsiyani rivojlantirishdan manfaatdor ekanligi ma'lum edi. Shuning uchun dam XIX asrning so'nggi choragida irrigatsiya masalasi yana ko'tarildi. Rus olimlari A. Voeykov, V. Vinogradov, A. F.

⁸⁷ Мамедов А.М. Развитие ирригации в Узбекистане. –Ташкент: Фан, 1967, - Б. 37.

⁸⁸ Жалилов С. Фарғона водийсининг суғорилиш тарихидан (XIX-XX аср бошлари).-Тошкент: Фан, 1977, - Б. 46

⁸⁹ Насритдинов Қ.М. Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи. -Тошкент: Янги аср авлоди, 2009. – Б. 67.

Middendorf kabilar asarlari va madolalarida sug'orish ishlarini rivojlantirish masalasini ko'tarib chidib, o'z fikr va takliflarini o'rtaq duyardilar. Turkiston general-gubernatorligining iltimosi va rus geografiya jamiyatining raisi P. P. Semyonov-Tyanshanskiyning taklifi bilan Farg'ona oblastining iqtisodiy tomonlari va qishloq xo'jaligi sharoitlarini o'rganish maqsadida tabiatshunos A.F.Middendorf 1878-yilda farrona vodiysiga ekspeditsiya bilan keladi. Mazkur ekspeditsiya uch oy davomida vodiyni aylanib chiqib, irrigatsiyaga dam doir ko'plab materiallar to'playdi. 1882-yilda olim to'plagan materiallarini alohida kitob holida nashr ettiradi⁹⁰. Unda Namangan uyezdiga uning shimoliy tomonlari –Chortoq, Yangiqo'rg'on, Zarkent, Nanay, Mamaydagi irrigatsiya ahvoli va mazkur rayonlarda sug'orish ishlarini yaxshilashning konkret yo'llari ham bayon etilgan.

Rus irrigatori N. Jilin tomonidan 1879-yilda tuzilgan “Namangan uyezdining irrigatsiya sistemalari haqida”gi yozma doklatiga ko'ra, bu vaqtda Namangan uyezdida ma'muriy jihatdan 26 volost, 131 ta qishloq jamoasiga bo'lingan bo'lib, uning territoriyasida 314293 kishi yashardi. Uyezdida jami sug'oriladigan yer maydoni 188418 desyatinadan iborat bo'lib, 52896 desyatina yer esa suvsizlikdan bo'sh yotardi. Bu vaqtlarda Chust uyezdida 60 mingdan ortiq aholi yashardi. Fadat chuet shadri-da esa unga yaqin ikkita qishloq jamoasi bilan birga 18 ming kishidan iborat aholi istidomat dilardi. Asosap g'ovasoy sistemasi ordali suv bilan ta'min-lanardi. Chust uyezdida, Asht-Bobodaxon, Kosonsoy, G'ovasoy sug'orish tarmoqlariga bo'lingan bo'lib, keyinchalik esa Namangan uyezdiga qo'shib yuborildi⁹¹.

Irrigator N.Jilin yozgan dokladda va u tuzgan irrigatsiya kartasida Namangan uyezdida sug'orish tarmoqlari jihatidan 5 ta sug'orish shoxobchasiga bo'lingan. Chunonchi, Koson, Podshoota, Qorasuv, Yangiariq, Xonariq sug'orish sistemalarining kartasi tuzilib, ulardagi barcha ariqlarning nomi va uzunligi, suv navbati ko'rsatib o'tilgan.

⁹⁰ Қодиров А. Ўзбекистон ирригацияси тарихидан лавҳалар (XIX аср ўрталаридан 1920 йилларгача). –Т: А.Қодирий номидаги халқ мероси нашр., 1998. – Б. 49.

⁹¹ Жалилов С. Фарғона водийсининг ирригация техникаси тарихидан. – Т., 2006, – Б. 84.

Farg'ona vodiysining Namangan vohasida bu davrda oltita suv navbati joriy qilingan. Bular: Koson, Podshoota, Boyariq, Qorasuv, Yangiariq, Xonariq suv navbatlari⁹².

Kosonsoy suv navbati. Kosonsoy sistemasining katta ariqlarida, asosan, 12 kunlik suv navbati joriy etilgan bo'lib, bu sistemada jami 7 ta bosh ariq bo'lgan, ular ham o'z navbatida kichik-kichik ariqlarga bo'lingan. Bu ariqlarni 17 ta mirob nazorat qilib, kichik ariqlarda 2-3 kunlik suv navbati tashkil qilingan. Kosonsoy sistemasidan Namangan uyezdining 25 ta qishlog'i suv bilan ta'minlangan bo'lib, ularga 45 tegirmon suv ajratilgan. Bu navbatga ko'ra, birinchi Koson ariqlari, ikkinchi To'raqo'rg'on ariqlari suv olgan.

Podshoota suv navbati. Podshoota sistemasidan Bog'ish, Nanay, Yangiqo'rg'on, Pishqo'rg'on, Iskavot va Namangan shahrining shimoliy qismlari uch navbatda suv ichganlar. Chunonchi, birinchi navbatda yuqoridan to Paramon qishlog'igacha bo'lgan yerlarga suv berilgan, unda 10 ta ariq bo'lib, 7 ta mirob nazoratida 17 tegirmon suv oqqan. Ikkinchi navbatda 8 ta ariq orqali 15 tegirmon suv bilan 8 ta mirob nazoratida 10 ta qishloq suv bilan ta'minlangan. Uchinchi navbatda 31 ta ariq, 25 tegirmon suv bilan Namanganning to Yangiariq'igacha bo'lgan qismi sug'orilgan. Jami 6 ta qishloq suv ichgan.

Boyariq suv navbati. Boyariq sistemasi Mamay qishlog'i qarshisida Podshootasoyning Iskavot qismidan suv olib, jami 31 ta ariq orqali Yangiqo'rg'ongacha yetib kelgan. Namanganning shimoli-g'arbiy qismlariga suv bergan. Bu sistemada 8 ta katta qishloq, birinchi navbatda, Yangiqo'rg'on va Iskavot, ikkinchi navbatda Namangan tomonlar suv ichgan. Navbat suvining to Namangangacha bo'lgan qismini 2 ta mirob nazorat qilib turgan. Namanganning yuqori qismi ariqlarida esa mirob bo'lmagan.

Qorasuv suv navbati. Bu sistema Podshootasoyning o'rta qismidan, ya'ni Chortoqsoyning yuqori qismidan 30 tegirmon suv olib, 9 ta katta ariq orqali 7 kunlik va 3 kunlik navbatda 9 ta qishloqni suv bilan ta'minlagan. Qorasuv sistemasi 1 ta mi-robboshi hamda Chortoq va Pishqo'rg'on volostlari aholisi

⁹² Насритдинов Қ.М. Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи. -Тошкент: Янги аср авлоди, 2009, - Б . 123

tomonidan saylangan 4 ta mirob orqali nazorat hilingan. Mazkur sistemadagi 46 ta katta-kichik ariqlardan, 36 tegirmon suv orqali Qorasuv rayoni yerlari suv bilan ta'minlangan.

Yangiariq suv navbati. Yangiariq sistemasi asosan Norin daryosidan suv oluvchi Yangiariq kanalidan chiqqan 55 ta ariq orqali Namangan shahri, Uychi, Chortoq va Xonobod volostlarining shahar qismigacha suv bilan ta'minlangan. Bu sistemada suv yetarli miqdorda bo'lgani uchun suv taqsimoti joriy qilinmagan. Shunga ko'ra miroblik ham bo'lmagan. Keyinchalik Yangiariqdan suv oluvchi Mutagan arig'ining qazilishi bilan Zarkent va G'irvon qishloqlari yo'nalishiga bitta mirob tayinlangan.

Xonariq suv navbati. Xonariq sistemasi asosan Norin daryosidan suv olib, 23 qishloqni sug'organ. Xonariqdan jami 85 tegirmon suv oqib, 32 ta mayda ariqlar orqali suv taqsimlangan. Bu sistemada ham suv taqsimoti bo'yicha mirobboshi yoki miroblar qo'yilmagan⁹³.

Mustamlaka davrining dastlabki yillarida Farg'ona vodiysida qurilgan sug'orish inshootlaridan 1887-yilda Yangiariq kanalidan Axxi-Shaxand volostiga tomon qazilgan ariqni misol keltirish mumkin. Bu arida o'sha vaqtda (1884-1889) Turkiston general-gubernatori bo'lgan G.A.Rozenbax nomi berildi⁹⁴.

Namangan uyezd boshlig'i Kosonsoy sistemasining quyi qismi, Sirdaryoning o'ng sohilida To'raqo'rg'on, Mirishkor, Axxi, Shaxand va boshqa qishloqlar aholisining suv tanqisligidan zorlanib yozgan shikoyatlarini hisobga olib, yangi ariq qazishga ruxsat surab yuborilgan xatni inobatga olgan edi. Gubernator Namangan uyezdiga kelgan vaqtda namanganlik boylar va amaldorlar xushomadgo'ylik qilib yangi qazilgan ariqda uning nomi berilishini so'ragan edilar. Bu iltimos hisobga olindi va ariq "Rozenbax arig'i", xalq tilida esa "Ruzimboy arig'i" deb ataldi. Bu ariqni qazishdan maqsad Kosonsoy sistemasining quyi qismi Sirdaryoning ung sohilidagi To'raqo'rg'on, Mirishkor,

⁹³ Умматов Р. Оби равон (Вилоят суғориш тизимлари тарихидан лавҳалар). – Наманган: Наманган, 2007, - Б. 32.

⁹⁴ Насритдинов Қ.М. Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи. – Т.: Янги аср авлоди, 2009, - Б. 134.

Axsi, Shaxand qishloqlari aholisini suv bilan ta'minlash edi⁹⁵.

Ariq xalq kuchi bilan natural majburiyat asosida qazildi. Uning uzunligi 17 km bo'lib, ariqni qazishda Usta Ortiq, Xudoyberdi Boyboboev, Mansur Usmonov, Maxmud Hasanboev, Fayziboy Musaeв kabi dehqonlar alohida jonbozlik ko'rsatib ishlaganliklari arxiv materiallarida qayd qilingan.

Rozenbax arig'i ishga tushgandan so'ng shahar hududida 350 desyatina va uyezdga qarashli hammasi bo'lib 2350 desyatina, keyinchalik 5000 desyatina yer sug'orilgan. Ariq qazilgan dastlabki yillarda injenerlik tipidagi to'g'on, damba yoki shlyuzlar bo'lmaganligi sababli, ochilgan suv ariq atroflarini buzib ketgan. Uyezd boshlig'i kelgusi yili ariqdan foydalanuvchi aholidan olingan qo'shimcha hamda mahalliy soliq hisobidan tuzatish ishlari o'tkazgan.

Rozenbax kanali izidan 1940-yilda Namangan – Qo'qon temir yo'li bo'ylab Shimoliy Farg'ona kanali o'tkazildi. Rozenbax arig'ining hozirgacha saqlanib qolgan davomi To'raqo'rg'on tumanidagi sobiq "O'zbekiston", "Sharq yulduzi" kolxozlari hududida bo'lib, Shimoliy Farg'ona kanalidan suv oladi hamda ana shu kolxozlarni suv bilan ta'minlaydi. Injener-irrigator M. M. Reshetkin 1928-yilda Rozenbax arig'i bo'ylab qidiruv-o'lchov ishlari o'tkazdi. Suvning shu ariqda nihoyatda ko'p bo'rlanishi (filtratsiya) va isrof bo'lishini aniqladi. Chunonchi, O'nbirrahmat arig'idan (Namangan yaqinida) to To'raqo'rg'on ko'prigigacha bo'lgan 2 km ga yaqin masofada 2 tegirmon suv (0,4 kub sek)ning yo'qolishi ma'lum bo'ldi.

XIX asrning 80-90-yillari Farg'ona vodiysi sug'orma dehqonchiligiga jiddiy salbiy ta'sir ko'rsatgan tabiiy ofatlardan biri sellar bo'ldi. Bu ofatlar, asosan vodiyni tog' oldi hududlarida sodir bo'lib, vohalar sug'orma dehqonchiligiga jiddiy zarar yetkazgan. Chunonchi, 1880-yilda Chust uyezdiga qarashli Asht volostida sodir bo'lgan sel natijasida 128 hovli vayron, 18 kishi halok bo'lgan. 8 ta tegirmon buzilgan, minglab chorva mollari o'lgan. 1883-yili 14 mayda esa Chodak volostida tog' suvlari toshqinidan 168 uy buzilgan.

⁹⁵ Қосимов Ё. Наманган воҳасининг суғорилиш тарихидан. –Т: Фан, 1988, - Б. 126

Ayniqsa, Tepaqo'rg'on va G'urumsaroyda ekin maydonlari mutlaqo yaroqsiz holga kelgan.

1884-yilning aprelida shu uyezdning Olmos volostida sel tufayli Toshariq butunlay buzilgan, 9 ta tegirmon ishdan chiqqan, 4 ta ko'priknı suv oqizib ketgan, 350 tanob yerdagi ekinlar suv ostida qolgan.

1876-yilning aprel-may oylarida Podshootasoy toshqini natijasida Yangiariq suvidan shaharda 216 ta uy zarar kurgan, 18 tegirmon buzilgan, 12 ta tuproq to'g'on ishdan chiqqan. Ko'rilgan zarar qiymati 46 ming so'mni tashkil qilgan. Yangiariqning 4 joyidan suv toshib, 36 kishi halok bo'lgan, 50 tanobdan ortiq yerda ekilgan paxta, qovun, bug'doy, jo'xori kabi ekinlar yo'q bo'lgan. Toshqin bo'lgan yerlarni tuzatish uchun 2500 arava va minglab ishchi kuchi safarbar etilgan. Bu kabi sellar Chust va Namangan uyezdlarida 1881, 1883, 1887, 1891 yillarda ham sodir bo'lgan.

Tadqiqotchi F.K.Kocherganing yozishicha, keyingi 95 yil ichida (1872-1967) O'rta Osiyoda 2440 marta, shu jumladan, Farg'ona vodiysida 1441 marta, Namangan vohasida esa 254 marta suv toshqinlari ro'yxatga olingan. Chortoqsoyda 70 marta, Podshootasoyda 153, Kosonsoyda 57, G'ovasoyda 78, Chodaksoyda 29 marta sel toshqinlari bo'lganligi aniqlangan⁹⁶.

Hukumat tomonidan Farg'ona vodiysidagi mavjud sug'orish inshootlaridagi suv taqsimotini yaxshilash, qarovsiz holatga kelib qolganlarida o'z nazoratini o'rnatish uchun (chunki ularning aksariyatida mustamlakachilikning dastlabki yillarida biror marta ham tozalov ishlari o'tkazilmaganligi tufayli ularning ayrim yerlari buzilib ketgan, loyqa, tosh, qum bosib, suv o'tkazish quvvatlari ham ancha pasayib qolgan edi) mustamlakachi ma'muriyatning bevosita ishtirokida nihoyat 1889-yili fevral va 1891-yil dekabr-yanvar oylarida Yangiariq kanalida tozalov ishlari o'tkazildi. Bu ishda Uychi volostidan 6500 kishi, Sardoba dahasidan 1500 kishi, Axsi-Shaxand volostidan 500 kishi, Chortoq volostidan 500 kishi, Chuqurko'cha dahasidan 1500 kishi, Labbaytog'adan 600 kishi, Yangi shahar aholisi va atrof

⁹⁶ Кочерга Ф.К. Селевые потоки и борьба с ними. -Т.: 1968. - С. 519-21-23.

volostlaridan hammasi bo'lib 18100 kishi qatnashdi. Ta'mirlash ishlariga 400 arava shox-shabba ishlatildi. Kanal o'zanining 48 chaqirimida 23850 mardikor yollanib, tozalov ishlari bajarildi. Shuningdek, uning katta irmog'i Rozenbax arig'ida ham tozalov ishlari o'tkazilib, unda asosan, Axsi-Shaxand, Uychi, Xonobod volostlaridan hammasi bo'lib 8000 kishi qatnashdi.

1899-yil 6-martda Farg'ona oblast general-gubernatori Turkiston general-gubernatoriga Namangan uyezdidagi Yangiariq kanalini mustahkamlash va mudofaa inshootlarini qurish uchun mablag' so'rab murojaat hiladi. Bu xatga gubernator Yangiariq kanalini tuzatish yoki mustahkamlash uchun mablag' ajratishning hojati yo'q. Buning uchun qirq ming ishchi kuchi va to'rt ming arava shox-shabba kerak. Bu narsalarni charxpalak ishlatadiganlardan (suv iste'molchilardan) yig'ishtirib olib bajarilsin deb javob bergan. Bu bilan mustamlakachi ma'muriyat soha ishiga iloji boricha mablag' bermaslikka harakat etganligi namoyon bo'ladi.

Mahalliy ma'muriyat natural majburiyat asosida aholini jalb etish yo'li bilan 1897-yili Koson sug'orish sistemasida Chust–Namangan yo'lini tuzatish maqsadida yog'och ko'priklar qurdirgan. Bu ishlarni amalga oshirish uchun To'raqo'rg'on, Yortepa, Tergachi kabi qishloqlardan daraxtlar kesilib, shox-shabba, yog'ochlar keltirilgan. Namanganlik ustalar rahbarligida suv manbai ustiga yog'och ko'prik qurildi. 1902-yilda ham xuddi shunday ko'priklar Yangiariq sug'orish sistemasida mahalliy aholining kuchi bilan ta'mirlandi va yangilari qurildi. Bu turilgan uchta ko'prikka chinovniklar Averyanov, Kaufman va Baranovskiylarning nomlari berildi⁹⁷. Farg'ona vodiysining sharqiy qismida suv ta'minotini yaxshilashga mo'ljallanib turilgan Qoradaryodan suv oluvchi Musulmonqul arig'idan 1880-1890-yillarda Siza arig'i qazilgan. 1899-yil esa Ulug'nahr kanalidan suv oluvchi umumiy uzunligi 15 km bo'lgan Baliqchi kanali ham qurildi. Bu sug'orish tarmoqlarining qurilishi bilan Xo'jaobod, Haqqulobod, Sheralichek, Gadoytopmas, Baliqchi, O'rtaqo'rg'on, Bo'ston kabi

⁹⁷ Мамедов А.М. Ирригация и ирригаторы Узбекистана. -Ташкент: Узбекистан, 1971, - Б. 72.

qishloqlarning suv ta'minoti yaxshilanib, qo'shimcha 16 ming desyatina, yangi yerlarni o'zlashtirish uchun imkoniyat yaratadi⁹⁸.

Moskva Birja Komitetining yirik fabrikantlari A.L.Knop, XX asr boshlarida Namangan vodiysida irrigatsiya qurilishida biron-bir muhim ish qilinmadi. Hatto mavjud sug'orish inshootlarini mustahkamlashning talab darajasidagi oddiy choralari ham ko'rilmadi. Ammo XIX asrning 90-yillaridan boshlab rus chinovniklari kapitalistlarning talablari asosida o'lkada paxtachilikni rivojlantirish uchun irrigatsiyani yo'lga qo'yish kerakligini aytib, buning uchun yangi yerlarni sug'ohilik magnatlari Ryabushkin, aka-uka Morozovlar, Baxrushin, Konovalov kabilar 1912-yilda Moskva sug'orish kompaniyasi deb atalgan kompaniya tuzdilar. Ular Farg'ona vodiysida bo'sh yotgan 240 ming gektar yerni sug'orish to'g'risida o'zaro kelishib oldilar va Norin daryosining 1/5 dism suvini chiqarish ustida kontsessionsrlarga va'da berdilar. Bu kompaniyaning taklifiga muvofiq sug'orish to'g'risida bir qancha loyihalar tuzildi. Chunonchi, 1910 – 1916-yillarda 5 ta, jumladan K.M.Sinyavskiy, I.G.Aleksandrov, G.K.Rizsnkamf loyihalari tuzildi. Moskva kompaniyasi Namangan uyezdiga qarashli Norin daryosining o'ng qismidagi Qizilyor cho'llari (Qizilravot yerlari ham kiradi) va unga tutash 8 ming desyatina yerni o'zlashtirish maqsadida 99 yil muddatga berilishini so'radi. Lekin bu tadbirlarning birortasi dam amalga oshmadi.

Tadqiq etilgan davrda Farg'ona vodiysidagi sug'orma dehqonchilik sohasida amalga oshirilgan ishlarning barchasi mahalliy xalqning og'ir va mashaqqatli mehnati evaziga bajarildi.

Farg'ona vodiysining XIX asrning oxiri – XX asrning boshlarida paxta yetishtirishga ixtisoslashuvi vodiy sug'orma dehqonchiligiga salbiy ta'sir ko'rsatdi.

Lekin, e'tirof etish lozimki, mustamlaka yillarida o'lkaga taqdir taqozosi bilan turli sohaga mansub yuqori malakali mutaxassis-olimlarning katta guruhi

⁹⁸ Қодиров А. Ўзбекистон ирригацияси тарихидан лавҳалар (XIX аср ўрталаридан 1920 йилларгача). - Тошкент: А.Қодирий номидаги халқ мероси нашр., 1998. – Б. 43.

ko'chib kelib, faoliyat ko'rsata boshladi. Ular o'zlari bilan yerli xalqlar uchun Yevropa ilm-fani va texnika yangiliklarini, eng asosiysi, yangicha ta'lim-tarbiya va o'qish-o'qitish sohasidagi bilim-tajribalarini olib kelib amalda qo'llay boshladilar. Ayniqsa, irrigatsiya sohasida kuzga tashlanarli yangiliklar yuz berdi. Muhandis-irrigatorlar va gidrotexniklar o'lka amaliyotida ilk bor irrigatsiya inshootlarini loyiha, smeta asosida qidiruv ishlarining natijalariga tayanib amalga oshirish tajribasini qo'llay boshladilar. Sug'orma dehqonchilik inshootlarini qurishda yangi qurilish materiallari: beton, temir-beton va metall konstruktsiyalar ishlatila boshlandi. Daryolar gidrologiyasi va suv miqdorini o'lchash, ob-havoni o'rganish, tuproq tizimida, paxtani sug'orishda gidromodullar masalasi kabi ilmiy ishlar bilan shug'ullanila boshlandi.

Lekin, mustamlakachi hukumat "Bosib ol, bo'lib tashla, egalik qil" tamoyillari asosida siyosat olib borganligi uchun ham yuqorida zikr etilgan tadbirlar faqat bir maqsadga, o'lkaning boy tabiiy resurslarini imperiya ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda foydalanishga qaratilgan edi.

XIX asrning oxirlaridan boshlab butun Turkiston o'lkasida bo'lgani kabi, Farg'ona vodiysiga rus dehqonlarni kuchirib olib kelish siyosatini amalga oshirish boshlandi. hukumat oldida bu boradagi eng muhim vazifa kuchirib keltirilgan dehqonlarni yer bilan ta'minlash masalasi edi. Bu masalani hal etishni ikki yo'li bo'lib, birinchisiga ko'ra, hukumat yangi yerlarni o'zlashtirib, rus dehqonlari o'rtasida taqsimlab berishi lozim edi. Bu esa hukumatdan katta mablag' sarf etishni taqozo etar edi. Ikkinchisi, noqonuniy yo'l bo'lib, mahalliy aholilardan yerlarni musodara qilish yo'li bilan tortib olib, rus dehqonlariga berish edi⁹⁹. Mustamlakachi hukumat, albatta, ikkinchi yo'lni tanlab, bu masalani hal etishga kirishdi.

Farg'ona vodiysining O'sh, Jalolobod, Andijon, Marg'ilon, Namangan, O'zgan volostlariga qarashli eng hosildor, dehqonchilik uchun qulay yerlar, yuqorida zikr etilganidek, "katta imtiyozlar" bilan rus dehqonlariga mahalliy

⁹⁹ Котюкова Т.В. Отношение государственной думы к переселенческой политике царизма в Туркестанском крае. // Общественные науки в Узбекистане. 1999, №3-4. - С. 47.

aholidan zurlik bilan tortib olib berildi. Natijada, umuman sug'orma dehqonchilikdan bexabar rus dehqonlari qo'liga o'tgan unumdor yerlar qisqa vaqt ichida sug'orma dehqonchilikning agrotexnika qoidalarining buzilishi evaziga unumdorligi pasayib, botqoqlashib, dehqonchilik uchun mutlaqo yaroqsiz holatga keltirib qo'yildi. Bu esa Farg'ona vodiysining ijtimoiy-iqtisodiy holatiga, ayniqsa, irrigatsiya sohasiga o'ta salbiy ta'sir kursatdi.

Xulosa qilib shuni ta'kidlash lozimki, Farg'ona vodiysida mustamlaka yillarida irrigatsiya sohasi ham zo'ravonlikka va talonchilikka asoslangan agrar siyosatning muhim tarkibiy qismi sifatida shakllandi va shu siyosat yo'lida xizmat hildi.

2.2. Namanganda sovet mustamlakachiligi davrida suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlari

Ma'lumki, agrar munosabatlar asosiy to'rt masalaning majmuasidan iborat bo'lib, ularni: birinchi, yer masalasi - odamlarning asosiy hayot manbalaridan biri, ikkinchi, yerni ishlovchi dehqonlar - yer shari aholisining eng ko'p sonli qismi, uchinchi, agrokultura masalasi, ya'ni yerni ishlash texnikasi va usullari, to'rtinchi sotsial-ijtimoiy masalalar - qishloq ishlab chiqaruvchilarining shahar ishlab chiqaruvchilari bilan uzaro munosabati, sanoat bilan qishloq xo'jaligi orasidagi munosabatlar tashkil etadi.

Mustaqil O'zbekistonning tabiiy sharoitida jamiyatning farovonligi va iqtisodiyotning yuksalishi, ishlab chiqaruvchi kuchlarning istihboli sug'orish va suv xo'jaligi tarahiyoti bilan boglihdur. Shuning uchun ham O'zbekistondagi suv xo'jaligining hozirgi holatini tula tasavvur qilish uchun uning sovet hokimiyati yillarida tashkil etilishi va rivojlanishi tarixiga e'tiborni qaratish zarur.

Sovet hokimiyati davrida suv xo'jaligi ma'lum darajada rivojlandi, katta gidroinshootlar qurildi, sug'orma dehqonchilik yangi sotsial-iqtisodiy va texnikaviy asosga kuchirildi. Lekin ko'lami jihatidan bu katta ishlar talonchilik, mustamlakachilik mazmunidagi siyosatga bo'ysundirilgandi. Ya'ni sovet huku-

matining agrar siyosati ham Chor ma'muriyati o'tkazib kelgan siyosatning davomi bo'ldi¹⁰⁰.

Shuning uchun ham birinchi navbatda o'lkaning yer osti boyliklari, o'rmon va suvlari musodara qilindi. Mustabid siyosiy tuzum yillarida o'lka xom ashyo bazasiga aylantirildi, paxta yetishtirish miqdor jihatidan yildan-yilga ortib bordi. Imperiya hukumati hukmronligi davrida tamal toshi qo'yilgan paxta yakka hokimligi bu davrga kelib paxta mustaqilligi uchun ko'rash mobaynida to'la shakllandi. Sug'orma dehqonchilik sohasining o'sishi, qo'riq va bo'z yerlarni o'zlashtirishni kengaytirish ham huddi ana shu paxta ishlab chiqarishni ko'paytirishga qaratilgan edi. Bu ishlarning hammasi "ittifoq"ning markaziy hukumati tomonidan boshqarildi.

1917-yil oktyabr oyidagi davlat to'ntarishidan so'ng siyosiy hokimiyat tepasiga kelgan sovet hukumatiga ulardan avvalgi mustamlakachi imperiya hukumatining Farg'ona vodiysidagi 40 yildan ortiq hukmronligi davridan juda ham nochor qishloq xo'jaligi va eng primitiv irrigatsiya sistemalari meros bo'lib qolgan edi. Buning ustiga, Farg'ona vodiysida mustabid sovet rejimiga qarshi qurolli kurash davrida xalq xo'jaligiga, birinchi navbatda qishloq xo'jaligiga va uning sun'iy sug'orish tarmoqlariga juda katta zarar yetkazildi.

Natijada, o'lka iqtisodining eng muhim sohasi bo'lgan qishloq xo'jaligi mahsulotlarni ishlab chiqarish urushdan ilgariga nisbatan uchdan ikki qismga qisqarib ketdi¹⁰¹.

1921-yilga kelib, Farg'ona vodiysida ekin maydoni 1914-yilga nisbatan 63 foizga qisqardi, paxta hosildorligi esa gektar boshiga 13,7 sentnerdan, 4,2 sentnerga tushib qoldi.

Qishloq xo'jaligining bunchalik katta zarar ko'rganligiga asosiy sabab irrigatsiya inshootlari va suv taqsimotining buzilishi edi. Chunki bu davrda vodiya mavjud bo'lgan yirik suv sistemalari—Kampirrovot to'g'oni, Isfayramsoydagi Polomon suv taqsimlagichi, Namangandagi Yangiariq

¹⁰⁰ Edward Allworth. Central Asia. A century of Russian rule. - New York: 1967. - P. 288.

¹⁰¹ Ўзбекистон ССР тарихи. III том. —Т.: 1967. — Б. 32

kanalining bosh inshooti, Ulug'nahr sistemasi va boshqa qator kanallar, ariq, to'g'onlar harbiy harakatlar tufayli butunlay yaroqsiz holatga kelib qolgan edi.

Sovet hokimiyati 1918-yil aprel oyida markaziy hukumatni iqtisodiy bohrondan olib chiqishning muhim omillaridan biri, yengil sanoatni Turkiston o'lkasidan keltiriladigan xom ashyo paxta ekanligini anglagan holda, o'lkaning barcha joylarida yer-suv qo'mitalarini qaytadan tashkil etish to'g'risida ko'rsatma berdi. Bu markaziy hukumatning o'lka yer-suv boyliklarini o'z qo'liga kiritish borasidagi ilk o'tkazgan tadbiri bo'ldi.

1918-yil 17-mayda esa imperiya mustamlakasi davrida rejalashtirilgan, lekin amalga oshirilmay qolgan Turkiston o'lka sining sug'orish ishlariga va bu ishlarni tashkil qilishga 50 mln so'm ajratish haqida dekret e'lon qilinib, unga ko'ra, Farg'ona vodiysining Uchqo'rg'on cho'lida 10 ming desyatina yangi yerni o'zlashtirish va viloyatdagi 20 ming desyatina yerni sug'oradigan mahalliy suv inshootlarini tartibga solish kuzda tutilgan edi¹⁰².

Dekretni qabul hilishdan sovet hukumatining asosiy maqsadi, bir tomondan Rossiya sanoatini zaruriy xom ashyo bilan ta'minlash bo'lsa, ikkinchi tomondan, Turkiston o'lkasida nochor ahvolga tushib qolgan paxtachilikni tiklash bilan o'lkadagi siyosiy, iqtisodiy vaziyatni o'z manfaati yo'lida ijobiy hal etish edi.

Sovet hokimiyati yillarida Uchqo'rg'on cho'lini o'zlashtirish bo'yicha K.N.Sinyavskiy va G.K.Rizenkampf ma'qullagan loyiha asosida tadbirlar belgilangandi¹⁰³. Umuman, geografik jihatdan Uchqo'rg'on cho'li hozirgi Qirg'iziston Respublikasi hududida 20 ming gektardan ortiq maydonga ega bo'lgan Qiziljar (bu massiv 1924 yildagi milliy davlat chegaralanishiga qadar Farg'ona viloyati hududiga kirar edi) massivi, O'zbekiston Respublikasi Namangan viloyati, Uychi rayonidagi Qizilrovot shirkat xo'jaligi yerlari hamda Uchqo'rg'on rayoni territoriyasini o'z ichiga olgan bo'lib, bu rayonning umumiy maydoni 307 kv. km ni tashkil etib, markazi Uchqo'rg'on shahridir.

¹⁰² Қодиров А. Ўзбекистон ирригацияси тарихидан лавҳалар (XIX аср ўрталаридан 1920 йилларгача). - Тошкент: А.Қодирий номидаги халқ мероси нашр., 1998, - Б. 53.

¹⁰³ O'sha joyda

Uchqo'rg'on shahri Farg'ona vodiysining eng muhim sug'orish shoxoblari: Katta Farg'ona kanali, Shimoliy Farg'ona, Katta Andijon va Katta Namangan kanallari boshlanadigan joyda joylashgan.

1918-yili dekret e'lon qilinganidan ikki oy utib, Uchqo'rg'on cho'llarini o'zlashtirish bo'yicha "Uchkurganstroy" tashkiloti tuzilib, unga injener P.I.Ragalevich boshliq etib tayinlanadi. IRTUR(Управления ирригационных работ в Туркестане)ning xo'jalik bo'limiga esa tezda Uchqo'rg'on uchun kerakli bo'lgan asbob-uskunalar va zarur materiallar yuborilganligi haqida xabar keldi. IRTURning taklifi bilan Toshkent universitetining professori, keyinchalik akademik I.G. Aleksandrov bu ishga jalb etildi va unga IRTURning kollegiya a'zosi sifatida janubi-sharqiy Farg'ona yerlarining sug'orish loyihasi bo'yicha tuzilgan byuroni boshqarish topshirildi. I.G.Aleksandrov mutaxassis-injenerlar K.N.Sinyavskiy, P.N.Ragalevich va boshqalar bilan birgalikda Norin daryosidan suv oluvchi inshootlar qurish yordami bilan Uchqo'rg'on cho'llarini hamda vodiyni janubi-sharqiy qismini sug'orish loyihasini tuzib chihadi. U tuzgan loyiha va hisoblarga ko'ra, Uchqo'rg'on cho'lida 23 300 desyatina, Qiziljar cho'lida esa 6800 desyatina yerni sug'orish mumkin edi. Mutaxassislarning fikricha, bundan tashqari, yana 27795 desyatina yangi yerlardan xo'jalik maqsadlarida foydalanish mumkin edi¹⁰⁴. Hukumat ko'rsatmasiga asosan tuzilgan IRTUR nomli boshqarma, a'zolari I.G.Aleksandrov boshliq, T.K.Rizenkampf, A.V.Chapliginlar tomonidan Turkiston o'lkasida, jumladan, Farg'ona vodiysida irrigatsiya muammolarini hal etish rejalari ishlab chiqildi. Boshqarma a'zolaridan 100 kishi mutaxassis sifatida Turkiston o'lkasiga yuborildi.

Sobiq Ittifoq davrining dastlabki yillarida ham paxtachilikni jadal rivojlantirishdan iborat markaz siyosati-Farg'ona vodiysi viloyatlarida irrigatsiya inshootlarini kengaytirish bilan bog'liqligi suv xo'jaligini shakllanishidagi belgilovchi omil bo'ldi.

¹⁰⁴ Заорская В.В., Александров И.Г. Перспективы развития орошения в Фергане. -М.: 1922. - С. 52-53.

1925-1926-yillarda Namangan viloyatida Podshootasoy irrigatsiya tizimi, Yangiariq, Norin va boshqa sug'orish tizimlarini tubdan qayta tiklash ishlari amalga oshirildi.

Natijada, 1926-yili 2,0 ming gektarga yaqin yerlarni sug'orish imkoniyati yuzaga keldi. 1929-yilda 1920 yilga nisbatan ekin maydonlari 70,0 foizga o'sdi, paxta ekiladigan maydonlar esa 9 marta kengaydi. 1928-1929-yillarda Uchqo'rg'on cho'lini o'zlashtirish maqsadida uzunligi 36,6 km bo'lgan Oktyabr (hozirgi Chap qirg'oq kanal) kanali qurilishi 5,0 ming gektar yerning suv ta'minotini yaxshilandi¹⁰⁵.

1933-1934-yillarda Eshonbobo arig'ining kengaytirilishi va uzaytirilishi bilan (hozirgi Mingbuloq tumanidagi Oxunboboev nomli kanal) Markaziy Farg'onada yangi yerlarni o'zlashtirishni salmoqli hajmlarini yuzaga keltirdi.

1938-yil Pop tumanida uzunligi 9 km. bo'lgan Langar arig'ini qazilishi tufayli 600 gektar yangi yerlar o'zlashtirildi. 1939-yil qurilishi boshlangan Katta Farg'ona kanali hamda 45 kunda qurib bitkazilgan (1940-yil 10-fevraldan 15-martga qadar). Shimoliy Farg'ona kanallari qishloq xo'jaligining rivojlanishiga kuchli turtki berdi. Shimoliy Farg'ona kanali 42,0 ming gektar yerning suv taminotini yaxshilabgina qolmay, qo'shimcha 19,0 ming gektar yangi ekin maydonlarini o'zlashtirish ishlari amalga oshirildi.

1941-1945-yillarda Namangan viloyatida irrigatsiya qurilishlari davom etdi. 1942-yilda qurilgan Kosonsoy va Chust tumanlari hududlaridagi uzunligi 40 km. dan iborat Chust kanali 4,4 ming gektar, 1944-yilda qurilgan 5,5 km. dan iborat Yuqori Uchqo'rg'on kanali esa 1,6 ming gektar yangi yerlarni sug'orish imkonini berdi¹⁰⁶. O'rta To'qay suv omborida 1950-yil 100 mln. kubometr suv to'plandi. SHuningdek, 1949-yilda Chust kanali, 1947-1949-yillarda Oxunboboev nomli kanal, 1950-yilda Podshootasoy irrigatsiya tizimidagi Xodikent kanallarining kengaytirilishi natijasida ekin maydonlari 7,0 foizga ko'paydi, lalmikor yerlardagi ekin maydonlari esa 4 marta ko'paydi.

¹⁰⁵ Эгамбердиев Р.С., Абдурахмонова Т.А.. История развития ирригации в Узбекистане (1925-1937). –Т.: Фан, 1975, - Б. 41.

¹⁰⁶ Очилов Н. Ўзбекистонда ирригация ва мелиорация ишлари (1946-1964). -Тошкент: Фан, 1991, - Б. 39.

Shunga qaramay, sug'orish tarmoqlarining buzilishi, yerlarning sho'rlanishi va botqoqlanish jarayonlari hamda viloyatning shimoliy qismlarida, ayniqsa, Chust, Pop, Kosonsoy, To'raqo'rg'on, Yangiqo'rg'on tumanlarida suv ta'minotining yaxshi emasligi, suv tanqisligidan dehqonchilikka yaroqli katta maydonlar qishloq xo'jaligi tasarrufidan chiqib ketgan edi. Ularni qayta tiklash va qishloq xo'jaligi hissasiga kiritish uchun birinchi navbatda irrigatsiya qurilishi ishlarini kuchaytirish, ariq-zovurlarni tozalash va ta'mirlash lozim edi.

O'tgan asrning 50-yillarida Kosonsoy suv omborining qurilishini tugallash asosiy davrning vazifalardan biriga aylandi. Qurilish ishlari 1956 yilda nihoyasiga yetkazildi va suv ombori 160-165 mln. kubometr suv sig'imiga ega bo'ldi. Mazkur suv ombori Qirg'izistonning Olabuqa tumani va O'zbekistonning Namangan viloyatidagi Chust, Kosonsoy, To'raqo'rg'on va Namangan tumanlarida suv ta'minotini yaxshilandi hamda 12,0 ming gektar yangi yerlarni sug'orish imkonini ham berdi.

Viloyat suv xo'jaligi tashkilotlari tomonidan tuzilgan loyiha asosida Chust kanalining ikkinchi navbati qurilishi boshlandi ya'ni, Kanal 1948-yilda 16 km. ga uzaytirilib, Sumsaroydan Daricha arig'igacha olib borildi. 1947-1949-yillarda Oxunboboev nomli kanal kengaytirildi, natijada 3,5 ming gektar ekin maydonlari sug'orildi¹⁰⁷.

1950-yilda sel toshqinlari vaqtida ortiqcha suvlarni tashlab turish uchun Namangan tashlamasi barpo etildi. Podshootasoydan suv oluvchi 19 km. uzunligidagi Xadikent kanali qazildi. Bu kanal 2,5-3,0 ming gektar yangi yerlarni o'zlashtirish imkonini berdi. 1949-yilda Sharqiy Kosonsoy kanali qurildi. Uzunligi 31 km. bo'lgan kanalni qazish uchun 350 ming kubometr yer qazish ishlari olib borildi.¹⁰⁸

1950-yilda Namangan viloyatida ekin maydonlari 1913-yil darajasiga yetdi. Mavjud 164,7 ming gektar ekin maydonlari tarkibida paxta asosiy o'rinni egalladi (100,6 ming gektar), 31,3 ming gektari donli ekinlardan (donli ekinlar

¹⁰⁷ Турсунов С. Мустабид тузумнинг аграр сиёсати (1946-1965 йиллар). -Тошкент: Шарқ, 2001, - Б. 67.

¹⁰⁸ Мамедов А. Развитие ирригация в Узбекистане -Т.: Фан, 1967. – С. 78-86

1913 yilga nisbatan 3 marta qisqardi), 2,9 ming gektar sabzovot-poliz va kartoshka ekinlaridan va 27,1 ming gektar yem-xashak ekinlaridan iborat bo'ldi. 1950 yilda Namangan viloyatida 242,0 ming tonna paxta tayyorlandi va hosildorlik gektaridan o'rtacha 24,0 tsentnerni tashkil qildi. 1955-1960 yillarda ekin maydonlari 183,2 ming gektardan 186,1 ming gektarga ko'paydi¹⁰⁹.

Namangan viloyatida 1966-1970 yillarda 16,7 ming gektar yangi yerlar o'zlashtirildi. "Namangansuvqurilish" ("Namanganvodstroy") va "Namangan irrigatsiya qurilishi" ("Namanganirstroy") tashkilotlari 250 ta doimiy va ko'chma nasos stantsiyalarini ishga tushirdilar. 145 ta artezian quduqlari kovlandi. 6,0 ming gektar adir yerlar suv bilan ta'minlandi va 53,0 ming gektar yerning suv ta'minoti yaxshilandi. 300 km. dan ortiq kanallar betonlashtirildi. Yuqoridagi maqsadlarga kapital mablag'lardan qilingan harajatlar 81,0 mln. so'mni tashkil etdi¹¹⁰.

Namangan viloyatida bunyod etilgan yirik inshootlardan biri Norin daryosida qurilgan Uchqo'rg'on gidrouzeli¹¹¹ bo'ldi. Bu gidrouzelning bosh to'g'oni hamda ikkita chap regulyatori Shimoliy Farg'ona kanali va o'ng regulyatori-Katta Farg'ona kanalida suv o'tkazish quvvatini oshirish uchun xizmat qildi.

Shuningdek, Namangan viloyati ekin maydonlariga zarur miqdorda suv berib turishidan tashqari, Markaziy Farg'onadagi qo'riq yerlarni sug'orish uchun daryodan yana sekundiga 200 kubometr suv olish uchun imkoniyat yaratildi. Natijada 8,4 ming gektar yer o'zlashtirildi va 14,2 ming gektar yerda suv ta'minoti yaxshilandi. Bir qator yirik irrigatsiya inshootlari ham bunyod etildi. Jumladan, Qizsoy, Beshtol, Qoramurt, Irvadonsoy, G'irvonsoy selxonalari, Chust tumanida sel suvlarni yig'ib oluvchi 50 km. uzunlikdagi kanal qurildi. Viloyatda birinchi marta yopiq usulda sug'orish joriy etildi. Chust va Yangiqo'rg'on tumanlarida yer osti suvlaridan foydalanish uchun 140 ta quduq qazildi.

¹⁰⁹ O'sha joyda

¹¹⁰ Абдуллаев О. Наманган вилояти: табиати, аҳолиси, хўжалиги. - Наманган, 1995. – Б. 82.

¹¹¹ Uchqo'rg'on to'sig'i (g'ovi) deb ham yuritiladi.

Shimoliy Farg'ona kanali, kollektorlar va boshqa mahalliy manbalardan suv oladigan ko'chma nasoslar ishga solindi. Uchqo'rg'on gidrouzelidan so'ng vodiya buniyod etilgan yirik irrigatsiya inshootlari Katta Andijon va Katta Namangan kanallaridir. Katta Namangan kanalining 62 km. li birinchi navbati 1975 yili ishga tushirildi. Katta Namangan kanalidan 31 ming gektar maydonlar sug'orildi va 16,0 ming gektar yerda suv ta'minoti yaxshilandi. Yangi kanal tog'lardagi manbalar suvi bilan qo'shimcha ravishda yana 5,0 ming gektar yuqori hududlardagi yerlarni sug'orish imkoniyatini berdi. Kanal terassasida 60 ta suv o'tkazgich, 24 ta dyuker, 16 ta akveduk va 36 ta ko'prik kabi gidrotexnik inshootlar barpo etilgan¹¹².

1976-yillarda viloyatda 25,0 ming gektarga yaqin yerni o'zlashtirish, eskidan sug'orib kelinayotgan 15,0 ming gektar yerlarning meliorativ holatini yaxshilash ishlari amalga oshirildi. 1974-1976-yillarning eng muhim irrigatsiya inshootlaridan biri Katta Namangan kanalining ikkinchi navbat qurilishi bo'ldi. 1976-yilga kelib, kanalning uzunligi 82 km. ga yetkazilib, 13,5 ming gektar yerning suv ta'minoti yaxshilandi.

Kosonsoy atrofidagi yerlar ilgari Kosonsoy suv omboridan suv ichardi. Keyingi yillarda suv ombori suvi yetishmay qoldi. Katta Namangan kanali qurilgach, Kosonsoy, To'raqo'rg'on, Chust tumanlari Norin suvidan ichadigan bo'ldi. Kanalning ishga tushishi bilan Shimoliy Farg'onaning suvga tanqis adir va qir zonalarini qishloq xo'jaligi faoliyatiga jalb etildi va bu iqtisodiy samara berdi.¹¹³ Uzunligi 180 metrli "Namangan-1" nasos stantsiyasi ham o'ziga xos ko'chma qurilma bo'lib, uni bir joydan ikkinchi joyga olib borib ishlatish ham mumkin. O'ziga xos bu qurilma birinchi bor Katta Namangan kanalida sinab ko'rildi.

Katta Namangan kanalidan suv oluvchi adir yerlarni o'zlashtirish evaziga o'tgan asrning 70-yillari oxirida O'zbekiston meva-sabzovot xo'jaligi vazirligining 27 ta davlat xo'jaliklari tuzildi. Bularning har birida markaziy

¹¹² Комилов О. К. Ўзбекистонда ирригация тизими ривожланиши: ютук, муаммо ва унинг оқибатлар.: Akademnashr, 2016, - Б. 231.

¹¹³ Қосимов Й. Наманган воҳасини суғориш тарихидан. –Т.: Фан, 1983. - Б. 56-60 .

qo'rg'on va ko'plab ishlab chiqarish inshootlari qurildi hamda katta maydonlarda bog'-uzumzorlar barpo etildi. Katta Namangan kanalining ikkinchi navbat qurilishi 43,8 ming gektar yerni sug'orish va eskidan ekib kelinayotgan maydonlarda suv ta'minoti yanada yaxshilash imkonini berdi. Adir va tog' oldi mintaqadagi qadimdan foydalanilgan yerlarning 85,0 foizida suv ta'minoti yaxshilandi, umumiy kanal tarmog'idagi 16,0 ming gektar yerda qishloq xo'jaligi ekinlarini yetarli miqdorda suv bilan ta'minlash, adir yerlardan 10,9 ming gektar maydonni o'zlashtirishga erishildi¹¹⁴.

Viloyatdagi asosiy sug'orish tarmog'i - Shimoliy Farg'ona kanalining suv o'tkazish quvvatini oshirishga ham alohida e'tibor berildi. Shu maqsadda kanalning 120 km. uzunligidagi o'zani kengaytirildi, hamda chuqurlashtirildi. Sug'orish tarmoqlari, temir yo'l va avtomobil yo'llari kesib o'tgan joylardagi gidrotexnik inshootlar qayta qurildi. Natijada, esa 30,0 ming gektar paxta maydonida suv ta'minotini yaxshilandi. Shu bilan birga Shimoliy Farg'ona kanali suvi mashinalar orqali kamsuv hududlarga chiqarib beriladi. Mahalliy suv manbalarini katta bo'lmagan suv omborlariga oqizish tartibga solindi. Yer osti suvlaridan rejali foydalanish yo'lga qo'yildi.

Viloyatning suv kam bo'lgan hududlari, ayniqsa, Kosonsoy, Chust, To'raqo'rg'on, Pop va Yangiqo'rg'on tumanlarida eski sug'orish tarmoqlari qayta qurildi. Ularning 419 km.dan iborat qismi betonlashtirildi. Natijada suvning yerga singib ketishini keskin kamaytirish evaziga foydalanish koeffitsienti 0,80 ga yetkazildi, dalalarga suv ta'minotini 30,0 foizga oshirish imkoniyati tug'ildi. Viloyatda jami quvvati sekundiga 5 kubometr bo'lgan 357 ta artezian qudug'i qazildi.

II bob bo'yicha xulosa. Namanganda Rossiya imperiyasi va Sovet mustamlakachiligi davrida suv irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlari shakllanishi doir ko'plab ishlar amalga oshirildi. Rossiya imperiya davridan boshlab paxta ekin maydonlari miqdori orta boshladi. Paxta ekin maydonlari

¹¹⁴ Комилов О. К Ўзбекистонда ирригация тизими ривожланиши ва унинг оқибатлари (1951-1990 йй.): Тарих фан.докт.... дисс. – Андижон, 2017, - Б. 172.

asosiy qismi Farg'ona vodiysi bo'lib qoldi. Paxta maydonlarining sug'orish tizimi yaxshilash maqsadida "Rozenbax kanali" qurildi. Ruslar irrigatsiya tizimlarini o'rganib, katta malakaga ega bo'ldilar.

Sovet mustamlakachiligi davrida tizimda tub o'zgarishlar amalga oshirildi. Dastlab yer-suv islohotlar amalga oshirildi. Undan keyin birin-ketin Katta Farg'ona, Shimoliy Farg'ona, Katta Namangan, Kosonsoy kabi yirik kanallar va suv omborlari barpo etildi. XX asrning 70-80-yillarida Namangan viloyatda yangi suv omborlari, nasos stansiyalari barpo etildi. Ular vegetatsiya davrida viloyat sug'orish maydonlariga xizmat qila boshlashgan.

III BOB. MUSTAQILLIK YILLARIDA NAMANGAN VILOYATI SUV IRRIGATSIYA TIZIMI

3.1. Istiqlol yillarida O'zbekistonning irrigatsiya tizimidagi o'zgarishlar: muammolar, oqibatlar va yechimlar

O'zbekiston mustaqillikka erishgach, yirik inshootlar, noyob nasos stantsiyalari, to'g'onlar, kanallar va boshqa inshootlarni o'z ichiga olgan katta suv infratuzilmasi, shuningdek, ushbu infratuzilmaning eskirishi, undan foydalanishning yomonlashishi, suv uzatish va taqsimlash tizimining tartibsizligi bilan bog'liq qator hal qilinishi lozim bo'lgan muammolarni ham meros qilib oldi. Yaxshi va yomon, zamonaviy va eski, takomillashgan va eskirgan tizimlarning shu tarzda biri-biriga zid ravishda uyg'unlashishi O'zbekiston mustaqillikka erishganda irrigatsiya va suv xo'jaligi sohasidagi vaziyatning qanday darajada ekanining ifodasidir. O'tgan asrning 80-yillari o'rtalarida xo'jaliklar ichidagi unchalik katta bo'lmagan yerlardan tashqari yangi yerlarni o'zlashtirish to'xtatildi, aholi jon boshiga sug'oriladigan yer maydoni hajmi taxminan 25 foizga, ya'ni 0,23 gektardan 0,16 gektarga kamaytirildi. Yerlarning yemirilishi va suv tanqisligi natijasida haydaladigan gektar unumdorligi 23 foizga kamaygan bo'lsa, moddiy-mehnat xa-rajatlari 23 foizga ko'paydi. Bunday merosni qabul qilib O'zbekiston juda murakkab vaziyatga tushib qoldi va bu ahvolni islohotlarning birinchi bosqichida tuzatish oson ish emasdi. Davlat iqtisodiy sabablarga ko'ra katta moliyaviy sarf-xarajatni talab qiladigan suv xo'jaligi tarmog'ini ta'minlay olmasdi.

1991-2001-yillarda davlatning qishloq xo'jaligiga mablag' sarflashi 27 foizdan 8 foizga, suv xo'jaligiga esa qariyb 5 baravar kamayib ketdi. Holbuki nasos stantsiyalari iste'mol qilayotgan elektr energiyasi uchun to'lovlar 13,6 foizdan 48 foizga o'sdi¹¹⁵.

Mamlakatda ishlatilayotgan elektr energiyasining qariyb 20 foizi va Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi byudjetining 70 foizi nasos stantsiyalari hamda drenajlar uchun foydalanilayotgan elektr energiyasiga to'g'ri keladi. Irrigatsiya

¹¹⁵ Сув Ўзбекистон келажаги учун муҳим ҳаётий ресурс. – Т., 2007, - Б. 45.

va drenaj infratuzilmasining uzluksiz ishlashini ta'minlash va foydalanish uchun operatsiya mablag'larini ajratish keskin kamaydi, kollektor va drenaj-larni ta'mirlash hamda tozalash ishlari hajmi qisqardi, kanallar va gidroinshootlarni qayta qurish ishlari to'xtadidi. Suv infratuzilmasiga xizmat ko'rsatishni moliyalash 191 milliard so'mdan (2000) 184 milliard so'mga (2003) kamaydi.

Ayni paytga kelib, sug'orish tizimlarining asosiy fondi eskirishi 30-50 foizni tashkil etadi, sersuvlik o'rtacha bo'lgan yilda bir gektar yerni sug'orish bo'yicha ko'rsatiladigan xizmatlar darajasi 30-31 foiz atrofida. Bu sug'orish tizimlarini ish bilan ta'minlashda katta muammolar mavjudligidan dalolat. Jahon banki mutaxassislarining fikricha (2003), qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi uchun resurs bazasining buzilishi/yo'qotilishi mamlakatga har yili iqtisodiy hisob-kitoblar bo'yicha taxminan 1,0 milliard AQSH dollariga tushayapti.

Suv xo'jaligi infratuzilmasini tiklash bo'yicha ehtiyojlarni quyidagicha umumlashtirish mumkin¹¹⁶:

- xo'jaliklararo va magistral kanallar umumiy uzunligining 32,1 foizi (22,3 ming kilometr) qayta qurishni talab qiladi, 23,5 foizi esa ta'mir talab;
- xo'jaliklar ichidagi sug'orish tarmog'ining 42,1 foizdan ortig'i (149,5 ming kilometr) qayta qurish, 17,4 foizi ta'mirlashga muhtoj;
- sekundiga 10 m³dan 300 m³ gacha suv o'tkazish quvvatiga ega 42 ta suv olish gidrouzelining 18 tasi almashtirish va gidromexanik uskunalarni modernizatsiya qilishni, 5 gidrouzelni esa qayta qurishni talab qiladi;
- qariyb 2,1 million gektar yerga xizmat ko'rsatuvchi nasos stantsiyalarining katta qismi o'z resurslarini ishlatib bo'lgan, 1130 ta stantsiyaning 76 tasi noyob (100 m³/s), 496 tasi o'rtacha (10 m³/s gacha) va 561 tasi kichik (1 m³/s dan kam) nasos stantsiya hisoblanadi. Katta nasos stantsiyalarining 80, o'rtacha stantsiyalarning 50 va kichik stantsiyalarning 30 foizi ta'mirlashga va qayta qurishga muhtoj;
- energiya manbalari narxining keskin oshishi va uskunalar qiymatining o'sishi o'zi oqib keladigan suv bilan sug'orish foydasiga o'zgartirdi;

¹¹⁶ Сув Ўзбекистон келажаги учун муҳим ҳаётий ресурс. – Т., 2007, - Б. 45.

- tekshirilgan 27 suv omborining 11 tasi loyqa bilan deyarli to'lib qolgan, 5 tasida esa cho'kindilar hajmi suv chiqaradigan inshootlar balandligiga yaqinlashib qolgan;

- ichki xo'jaliklardagi qariyb 19 ming kilometr ochiq drenajlar tozalashni talab qiladi, 11,5 ming kilometr ochiq va yopiq drenaj qayta qurish va ta'mirga muhtoj, yopiq gorizonttal drenajlarning 50 foizidan ko'p bo'lmagani ishlab turibdi.

Yuzaga kelgan vaziyatda, infratuzilmaning texnik resursi yanada pasayib, murakkab vaziyatga olib kelishi mumkin.

Sirdaryo havzasida suv xo'jaligidagi vaziyat so'nggi yillari Toktogul gidrouzelining energetik tartibda ishlashga o'tkazilishi munosabati bilan keskinlashdi (suv omborining to'liq sig'imi $19,5 \text{ km}^3$). Gidrouzelning energetik tartibi qishda suv o'tkazishni sekundiga 180 m^3 dan sekundiga 360 m^3 ga ko'paytirishni nazarda tutadi. Ishlash tartibidagi bu o'zgarishlar Sirdaryo havzasida vegetatsiya davrida bir yilda kafolatlangan suv yetkazib berish hajmining $4,5\text{-}5,0 \text{ km}^3$ ga kamayishiga olib keldi. Shuning yiliga $2,5 \text{ km}$ Farg'ona vodiysi qadimdan serhosil voha bo'lib, uni qulay tabiiy-iqlim sharoiti va unumdor yeri uchun "Oltin vodiylar" deb atashadi. Vodiy O'zbekiston va Markaziy Osiyoda aholi eng zich joylashgan hudud ($6,8$ million kishi): Andijon viloyati aholi zichligi bo'yicha o'rtacha respublika darajasidan 10 barobar ko'p. 907 ming gektar sug'oriladigan maydon $4,5$ million kishini tashkil qiladigan qishloq aholisining asosiy daromad manbai sanaladi. Qishloqda yashovchi bir nafar kishiga $0,19$ gektar sug'oriladigan yer to'g'ri keladi. Respublika bo'yicha bu ko'rsatkich $0,27$ gektarni tashkil eta-di. Biroq bir gektar maydonda paxta va bug'doy yetishtirish o'rtacha respublika ko'rsatkichidan $1,3\text{-}1,5$ marta oshadi. Vodiya irrigatsiya tizimining ko'p tarmoqliligi bu yerning o'ziga xos xususiyati hisoblanadi. Bog'lovchi kanallarni ko'plab yirik va kichik tizimlar kesib o'tadi. Ular yordamida Norin, Qoradaryo va Sirdaryoning suvi kam tizimlari suv bilan ta'minlanadi. Sug'orish tarmog'ining samaradorligi pastligi bilan xarakterlanadi: 57 foizdan ortiq bosh va xo'jaliklararo kanallar hamda

deyarli (90%) barcha xo'jaliklararo suv tarmoqlari o'zani tuproqdan va qayta qurish, ta'mirlash va xizmat ko'rsatishga muhtoj¹¹⁷.

1994-yildan boshlab, Qirg'iziston Toktogul suv omborining loyihaviy tartibini o'zgartirib, energetik maqsadda foydalana boshlaganligi oqibatida qo'shni davlatlarda turli muammolar yuzaga keldi. Bundan tashqari, Jogorku Kenesh deputatlari Toktogul suv omboridan O'zbekiston va Qozog'iston foydalanayotganligi uchun haq olish lozimligini da'vo qilayotganligi, parlamentda transchegaraviy daryo suvini qo'shni davlatlarga sotish to'g'risida qonun qabul qilinishi bu boradagi muammolarni yanada keskinlashtirdi. Toktogul suv omborining ishlash tartibini o'zgartirish yozgi irrigatsiya uchun suv chiqarishning keskin pasayishi va qishki suv chiqarishning ko'payishiga olib keldi.

O'zbekiston Qishloq va suv xo'jaligi vazir ligi ma'lumotlariga ko'ra (2005), birgina Namangan viloyati bo'yicha yozda suv yetkazib berish taqchilligi 0,9 km³ni tashkil etadi. Suvlik o'rtacha bo'lgan yilda suv taqchilligi 57-61% atrofida bo'ladi (iyun-avgust) 85 foizgacha (sentyabr) tashkil qiladi. Norin daryosi oqimi kuz-qish davrida tabiiy ko'rsatkichdan 2 baravar ko'payadi, yoz oylarida esa 1,9 marta kamayadi¹¹⁸. Suvni yetkazib berishdagi mutanosiblikning yetishmasligi kanallar va inshoot- lardan foydalanishga o'z ta'sirini o'tkazib, ularning doimo ekstremal sharoitlarda ishlashiga sabab bo'lmoqda. Bu esa ularning barvaqt ishdan chiqishiga olib keladi. Ayniqsa yozda Shimoliy Farg'ona kanali (ShFK), Katta Namangan kanali (KNK), Katta Farg'ona kanali (KFK) va Oxunboboev nomidagi kanalga kafolatlangan suv olish muammoli masalaga aylanadi. Vegetatsiya davrida suv bilan ta'minlanishda bunday muammoni boshidan kechiradigan umumiy maydon 200 ming gektarni tashkil etadi. Suv ta'minotining pastligi tufayli g'alla hosildorligi gektaridan 0,04-0,06 tonna, paxta gektaridan 0,07-0,1 tonnagacha tushib ketadi. Fermerlar va dehqonlar daromadi ham kamayadi, bog'lar va uzumzorlar quriydi.

¹¹⁷ Сув Ўзбекистон келажаги учун муҳим ҳаётий ресурс. – Т., 2007, - Б. 47

¹¹⁸ Баратов А. Наманган вилоятида сув хўжалигини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини ошириш масалалари: География фан.номз. ... дисс. – Наманган, 2007, - Б. 130.

Oziq- ovqat mahsulotlari, shuningdek, mahsulotni qayta ishlash sanoatining xomashyoga bo'lgan ehtiyojini qondirmaslik jiddiy ijtimoiy- iqtisodiy keskinlikka olib keladi. Biroq mamlakatdagi mavjud iqtisodiy muammolar davlatning eskirgan va katta moliyaviy xarajatlarni talab qiladigan irrigatsiya va drenaj infratuzilmasini qayta tiklash borasi- dagi imkoniyatlarini nisbatan cheklaydi. “Sirdaryo” havza suv xo'jalik birlashmasining hisob-kitobiga ko'ra (2001), havza bo'yicha foydalanish va texnik xizmat ko'rsatish uchun yillik ehtiyojlar o'rtacha 1,4 million AQSH dollari tashkil etadi. Birgina Katta Farg'ona kanalini qayta tiklash uchun 21,6 million AQSH dollari kerak bo'ladi. Vaholanki, Farg'ona vodiysida bunday kanallar qariy o'ntani tashkil qiladi. Hukumat vaziyatni barqarorlashtirish maqsadida Namangan viloyatida suv ta'minoti darajasini yuksaltirishga qaratilgan shoshilinch muhandislik choralarini amalga oshirmoqda¹¹⁹.

Sizot suvlarini chiqarish va ayni suv bilan bog'liq yerlarning botqoqlanishi, sho'rlanishi va suv bosishadi.

Bularning hammasi yer osti chuchuk suvlarning bir muncha ifloslanishi va suv chiqadigan So'x daryosi quyi oqimidagi suv konining buzilishiga olib keldi. So'x daryosining yer osti chuchuk suvlar saqlanib qolgan markaziy qismiga salbiy ta'siri darajasi ortib bormoqda. Bu yer-da umumiy minerallashuvning ortishi va suvning qattiqlanishi kuzatilmoqda. Qolgan suv konlarining ham muayyan qismini yo'qotish mintaqaning 1,5 millionlik aholisini yuqori sifatli ichimlik suvidan bahramand bo'lishini cheklab qo'yadi. Bundan tashqari aholi sonining o'sishi sababli So'x koni yer osti chuchuk suvlariga xo'jalik-ichish ehtiyojlarini 1,5-1,6 marta oshiradi. Jahon banki hukumatning taklifiga binoanadi.

Bularning hammasi yer osti chuchuk suvlarning bir muncha ifloslanishi va suv chiqadigan So'x daryosi quyi oqimidagi suv konining buzilishiga olib keldi. So'x daryosining yer osti chuchuk suvlar saqlanib qolgan markaziy qismiga salbiy ta'siri darajasi ortib bormoqda. Bu yer-da umumiy minerallashuvning

¹¹⁹ Сув Ўзбекистон келажаги учун муҳим ҳаётий ресурс. – Т., 2007, - Б. 46.

ortishi va suvning qattiqlanishi kuzatilmoqda. Qolgan suv konlarining ham muayyan qismini yo'qotish mintaqaning 1,5 millionlik aholisini yuqori sifatli ichimlik suvidan bahramand bo'lishini cheklab qo'yadi. Bundan tashqari aholi sonining o'sishi sababli So'x koni yer osti chuchuk suvlariga xo'jalik-ichish ehtiyojlarini 1,5-1,6 marta oshiradi. Jahon banki hukumatning taklifiga binoan joriy yildan boshlab, "Farg'ona vodiysida suv resurslarini boshqarish" loyihasini amalga oshirishga kirishadi. Loyihadan ko'zlangan strategik maqsad Farg'ona vodiysining uchta tumanida suv ta'minoti va suvdan foydalanishni yaxshilash, suv chiqadigan So'x koni quyi qismidagi yer osti suv konlarini himoya qilish bo'yicha texnik jihatdan ishonchli hamda iqtisodiy samarali qarorlarni ishlab chiqishdan iborat¹²⁰.

2009-yilning iyunida parlament "Qambarota-1 va 2" gidroelektrstantsiyalarini qurish va ishga tushirish to'g'risida"gi Qonunni qabul qilgan. "Qambarota-2" GES ni qurish uchun jami 372,7 mln. doll. mablag' talab etilsa, bugungi kunda 87,5 mln. doll. (zarur miqdorning 23,5%i) mablag' sarflangan¹²¹.

Aytilganidek, Qirg'iziston Toktogul kaskadida Qambarota-1,2 GES larini qurishni rejalashtirishi mintaqada suv taqsimlanishini izdan chiqarmoqda.

O'zbekistonning Birinchi Prezidenti I.Karimov 2009-yilning 14-fevralida Vazirlar Mahkamasida so'zlagan nutqida Qirg'izistondagi Qambarota GESi qurilishi O'zbekiston talablarini inobatga olinmagan holda boshlanayotganiga nisbatan keskin norozilik bildirgan edi.

O'zbekiston tashqi ishlar vazirligi 2009 yil 13 aprelda Qirg'iziston va Tojikistonda qurilishi mo'ljallanayotgan "Qambarota-1,2" va "Rogun" GES larini qurish bo'yicha BMT shafe'ligida xalqaro ekspertiza o'tkazilishini so'rab rasmiy bayonot e'lon qildi. Tekshirish o'tkazishda ekspertlarning mustaqil, ma'lum tajriba va nufuzga ega bo'lishi hamda ob'ektivlik tamoyiliga amal

¹²⁰ Досов Б.Г. Ирригация ва мелиорацияга йўналтирилган капитал маблағлар самарадорлигининг эконометрик тадқиқоти: Иқтисод фан. номз. ... дисс. -Тошкент, 2001, - С. 45.

¹²¹ Собирова З. Вазият ва имкониятлар: Бозор иқтисодиёти шароитида сув манбааларидан самарали фойдаланиш йўллари // Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. –Т, 2006.- № 6. –Б. 54-55.

qilinishi, shuningdek, BMTning muvofiq Konventsiyasiga amal qilinishi so'ralgan bayonotda jumladan shunday deyilgan: "Suvdan oqilona foydalanish Markaziy Osiyoning barcha davlatlari manfaatiga xizmat qiladi. Qo'shni davlatlar manfaatini hisobga olmasdan qabul qilinadigan har qanday qaror Amudaryo va Sirdaryo daryolarining quyi qismida joylashgan mamlakatlarning suvdan foydalanish holatini yanada qiyinlashtiradi va O'zbekiston, Qozog'iston va Turkmaniston Respublikalarining o'n millionlab fuqarolarining hayot tarziga salbiy ta'sir o'tkazadi."

Shuningdek, respublikamiz Birinchi Prezidenti I.Karimov suv-energetika muammolariga "uchinchi mamlakat"ning aralashuviga yo'l qo'yilmasligini bildirdi. Masala Markaziy Osiyo davlatlarining suv-energetika muammolariga oid va uni mintaqada davlatlari o'zaro kelishuvga binoan konstruktiv muloqot asosida yechishlari lozim. Ushbu printsiplarni pisand qilmaslik mintaqada uchun oldindan aytilmagan ekologik, iqtisodiy, ijtimoiy hamda siyosiy oqibatlarini keltirib chiqarishi mumkinligi ta'kidlandi.

Qirg'izistonning mamlakatimizga suv o'tkazmasligi faqatgina suv miqdori bilangina bog'liq emas. Xususan, Qozog'iston Qirg'izistondan 1 yilda taxminan 25 million dollar qiymatida elektr energiyasi sotib oladi.

Mazkur elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun ochilgan suv o'tgan yildagidek Qozog'istonga beriladi. O'zbekiston esa bu miqdordagi elektr energiyasini sotib olishga ehtiyojli emas. Qirg'iziston mamlakatimiz hududiga oqib o'tadigan suv miqdorini kamaytirish orqali Qozog'iston tanlagan yo'ldan borib, O'zbekiston tomoni ehtiyoj bo'lmasada suv olish uchun elektr energiyasi sotib olishga majbur bo'lishini mo'ljallaydi¹²².

Ayni paytda Qirg'izistonlik mutaxassislar mintaqadagi suv muammosini bartaraf etishning yana bir yo'lini taklif qilishdi. Ya'ni qo'shni davlatlar Qirg'izistondan oqib o'tuvchi suvga pul to'lashlarini so'rashdi.

¹²² Неғматжонов У. Муштарак мақсадлар ёки сув ресурслари танқислигини камаййтиришнинг давлатлараро имкониятлари // Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. -Тошкент, 2001. № 3. –Б. 50-51.

Mustaqillik yillarida irrigatsiya inshootlaridan foydalanish bo'yicha vujudga kelgan muammolardan yana biri Kosonsoy suv ombori masalasi edi¹²³. Muammoning asosiy jihatida suv omborining joylashuv o'rnini Qirg'iziston hududida joylashgani edi.

Yuqorida sanab o'tilgan muammolar qayd etish kerakki, mustaqillik yillarida vujudga keldi. Bu muammolar O'zbekiston irrigatsiya tizimiga o'zining salbiy ta'sirini o'tkazayotgan edi.

Qariyb so'ngi uch yillarda yurtimizdagi Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev boshchiligidagi juda ko'plab islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu islohotlar zahirida xalqimiz farovonligi va yurtimiz tinchligi va ravnaqi yotibdi. 2017-yilda qabul qilingan "Harakatlar strategiyasi"ning beshinchi bandida qo'shni davlatlar bilan teng va do'stona tashqi siyosat olib borish belgilangan. Yuqorida sanab o'tilgan muammolar so'ngi vaqtlardagi amal oshirilgan Qirg'iziston bilan amaliy ruhda tashqi siyosat natijasida ma'lum miqdorda o'z yechimini topdi¹²⁴.

2017-yilning 6-oktabr kuni Qirg'iziston Respublikasi sobiq prezidenti Almazbek Atamboyevning Toshkentga davlat tashrifi davomida O'zbekiston Respublikasi Hukumati bilan Qirg'iziston Respublikasi Hukumati o'rtasida Qirg'iziston Respublikasining Jalolobod viloyati Olabuqa tumanida O'rtato'qay (Kosonsoy) suv omborining suv resurslaridan davlatlararo foydalanish to'g'risidagi bitim imzolandi.

Shu paytga qadar mazkur suv ombori O'zbekiston tomonidan ekspluatatsiya qilinar edi. Kosonsoy suv ombori to'g'oni maydonining hududi 850 gektardir. 2013-yildagi ma'lumotlarga ko'ra, suv ombori hududida 47 hovli bo'lgan va 271 inson istiqomat qilgan. Yangi bitimga muvofiq, endilikda suv ombori boshqaruvi Qirg'iziston tomoniga o'tdi. O'zbekiston tomoni Qirg'izistondan bir necha yillar davomida nizoli chegara hududi sifatida e'tirof etilgan Ung'or-Too tog'oldi yerlaridan Kosonsoyga erkin o'tish yo'lagini

¹²³ Баратов А. Косонсой сув омбори ва унинг хўжаликка таъсири // Ж. Ўзбекистон география жамияти ахбороти. - Истиқлол ва география: IV съезди материаллари. –Тошкент, 1995. –Б. 219-221.

¹²⁴ [tps://kun.uz/uz/news/2017/12/11/kosonsoj-suv-ombori-bujica-vaziat-kandaj](https://kun.uz/uz/news/2017/12/11/kosonsoj-suv-ombori-bujica-vaziat-kandaj)

yaratib berishni talab qilib kelgandi. Aslida 1941 yilda qurilishi boshlangan suv ombori O'zSSR hisobidan O'rtato'qayda barpo etilgan.

Qirg'iziston qishloq xo'jaligi vaziri Nurlan Murashevning aytishicha, yangi bitim shartlariga muvofiq, O'zbekiston suv ombori suvlaridan foydalangani uchun xarajatlarni to'liq qoplaydi. “Xodimlar maoshi, ta'mirlash ishlari va jihozlarni yangilash uchun pulni bundan buyog'iga O'zbekiston tomoni to'laydi”, degan u. Qirg'iziston Joqorg'u Keneshining xalqaro ishlar, mudofaa va xavfsizlik bo'yicha qo'mitasi 2017-yil 12-dekabr kuni Qirg'iziston hamda O'zbekiston o'rtasidagi Jalolobod viloyatining Ola-Buqa tumanida joylashgan Kosonsoy suv omboridan davlatlararo foydalanish to'g'risidagi bitim ratifikatsiyasini ma'qulladi. Hujjatda suv ombori Qirg'iziston suv xo'jaligi Departamenti ixtiyoriga o'tishi ko'rsatilgan. Suv ombori hajmi 165 million kub metrni tashkil etib, hajmning 8 foizi Qirg'iziston tomonidan ishlatilishi, bu 1,5 ming gektar yerni sug'orishga yetarli bo'lishi, 92 foiz esa O'zbekistonda qolishi (25-28 ming gektar), buning evaziga yiliga 16 million som mablag' to'lanishini qayd etilgan. Obyektda Qirg'iziston Respublikasining 60 nafar fuqarosi ishlaydi¹²⁵. Suvdan foydalanish bo'yicha har ikki tomon ishtirokida komissiya tashkil etiladi. Qo'mita muhokama natijasida qonun loyihasini uch o'qishda ma'qulladi. Mazkur kelishuv uzoq yillik kelishmovchilikni yo'qqa chiqarib, hukumatlarning murosara yo'lini tanlaganini bildiradi.

2017-yilning 6-oktabr kuni Qirg'iziston Respublikasi Prezidenti Almazbek Atamboyevning O'zbekistonga davlat tashrifi va oliy darajadagi O'zbekiston – Qirg'iziston muzokaralari doirasida irrigatsiya tizimidagi muammolar birini yechimi haqida yana bir ikki tomonlama hujjat imzolandi. Bu hujjat O'zbekiston Respublikasi “O'zbekgidroenergo” AJ va Qirg'iziston Respublikasi “Milliy energetika xolding kompaniyasi” OAJ o'rtasida Qambarota-1 GESini qurish sohasida hamkorlik to'g'risidagi Memorandum hisoblanadi. Unga ko'ra, ikki davlat Qambarota-1 GES qurishda irrigatsiya manbalaridan kelishgan holda foydalanishga kelishib olishdi.

¹²⁵ <https://kun.uz/uz/news/2017/12/12/uzbekiston-endi-kosonsoj-suv-omborining-neca-foizidan-fojhdalanadi>

3.2. Mustaqillik yillarida Namangan viloyati Suv xo'jaligi tizimidagi irrigatsiya va melioratsiya sohasidagi o'zgarishlar

Mamlakatimizning bozor iqtisodiyotiga o'tishi iqtisodiy munosabatlarni tubdan yangilash, institutsional o'zgarishlarni amalga oshirish, shunga mos boshqarishning tegishli tizimini yaratish bilan bog'liq. Institutsional sohadagi o'zgarishlar, avvalo, boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish, iqtisodiyot tarmoqlari va sohalarini boshqarishda ularning xususiyatlariga mos keladigan, xo'jalik yurituvchi subyektlarga iqtisodiy erkinlik berishga yordamlashadigan, tashabbuskorlik va tadbirkorlikning rivojlanishini rag'batlantiradigan tashkiliy-huquqiy shakllarni yuzaga keltirish bilan bog'liq.

Mamlakatimiz Birinchi Prezidenti I.A.Karimov ta'kidlaganidek, mamlakatimizda "...ishlab chiqarishni boshqarishni takomillashtirish chora-tadbirlari tizimida boshqarishni izchil, bosqichma-bosqich tashkil etish modeli qabul qilindi"¹²⁶.

Shuningdek, agrar sektorni harakatlantiruvchi kuchi bo'lgan suv xo'jaligini tubdan isloh qilish va uni samarali faoliyatini ta'minlash iqtisodiy islohotlarning birinchi bosqichidayoq O'zbekistonni bozorga o'tish strategiyasida hal qiluvchi ahamiyat kasb etdi. Agrar islohotlar chuqurlashuvi, iqtisodiyotni erkinlashuvi bilan esa suv xo'jaligi faoliyatining bozor tamoyillari asosida faoliyat ko'rsatishi zaruriyati yanada kuchaymoqda.

O'zbekistonda 4,2 mln. gektar sug'oriladigan yer bo'lib, shularning 50 foizidan ko'prog'i yaxshi meliorativ holatda, qolgan yerlar doimiy ravishda yaxshilashni va melioratsiya ishlarini olib borishni taqozo qiladi.

Ma'lumki, yangi yerlarni o'zlashtirish, ilgaridan foydalanib kelingan yerlarning qoniqarli meliorativ holatda ushlab turish va doimiy yaxshilab borish, irrigatsiya tizimlarini samarali faoliyatini ta'minlash, kollektor-drenaj tizimlari tarmoqlarini tozalash va yangilarini qurish juda katta sarf-xarajatlarni talab etadi.

¹²⁶ Каримов И.А. Ўзбекистон ислохотларни чуқурлаштириш йўлида, - Т: Ўзбекистон, 1995. – Б.62

Respublikamizda faqatgina davlat irrigatsiya tarmoqlarini ta'mirlash, tozalash, kengaytirish, melioratsiya tizimlarini loyihalash, qurish, yerlarning sho'r bosishi, qayta sho'rlanishi, botqoqlanishining oldini olishga qaratilgan sarf-xarajatlarni amalga oshirishi bois O'zbekistonda melioratsiya, irrigatsiya, yerlarning unumdorligini oshirishdan iborat dasturlarning bajarilishi davlat zimmasidadir. Bu turli mulkchilikka asoslangan qishloq xo'jaligi korxonalari uchun katta iqtisodiy madad va yordam bo'lib qishloq xo'jalik mahsulotlari yetishtirishni ko'paytirish va uning samaradorligini oshirish imkonini beradi.

Respublikamizda amalga oshirilayotgan iqtisodiy islohotlar suv resurslaridan foydalanishning, suv xo'jaligi faoliyatining ma'muriy, tashkiliy, iqtisodiy tomonlariga o'z ta'sirini ko'rsatdi. Uzoq yillar suv resurslarini taqsimlash, irrigatsiya va melioratsiya ishlari bilan ko'plab vazirliklar, idora, tashkilot va muassasalar shug'ullanib kelgan.

Mustaqillikka qadar suv xo'jaligi Melioratsiya va suv xo'jaligi vazirligi, Suv xo'jaligi qurilishi Davlat Qo'mitasi, "Sredazirsovxozstroy" va Qishloq xo'jaligi vazirligi tasarrufida bo'lgan. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida xo'jalik yuritish va turli mulkchilik (davlat, xususiy va boshq.) shakllari, yirik jamoa xo'jaliklarining davlat shirkat xo'jaliklariga, so'ngra fermer xo'jaliklariga aylantirilishi, dehqon xo'jaliklari sonining ortishi va ularga qarashli yerlarning kengayishi ham suv xo'jaligi tizimida muhim o'zgarishlar uchun yo'l ochdi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2003-yil 27-oktyabrdagi "2004-2006-yillarda fermer xo'jaliklarini rivojlantirish kontseptsiyasi to'g'risida" gi Farmoniga¹²⁷ asosan Namangan viloyatida 2005-yilda zarar bilan ishlagan, kam rentabelli 75 ta shirkat xo'jaliklari fermer xo'jaliklariga aylantirildi.

Bunday institutsional o'zgarishlar oqibatida mavjud irrigatsiya va melioratsiya tizimlarida ham o'zgarishlar yuz berdi. Chunonchi, avval foydalanib kelingan xo'jaliklarning ichki suv tizimlari (ichki ariq va boshqa

¹²⁷ «2004-2006 йилларда фермер хўжаликдарини ривожлантириш концепцияси» Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони ПФ-3242. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлар тўплами. 2003. 20-сон. – Б. 30-31.

gidrotexnik inshootlar, nasoslar) xo'jaliklararo tizimga aylandi. Boshqaruv tizimida fermer va dehqon xo'jaliklariga suv yetkazib va taqsimlab beruvchi nodavlat tashkilot-suvdan foydalanuvchilar uyushmasi hamda hududlar (viloyatlar va tumanlar) bo'yicha suv resurslari va inshootlarini boshqarishning havza-irrigatsiya tizimlari yuzaga keldi.

Namangan viloyatida suv resurslaridan samarali foydalanish va boshqarish tizimi o'zining uzoq tarixiy-geografik rivojlanish jarayonini boshidan kechirdi. XX asrning 20-yillarida Farg'ona viloyati sug'orish tarmoqlari boshqarmasi, 1941-yil 6-martda Namangan viloyati tashkil topishi munosabati bilan mustaqil sug'orish tarmoqlari boshqarmasi tuzildi. Namangan viloyat suv xo'jaligi boshqarmasi O'zbekiston Respublikasi Suv xo'jaligi xalq komissarlining (1946 yildan Suv xo'jaligi vazirligi deb atalgan) 1941-yil 8-apreldagi 60-sonli buyrug'iga binoan tashkil topgan. Yangi viloyatning yangi idorasiga Norin o'ng qirg'oq sug'orish tizimlari tex-boshqarmasi asos qilib olindi. Suv xo'jaligi boshqarmasi tarkibiga 10 ta bo'lim, shuningdek, ShFK ekspluatatsiya tashkiloti va irrigatsiya o'rmon xo'jaligi kirardi.

1949-yil kuzida viloyatda to'rtta ma'muriy-hududiy sug'orish tizim boshqarmalari tashkil etildi¹²⁸:

1. Markazi Namangan shahrida bo'lib, Namangan va Uychi tumanlariga xizmat ko'rsatuvchi Norin o'ng qirg'oq sug'orish tizim boshqarmasi.

2. Markazi Jomasho'yda bo'lgan, To'raqo'rg'on, Pop va Zadaryo (hozirgi Mingbuloq) tumanlariga xizmat ko'rsatuvchi Yuqori sirdaryo sug'orish tizim boshqarmasi.

3. Markazi Kosonsoy shahrida joylashgan Kosonsoy sug'orish tizim boshqarmasi. U Kosonsoy, Chust, Yangiqo'rg'on (va Chortoq) tumanlariga xizmat ko'rsatardi.

4. Norin chap qirg'oq sug'orish tizim boshqarmasining idorasi Haqqulobodda bo'lib, u Norin, Uchqo'rg'on tumanlariga va Bo'z massiviga

¹²⁸ Умматов Р. Оби равон (Вилоят суғориш тизимлари тарихидан лавҳалар). – Наманган: Наманган, 2007, - Б. 5.

xizmat qilgan.

1955-yil yozda Suv xo'jaligi vazirining buyrug'i bilan Namangan viloyat suv xo'jaligi boshqarmasi sug'orish tizimlari boshqarmasiga aylantirildi, To'rt ma'muriy-hududiy boshqarma va 11 ta tuman suv xo'jaligi bo'limi tugatildi. Ular o'rnida tuman ishlab chiqarish uchastkalari, tumanlarga-ro shtatlar tashkil topdi.

Namangan viloyati tugatilgach, 1960-yil 25-yanvarda viloyat sug'orish tizimlari boshqarmasi o'z faoliyatini to'xtatdi, o'sha yilning apreliyacha tugatish komissiyasi ishlab turdi (1960-yil 25-yanvardan Andijon viloyati sug'orish tarmoqlari boshqarmasi tarkibiga kirdi).

Namangan viloyati 1967-yil 17-dekabrda qaytadan tashkil etildi. Respublika Melioratsiya va suv xo'jaligi vazirining o'sha yili 22 dekabrda buyrug'iga binoan viloyat sug'orish tizimlari boshqarmasi yana ish boshladi. Uning tarkibiga 24 ta tashkilot kiritildi, jumladan, 7 tuman idorasi, 7 ta nasos stantsiyasi bor edi. Shundan buyon o'tgan 40 yip ichida viloyat suv xo'jaligi tizimi mustahkamlandi, tarmog'i kengaydi, uning tarkibida yangi tashkilotpar vujudga keldi. Masalan, 1976-yilda ish boshlagan Katta Namangan kanali boshqarmasining o'zidagina qariyb 150 kishi mehnat qiladi¹²⁹. 1988-yil 6-oktyabr 353-sonli qarorga binoan hamda Suv xo'jaligi vazirligining 1988-yil 29-dekabrda 234-sonli qaroriga muvofiq Namangan viloyati sug'orish tarmoqlari boshqarmasi "Namanganremvod" ishlab chiqarish birlashmasi, deb nomlandi.

Suv xo'jaligi vazirligining 1993-yil 5-maydagi 9/3-sonli qaroriga asosan "Namanganremvod" ishlab chiqarish birlashmasi Namangan viloyati suv xo'jaligi birlashmasiga aylantirildi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 419-sonli «Respublika Qishloq xo'jaligi va Melioratsiya va suv xo'jaligi vazirliklari negizida O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligini tashkil etish to'g'risida»gi qaroriga, O'zbekiston Respublikasi Melioratsiya va suv xo'jaligi vazirligining 11/3-330-sonli xabarnomasiga binoan

¹²⁹ Умματος Р. Оби равон (Вилоят суғориш тизимлари тарихидан лавҳалар). – Наманган: Наманган, 2007, - Б. 34.

1996-yil 2-dekabrda boshlab u Namangan viloyati Qishloq va suv xo'jaligi boshqarmasi tarkibiga kiritildi¹³⁰.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Qishloq xo'jaligida iqtisodiy islohotlarni chuqurlashtirishning eng muhim yo'nalishlari to'g'risida" 2003-yil 24-martdagi PF 3226-son Farmonini¹³¹ bajarish yuzasidan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi "O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi faoliyatini tashkil etishni takomillashtirish to'g'risida"gi Qaroriga asosan mavjud suv resurslaridan samarali foydalanishda boshqarishning hududiy tizimidan havza boshqaruv tizimiga o'tildi. Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi hozirda 280 ming gektardan ortiq sug'oriladigan yerg xizmat qiladi. Boshqarma bo'yicha qar yili o'rtaacha 3 milliard 200 million kubometr suv sarflanmoqda¹³²

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2003 yil 21-iyuldagi 320-sonli Qaroriga¹³³ asosan viloyat Qishloq va suv xo'jaligi boshqarmasi byudjet qismi "Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi" deb nomlanib, faoliyatiga ko'ra 2006 yil 1-yanvar holatiga quyidagi tizim tashkilotlari tuzilmasidan iborat edi:

1. Podshoota-Chodak irrigatsiya boshqarmasi.
2. Norin-Namangan irrigatsiya boshqarmasi.
3. Norin-Xaqulobod irrigatsiya boshqarmasi.
4. Iskovotsoy-Chortoq irrigatsiya boshqarmasi.
5. Oxunboboev nomli irrigatsiya boshqarmasi.
6. Shimoliy Farg'ona magistral kanali boshqarmasi.
7. Katta Namangan magistral kanali boshqarmasi.

2007-yilda esa tuzilmaga ma'lum bir o'zgartirish kiritildi va quyidagicha ko'rinish oldi:

¹³⁰ Баратов А. Наманган вилоятида сув хўжалигини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини ошириш масалалари: География фан.номз. ... дисс. – Наманган, 2007, - Б. 145.

¹³¹ Указ Президента Республики Узбекистан «О важнейших направлениях углубления реформ в сельском хозяйстве». 24 марта 2003 г. N УП-3226. http://www.pravo.uz/archive/get_data.php3?topic=31740&sub=0#0

¹³² Мирзо М., Обидшоев Н., Нишонов М. Ризку Насиба оқар. – Фарғона: Фарғона, 2010.

¹³³ «Сув хўжалигини бошқаришни ташкил этишни такомиллаштириш тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикасининг Вазирлар Маҳкамасининг 320 сонли қарори. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами . 2003. 14 сон. – Б. 25-27.

1. Podshoota-Chodak irrigatsiya boshqarmasi.
2. Norin-Namangan irrigatsiya boshqarmasi.
3. Norin-Xaqulobod irrigatsiya boshqarmasi.
4. Oxunboboev nomli irrigatsiya boshqarmasi.
5. Shimoliy Farg'ona magistral kanali boshqarmasi.
6. Katta Namangan magistral kanali boshqarmasi.

Viloyatda suv xo'jali obyektlari kapital qurilishi va suv xo'jaligi inshootlarini ta'mirlash ishlarini "Namangannirqurilish", "Namangansuvqurilish" trestlari, "Uzmahsusuzovurqurilish", "Uzsuvqurilish ta'mirfoydalanish" ekspluatatsiya respublika ishlab chiqarish birlashmasining tashkilotlari orqali amalga oshirildi. Bu esa o'z o'rnida viloyat bo'yicha barcha qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirish va davlat byurtmasi rejalarini to'la uddalashni ta'min etdi¹³⁴.

2005-yilda Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi tomonidan suv xo'jaligi faoliyati uchun davlat byudjeti mablag'lari hisobidan 3009389,0 ming so'm berilishi rejalashtirilgan bo'lib, amalda 100,0 foiz xarajat qilindi. Shuningdek, 2005 yil uchun ajratilgan mablag'lar hisobidan 57698,2 ming so'mlik joriy va 699084,0 ming so'mlik to'la ta'mirlash ishlari amalga oshirildi hamda 6006,0 ming kVt/soat elektr energiyasi sarflandi¹³⁵.

Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi suv omborlaridan 2005-yilda cheklangan suv miqdori (limit) asosida Namangan viloyati tumanlariga sug'orish va nosug'orish mavsumlarida katta miqdorlarda suv yetkazib berildi. Masalan, Kosonsoy tumaniga sug'orish mavsumida jami 147,1 mln. m³ yoki belgilangan limitdan 3,6 mln. m³ ko'p, shundan daryo o'zanlaridan 38,4 mln. m³ (limit bo'yicha 63,3 mln. m³), ichki soy va daryolardan 95,6 mln. m³ (limit bo'yicha 68,2 mln. m³), yer osti suvlari 13,1 mln. m³ (limit bo'yicha 12,0 mln. m³), nosug'orish mavsumida esa 49,9 mln. m³ yoki limitdagidan 8,1 mln. m³ ko'p suv yetkazib berildi. Suv xo'jaligi 2005-yilda viloyatni

¹³⁴ Умматов Р. Оби равон (Вилоят суғориш тизимлари тарихидан лавҳалар). – Наманган: Наманган, 2007, - Б. 23.

¹³⁵ Баратов А. Наманган вилоятида сув хўжалигини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини ошириш масалалари: География фан.номз. ... дисс. – Наманган, 2007, - Б. 155.

limitdagidan 12,7 mln. m³ ko'p yoki 197,0 mln. m³ miqdorda suv bilan ta'minladi.

Mingbuloq tumanida esa belgilangan limitdagi 413,6 mln. m³ o'rniga 461,6 mln. m³, Namangan tumanida mos ravishda 197,6 va 205,6, Norin tumanida 182,6 va 195,4, Pop tumanida 513,9 va 535,6, To'raqo'rg'on tumanida 218,4 va 226,3, Uychi tumanida 223,8 va 228,3, Uchqurg'on tumanida 244,4 va 263,3, Chortoq tumanida 193,2 va 203,8, Chust tumanida 287,9 va 319,2, Yangiqo'rg'on tumanida esa limit bo'yicha 131,3 mln. m³ belgilangan bo'lsa, amalda 1333,4 mln. m³ suv olindi yoki bu belgilangan limitga nisbatan 2,9 mln. m³ ko'p edi¹³⁶.

Namangan viloyati bo'yicha belgilangan limitga ko'ra 3040,0 mln. m³ suv yetkazib berish rejalashtirilgan bo'lib, amalda 3218,5 mln. m³ suv yoki belgilangan limitga nisbatan 178,5 mln. m³ ko'p suv yetkazib berildi. Sug'orish mavsumida amalda 2575,0 mln. m³ (limit 2581,0 mln. m³) yetkazib berilgan, ya'ni yil davomida yetkazib berilgan suvning 80,0 foizi sug'orish mavsumiga to'g'ri keldi. Sug'orish mavsumida olingan suvlarning 83,8 foizi (2159,9 mln. m³) daryo o'zanlariga, 13,5 foizi (349,4 mln. m³) ichki soy va daryolarga, 4 foizi (46,5 mln. m³) yer osti suvlariga va 0,9 foizi (19,2 mln. m³) qayta ishlanadigan (zovur) suvlar hissasiga to'g'ri keladi.

Namangan viloyati irrigatsiya tizimida melioratsiya ishlari ham muhim hisoblanadi. Viloyatimiz tumanlarida joylashgan sug'oriladigan maydolarining meliorativ xolatini yaxshilashga jami 5070,7 km uzunlikdagi kollektor-drenaj tarmoqlari, 270 dona meliorativ tik quduqlari xamda 5 dona meliorativ nasos-stantsiyalar xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2007-yil 29-oktyabrdagi PF-3932-sonli "Sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi farmoniga asosan, 2008-

¹³⁶ O'sha joyda

2012-yillarda sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolatini yaxshilash maqsadida Davlat dasturi ishlab chiqildi¹³⁷.

2008-yilda viloyat bo'yicha 1 dona loyihalarda 6 km rekonstruktsiya qilish ishlari rejalashtirilgan bo'lib, 327,99 mln sum mablag uzlashtirilib 4133 ga maydonda meliorativ xolati yaxshilandi.

Ta'mirlash va tiklash ishlari buyicha 1006 km uzunlikda 1718,2 mln sumlik mablag uzlashtirilib, 20869 ga maydon meliorativ xolati yaxshilandi.

2009-yilda viloyat bo'yicha 2 dona loyihalarda 98,4 km zakan-zovurlarni va 1 dona meliorativ nasos stantsiyasini rekonstruktsiya qilish ishlari rejalashtirilgan bo'lib, 1246,4 mln sum mablag uzlashtirilib 5020 ga maydonda meliorativ xolati yaxshilandi.

Ta'mirlash va tiklash ishlari buyicha 1056,6 km uzunlikda 2514,4 mln. sumlik mablag uzlashtirilib, 16137 ga maydon meliorativ xolati yaxshilandi.

2010-yilda viloyat bo'yicha 4 dona loyihalarda 24,9 km zakan-zovurlarni va 2 dona meliorativ nasos stantsiyasini rekonstruktsiya qilish ishlari rejalashtirilgan bo'lib, 1513,7 mln sum mablag uzlashtirilib 9187 ga maydonda meliorativ xolati yaxshilandi.

Ta'mirlash va tiklash ishlari buyicha 1098,8 km uzunlikda 2908,5 mln sumlik mablag uzlashtirilib, 11234 ga maydon meliorativ holati yaxshilandi¹³⁸.

2011-yilda viloyat bo'yicha 4 dona loyihalarda 10,1 km zakan-zovurlarni va 38 dona meliorativ tik quduqlarni rekonstruktsiya qilish ishlari rejalashtirilgan bo'lib, 1694,46 mln sum mablag uzlashtirilib 3693 ga maydonda meliorativ xolati yaxshilandi.

Ta'mirlash va tiklash ishlari buyicha 902,0 km uzunlikda 4577,9 mln sumlik mablag uzlashtirilib, 8192 ga maydon meliorativ xolati yaxshilandi.

2012-yilda 6 dona loyihalarda 2750 gektar sug'oriladigan maydonlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida 6144,812 mln. so'mlik rekonstruktsiya

¹³⁷ Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi huzuridagi meliorativ ekspeditsiyasi 2012-yilgi texnik hisobotidan

¹³⁸ O'sha joyda.

qilish xamda qurish ishlari rejalashtirilgan bo'lib, rejaga asosan ushbu 6 dona loyihalarda qurish va rekonstruktsiya ishlari olib borilgan¹³⁹.

Ta'mirlash va tiklash ishlari bo'yicha 10563 gektar sug'oriladigan maydonlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida 16 ta loyihada 833.8 km uzunlikda 5460,5 mln.so'mlik ishlar reja asosida olib borilgan.

Viloyat bo'yicha 2008-2012-yillarda 5070,6 km uzunlikda kollektorlari rekonstruktsiya qilish, ta'mirlash va tiklash ishlariga 28107,0 mln.so'mlik mablag' sarflandi. Bu tadbirlarni bajarilishi natijasida 91778 gektar sug'oriladigan yerlarning meliorativ xolati yaxshilanishiga erishildi xamda qishloq xo'jaligi ekinlari paxta va g'alladan olinayotgan xosildorlikni yanada oshishiga zamin yaratildi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013-yil 19-apreldagi "2013–2017 yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-1958-sonli gi qarorining ijrosini ta'minlash maqsadida, meliorativ tadbirlarni amalga oshirishga tizimli va kompleks yondoshgan holda bir qator ishlar amalga oshirildi¹⁴⁰.

Viloyatimiz tumanlaridagi 136406 gektar sug'oriladigan maydonlarning meliorativ xolatini yaxshilash maqsadida Davlat dasturi ishlab chiqildi.

Ushbu dasturga asosan yangi meliorativ inshootlarni qurish va mavjudlarini rekonstruktsiya qilish hamda ta'mirlash va tiklash ishlari uchun jami 47908,8 mln.so'm mablag' sarflandi.

Jumladan 2013-2017-yillar davrida 11 dona loyihalarda 16774,1 mln.so'mlik 124,0 km uzunlikda kollektor-drenaj tarmoqlarini, 74 dona meliorativ tik quduqlarini, 3 dona meliorativ nasos-stantsiyalarini qurish xamda rekonstruktsiya qilish ishlari 31 dona loyihalarda 31134,7 mln.so'mlik 4876,5 km uzunlikda kollektor-drenaj tarmoqlarini 143 dona meliorativ tik quduqlarini,

¹³⁹ Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi huzuridagi meliorativ ekspeditsiyasi 2012-yilgi texnik hisobotidan

¹⁴⁰ Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi huzuridagi meliorativ ekspeditsiyasi 2017-yilgi texnik hisobotidan

5 dona meliorativ nasos-stantsiyalarida ta'mirlash-tiklash ishlari olib borish ko'zda tutilgan edi.

2013-yil viloyatda jami 12423 gektar sug'oriladigan maydonlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida 7018,6 mln. so'mlik 7 ta loyihada 85,2 km uzunlikda rekonstruktsiya qilish va 20 ta loyihada 786,9 km uzunlikda ta'mirlash va tiklash ishlariga 6116,139 mln.so'm, jami 13134,74 mln.so'mlik ishlar amalga oshirildi.

2014-yil viloyatimiz tumanlaridagi 15175 gektar sug'oriladigan maydonlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida Davlat dasturi asosida 5 ta loyihalarda 15,1 km uzunlikda 4469,9 mln.so'mlik qurish va rekonstruktsiya qilish xamda 15 ta loyihalarda 917,0 km uzunlikda 5673,2 mln.so'mlik ta'mirlash va tiklash ishlari rejalashtirilib amalga oshirildi.

2015-yil viloyatimiz tumanlaridagi jami 28856 gektar sug'oriladigan maydonlarning meliorativ holatini yaxshilash maqsadida 4 ta loyihalarda 3239,8 mln.so'mlik 2,0 km uzunlikda yangi kollektor qurish, 1 dona meliorativ nasos stantsiyasini, 10,0 km uzunlikda kollektorni va 12 dona meliorativ tik quduqlarini qurish va rekonstruktsiya qilish xamda 24 ta loyihalarda 7300,0 mln.so'mlik 950,6 km uzunlikda kollektorlarni 24 dona meliorativ tik quduqlarini ta'mirlash va tiklash ishlari rejalashtirilgan.

Meliorativ ob'ektlarni kurish va rekonstruktsiya kilish ishlari buyicha 2015 yil 1 may kuniga reja 1213,3 mln.sumlik ishlar rejalashtirilgan bo'lib, amalda 1080,3 mln.sumlik ishlar bajarildi xamda 301,68 km uzunlikdagi 2330,8 mln.so'mlik ta'mirlash va tiklash ishlar rejalashtirilgan bo'lib, amalda 331,34 km uzunlikda (110 %) 2644,25 mln.so'mlik (113 %) ta'mirlash va tiklash ishlari bajarildi.

Viloyatda 2016 yilda 3 dona loyihada 3032,0 mln.so'mlik 10 km uzunlikda kollektorlarni hamda 13 dona meliorativ tik qudug'larni qurish va rekonstruktsiya qilish hamda 20 dona loyihada 6856,5 mln.so'mlik 1043,0 km uzunlikda kollektorlarni, 53 dona meliorativ tik qudug'larni, 7 dona

gidropostlarni, 109 dona kuzatuv qudug'larini va 123 dona quvurli o'tish joylarini ta'mirlash va tiklash ishlari bajarilgan.

Har bir meliorativ loyihalar bo'yicha belgilangan tartibda xujjatlar (anotatsiya, pasport, nuqson dalolatnomasi, meliorativ xaritalar va boshqalar) tayyorlanib, Qishloq va suv xo'jaligi vazirligiga topshirildi¹⁴¹.

Namangan viloyatida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 27-noyabrdagi "2018-2019 yillarda irrigatsiyani rivojlantirish va sug'oriladigan yerlarni meliorativ xolatini yaxshilash to'g'risida"gi PQ-3405-sonli qarori xamda Sug'oriladigan yerlarni meliorativ xolatini yaxshilash jamg'armasi kengashining 2018-yil 18-maydagi № 51-sonli yig'ilish bayonida ko'rsatilgan vazifalarni ijrosini ta'minlash maqsadida 2018-yilda viloyat tumanlaridagi 27955 gektar sug'oriladigan yerlarni meliorativ xolatini yaxshilash maqsadida 3660,4 mln.so'mlik 5 dona loyihada 5,0 km uzunlikda kollektorlarni, 1 dona meliorativ nasos stantsiyasini, 5 dona meliorativ tik qudug'larni rekonstruktsiya qilish xamda 11000,0 mln.so'mlik 20 loyihada 955,5 km uzunlikda kollektor tarmoqlarini, 65 dona meliorativ tik qudug'larini, 1 dona meliorativ nasos stantsiyasini va 169 dona kuzatuv qudug'larni ta'mirlash va tiklash ishlari rejalashtirilgan.

2019-yilda viloyatimiz tumanlaridagi sug'oriladigan yerlarni meliorativxolatini yaxshilash maqsadida 3 dona loyihada 17,0 km uzunlikdagi kollektorlarni, 11 dona meliorativ tiq qudug'larni rekonstruktsiya qilish hamda 18 dona loyihalarda 871,8 km uzunlikdagi kollektorlarni va 35 dona meliorativ tik qudug'larni ta'mirlash va tiklash ishlarini amalga oshirish rejalashtirilgan¹⁴².

Hozirgi kunda Vazirlar Maxkamasining 2008-yil 28-noyabrdagi 261-sonli qarori bilan belgilangan tartibda Davlat dasturi rejasiga kiritilishi rejalashtirilgan qurish va rekonstruktsiya qilish hamda ta'mirlash va tiklash ishlari loyihalarini yana bir marotaba tuman hokimligi, SIU hamda fermer

¹⁴¹ Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi huzuridagi meliorativ ekspeditsiyasi ma'lumotlari

¹⁴² Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi huzuridagi meliorativ ekspeditsiyasi ma'lumotlari

xo'jaliklarini xabardor qilib, amalga oshirilishi zarur bo'lgan loyihalarni dolzarbligi o'rganib chiqilmoqda¹⁴³.

Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havzasida suv resurslaridan oqilona foydalanishga erishishda iqtisodiy, huquqiy-me'yoriy va tashkiliy-boshqaruv mexanizmlarning o'zaro bog'liq ravishda ishga solish tamoyillari ishlab chiqilgan. Chunki, resurslaridan samarali foydalanishning iqtisodiy mexanizmlari avvalo, suvdan foydalanishning bozor tamoyillari va mexanizmlarini joriy etish asosida suv resurslaridan maqsadli va oqilona foydalanishni joriy etishga; suvni tejovchi ilg'or texnologiyalarni joriy etish asosida suv xo'jaligida yagona texnik siyosatni amalga oshirishni mablag'lar bilan ta'minlashga bog'liq. Shuningdek, iste'molchilarni suv bilan uzluksiz ta'minlash va o'z vaqtida yetkazib berishni rag'batlantirishga; irrigatsiya tizimlari, magistral kanallar va suv xo'jaligi inshootlarini texnik ishonchliligini ta'minlash tadbirlarini moliyalashtirishga; irrigatsiya tizimlaridan, magistral kanallardan maqsadli va ishonchli foydalanish uchun uni doimiy ishchi holatida saqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Ayni vaqtda havza hududida suv resurslarini oqilona boshqarish hamda uning tezkorligini ta'minlash, suv iste'molchilari bo'yicha suv resurslaridan foydalanishning ishonchli hisobi va hisobot yuritilishini yo'lga qo'yishga qaratilgan¹⁴⁴.

Suv resurslaridan samarali foydalanishda o'ziga xos huquqiy-me'yoriy mexanizmlar: turli mulkchilikka asoslangan korxona, muassasa va tashkilotlardan vakolat doirasida zarur ma'lumot va hujjatlarni belgilangan tartibda so'rash va olish; suv resurslaridan foydalanish yuzasidan o'zi uchun taqdim etilgan qarorlar loyihalari yuzasidan xulosalar berish; suv to'g'risidagi qonun hujjatlari, suv xo'jaligi tizimlaridan foydalanish qoidalari, limit bo'yicha foydalanish tartibi buzilganligi uchun aybdor shaxslarni javobgarlikka tortish to'g'risida belgilangan tartibda taqdimnomalar berishdan iborat. Shuningdek, o'rnatilgan limitlardan ortiqcha suv olgan hollarda havza suv xo'jaligi kengashi

¹⁴³ Мирзо М., Обидшоев Н., Нишонов М. Ризку Насиба оқар. – Фарғона: Фарғона, 2010, - Б. 32.

¹⁴⁴ O'sha joyda.

bilan kelishilgan holda suv berishni kamaytirish choralarini ko'rish; ajratilgan mablag'lardan maqsadsiz yoki samarasiz foydalanilganligi uchun mablag' ajratishni to'xtatib qo'yish va aybdorlarga nisbatan qonun yo'li bilan choralar ko'rish; suv tanqisligi kuzatilganda havza suv xo'jaligi bilan kelishilgan holda irrigatsiya tizimi va magistral kanallar limitlariga 10 foizgacha o'zgartirish kiritish; suv xo'jaligi inshootlarini tiklash, qayta ta'mirlash hamda qurish, yer, melioratsiya va yangi yerlarni o'zlashtirish ishlarining manzilli dasturlarini hamda qurilishi bitgan girotexnik inshootlar qabul qilishni kelishish; havza hududlarida boshqarma bilan kelishilmasdan boshlangan suv xo'jaligiga loyiha va qurilish ishlarini to'xtatish bo'yicha vazirlikka taklif berish; vazirlikning buyrug'i, topshiriq va ko'rsatmalariga asosan qo'shni davlatlarning tegishli suv xo'jaligi tashkilot va idoralari bilan havzadagi suv resurslarini boshqarish hamda ulardan samarali foydalanish masalalari bo'yicha muzokaralar olib borish va vazirlikka zarur takliflarni kiritish kabilarni o'z ichiga oladi¹⁴⁵.

Suv resurslaridan samarali foydalanishni takomillashtirish bilan bog'liq tashkiliy-boshqaruv mexanizmlari: vazirlik bilan kelishilgan holda suv resurslaridan samarali va oqilona foydalanish yuzasidan davlatlararo (O'zbekiston, Qirg'iziston va Tojikiston Respublikalarining Farg'ona vodiysi viloyatlari), mintaqaviy (Andijon, Namangan, Farg'ona viloyatlari), havza (Namangan viloyati) va mahalliy (mahalliy irrigatsiya tizimlari, kanallar va ariqlar) bo'yicha seminarlarni tashkil etish; hodimlar malakasini oshirish, xorijiy davlatlarda o'qitish va tajriba almashish; monitoring tizimini tashkil qilish; suv resurslaridan samarali foydalanish yuzasidan ijtimoiy fikrlarni o'rganish; suv xo'jaligi tizimida boshqaruvning zamonaviy va o'ta zamonaviy (avtomatika va telekommunikatsiya) tizimlariga hamda suv resurslarini tejash texnologiyasiga bosqichma-bosqich o'tish jarayonini amalga oshirish bilan bog'liqdir¹⁴⁶.

¹⁴⁵ Баратов А. Наманган вилоятида сув хўжалигини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини ошириш масалалари: География фан.номз. ... дисс. – Наманган, 2007. Б.125.

¹⁴⁶ Собирова З. Вазият ва имкониятлар: Бозор иқтисодиёти шароитида сув манбааларидан самарали фойдаланиш йўллари // Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. -Тошкент, 2006.- № 6. –Б. 54-55.

Tadqiqotlarga ko'ra, Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlarida havza boshqarmasiga o'tish viloyat tumanlaridagi qishloq xo'jaligi korxonalarini sug'orish mavsumida suv bilan ta'minlashni sezilarli ravishda yaxshilash va suvdan samarali foydalanish imkonini bermoqda. Ayni vaqtda jahondagi iqtisodiy jihatdan rivojlangan davlatlardagi suv resurslarini havza boshqaruv tizimi (AQSH, Yaponiya va boshq.) hamda sug'orma dehqonchilik rivojlangan-Xitoy, Hindiston, Pokiston va boshqa davlatlar tajribasi bu tizim nafaqat suv resurslarini tejash, balki mavjud yer resurslaridan oqilona foydalanish, suvlarning sifat jihatidan yomonlashuviga yo'l qo'ymaslik va uni oldini olish, suv zahiralarini monitoringini amalda qo'llash va atrof-muhitni muhofaza qilishdan iborat iqtisodiy-ekologik tadbirlar majmuasini amalga oshirish imkoniyati borligini ko'rsatmoqda.

Shuningdek, irrigatsiya tizimlari havza boshqaruvining iqtisodiy, huquqiy-me'yoriy asoslarini bozor tamoyillariga mos takomillashtirib borish tizimini zamonaviy gidrotexnik vositalar bilan jihozlanish negizida avtomatlashgan telekommunikatsiya boshqaruv tizimiga (ATKB) o'tish bilan birgalikda amalga oshirish maqsadga muvofiq.

3.3. Namangan viloyati suv xo'jaligi rivojlanishining asosiy masalalari

Farg'ona vodiysi viloyatlarida suv taqchilligi bilan bog'liq muammolar o'tgan asrning 80-yillaridan boshlab sezilarli ravishda kuchaydi.

XX asrning 90-yillarida sobiq Ittifoq o'rnida mustaqil davlatlarning yuzaga kelishi suv resurslaridan foydalanish bilan bog'liq muammolar yechimini murakkablashtiruvchi qator yangi omillarni kun tartibiga qo'ydi. O'zbekistonning Farg'ona vodiysi viloyatlarini suv bilan ta'minlovchi suv omborlarining Qirg'iziston hududida joylashganligi oqibatida bu suv omborlaridan gidroenergetika maqsadlarida foydalanish boshlanganligi ham shunday omillardan biridir.

Qirg'iziston hukumati Toktagul suv omboridan foydalanish tartibi va rejimini o'zgartirish to'g'risida qarori, ya'ni mavjud suv ombori suvidan 70 foiz

gidroenergetika va 30 foiz sug'orishda foydalanishga bo'lgan urinish oqibatida Norin daryosi suv rejimi keskin ravishda o'zgardi.

Qish oylarida mavjud suv resurslarini (Toktagul suv ombori) elektrenergiyani olish maqsadlarida quyib yuborilishi oqibatida Norin-Sirdaryo o'zani to'lib-toshib oqadi va Andijon, Namangan, Farg'ona viloyatlarining daryo qirg'og'i bo'yiga joylashgan tumanlarida katta maydonlardagi kuzgi qishloq xo'jaligi ekinlarini suv yuvib ketadi. Qishloq xo'jaligi ekinlari uchun zarur bo'lgan vegetatsiya davrida esa, suv yetishmasligi oqibatida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi jiddiy zarar ko'rmoqda. 1990-2005-yillar mobaynida Farg'ona vodiysidagi viloyatlarda qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish samaradorligining pasayishi ham ko'p jihatdan suv resurslaridan foydalanishdagi muammolarga bog'liqdir.

Namangan viloyati qishloq xo'jaligi korxonalari 2000yildan boshlab ayni vegetatsiya davrida belgilangan limit bo'yicha 3509,4 mln m³ suv olishi zarur. Amalda qancha suv olinadi? 2465,0 ming m³. Bu sug'orish mavsumida qishloq xo'jaligi ekinlarini sug'orma extiyojlarini 70 foiz suv ta'minlanishi demakdir. So'ngi bir necha yildagi holat yilning iyun, iyul va avgust oylarida deyarli yog'in bo'lmaganligini e'tiborga oladigan bo'lsak, sug'orish mavsumida vaziyat juda murakkab ekanligining guvohi bo'lamiz. Podshoota-Chodak irrigatsiya tizimlari boshqarmasi hududlari suv ta'minotini tahlil qiladigan bo'lsak, vaziyat bundan ham og'irroqdir. Podshootasoy dehqonchilik tizimidagi sug'orish maydonlarini sug'orish uchun 234 mln m³ suv zarur¹⁴⁷. Ayni sug'orish mavsumida qishloq xo'jaligi korxonalari zarur bo'lgan suvning bor-yo'g'i 32 foizini yoki 75,5 mln m³ oladi, xolos. Bu suv ekin maydonlariga yetib borgunga qadar 11 mln m³ bo'g'lanish hisobiga yo'qotilib 64,5 mln m³ qoladi. Huddi shunday holatni Kosonsoy va G'ovasoy irrigatsiya tizimlarida ham ko'rish mumkin. Vegetatsiya davrida Kosonsoy qishloq xo'jaligi korxonalari suv ta'minoti 32 foizdan, G'ovasoy irrigatsiya tizimidagi suv ta'minoti 52 foizdan

¹⁴⁷ Баратов А. Наманган вилоятида сув хўжалигини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини ошириш масалалари: География фан.номз. ... дисс. – Наманган, 2007. Б.131.

iborat bo'ladi¹⁴⁸. Bunday holat Farg'ona vodiysining boshqa viloyatlari irrigatsiya tizimlari uchun ham xos jarayondir. Namangan viloyatida suv resurslaridan samarali foydalanishning qanday imkoniyatlari va yo'nalishlari mavjud. Fikrimizcha, Namangan viloyati qishloq xo'jaligi ekinlarini sug'orish mavsumida yetarli miqdorda suv bilan ta'minlash uchun yetarli suv zahiralarini barpo qilish maqsadida yangi suv omborlarini qurish, ilmiy asoslangan meliorativ tadbirlar majmuasini ishlab chiqish va amaliyotga tadbqiq qilish va ilg'or mamlakatlar tajribasidan foydalanish asosida suvdan tejab-tergab foydalanish texnologiyasiga o'tish ya'ni suvdan foydalanish madaniyatini shakllantirish zarur.

Suv xo'jaligida suv resurslari zahiralarini ko'paytirishning hozirda real amalga oshirilishi mumkin bo'lgan asosiy yo'li yangi suv omborlarini barpo etishdir. Ammo, O'zbekistonning Farg'ona vodiysida suv omborlarini barpo qilish bir qator muammolarga, ya'ni vodiyning yuqori seysmik mintaqa ekanligi va ekologik hajmining chegaralanganligi bilan bog'liq jiddiy iqtisodiy-ekologik oqibatlariga olib kelishi mumkin. Shunga qaramay, bugungi kunda yuzaga kelgan suv muammosini hal qilish maqsadida Shimoliy Farg'ona hududida suv omborlar qurishni nafaqat iqtisodiy-ijtimoiy, balki geosiyosiy vaziyatga ham bog'liq. Chunki, mamlakatning iqtisodiy barqarorligi, iqtisodiy va ekologik xavfsizligini xatto yaqin do'st va hamkor davlatlarning hukumatlari olib boradigan siyosat ixtiyoriga tashlab qo'yilishi mumkin emas.

Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havzasi suv resurslaridan me'yoriy va haqiqatda foydalanishning 2005-yildagi holatini Namangan viloyati tumanlari bo'yicha oyma-oy sug'orish bo'yicha olingan suv miqdorining tahlili shuni ko'rsatadiki sug'oriladigan yerlardagi suv ta'minoti yoz oylarida (iyun, iyul va avgust) belgilangan me'yorlarning 54-56 foizini tashkil qiladi.

Namangan viloyatida Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlarida suv ta'minoti holatini Norin (Uchqo'rg'on) GESidan Uchqo'rg'on gidrouzeliga qadar tuzilgan

¹⁴⁸ Баратов А. Наманган вилоятида сув хўжалигини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини ошириш масалалари: География фан.номз. ... дисс. – Наманган, 2007. Б.135.

suv balansi yaqqol ifodalaydi. Demak, Norin GESda Norin daryosining yillik suv oqimi 14343 mln m^3 bo'lib, buning 8334 mln. m^3 kuz va qish oylariga to'g'ri keladi yoki tabiiy ko'rsatkichdan 2,1 marta ko'p suv oqib o'tadi. Yoz oylarida esa, aksincha, oqim 6009 mln. m^3 bo'lib, tabiiy ko'rsatkichdan 1,9 marta ozdir.

Yuqorida qayd etilgan salbiy omillarning Namangan viloyati iqtisodiyotiga ta'sirini bartaraf etish, jumladan Norin - Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havzasida qishloq xo'jaligi ekinlari vegetatsiyasi davrida suv taqchilligi muammosini yumshatish va havzadagi suv resurslaridan samarali foydalanish hamda suv zahiralarini barpo qilish maqsadida Namangan viloyati hokimining 46-sonli qarori 2003-yil 25-yanvarda Namangan viloyati Chust tumani hududida Kengko'lsoy va Rezaksoy suv omborlari qurilishi to'g'risida maxsus qaror¹⁴⁹ qabul qilindi.

Rezaksoy suv ombori Qurama tog' tizmasidan oqib keladigan Rezaksoy daryosi vohasida joylashgan. Rezaksoy daryosi shimoldan janubga tomon pasayib boradi, g'arb va sharqda balandligi 100-150 metr bo'lgan adirlar bilan o'ralgan. Bu hudud asosiy qishloq xo'jaligi uchun noqulay yerlardan, shuningdek, adirlar oraliqlaridagi kichik bog', uzumzor va haydalgan yerlardan iborat. Rezaksoy Shimoliy Farg'onadagi kichik daryolardan hisoblanib, 3700 metr balandlikdan Qirg'iziston hududida joylashgan Kuchali tizmasidan boshlanadi va yoz mavsumida Kaklikqo'rg'on va Rezak qishloqlari o'rtasida qurib qoladi. Yillik suv oqimi unchalik katta emas.

Tadqiqotlarga ko'ra, daryo oqimi orqali Rezaksoy suv omborini suv bilan to'lg'azish imkoniyati mutlaqo yo'q. Shuning uchun Rezaksoy suv ombori suv zahirasini bunyod etish uchun To'qtagoldan qish mavsumida qo'yib yuboriladigan suvlarni Shimoliy Farg'ona va Katta Namangan kanallaridan nasoslar yordamida suvni yuqoriga tashlab berishni nazarda tutuvchi loyihasi amalga oshirildi.

¹⁴⁹ “Кафолатланган сув таъминотини яхшилаш ва Сирдарёнинг мавжуд сув ресурсларидан оқилана фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Наманган вилояти ҳокимининг 46-сонли қарори.-Наманган, 2003, 25 январь.(махсус қарор).

Rezaksoy suv omborining birinchi navbati loyiha bo'yicha 660,0 mln. m³ suv sig'imiga mo'ljallangan bo'lib, to'g'on balandligi – 660,0 metr, uzunligi- 5560 metr. Bunga erishish uchun 61967 ming m³ yer ishlarini amalga oshirish ko'zda tutiladi. Rezaksoy suv omborining birinchi navbati qurilishining 200 yidan boshlandi va ikki bosqichda amalga oshiriladi. To'g'onning balandligi 48 metr, to'g'ri uzunligi 1528 metr bo'ladi. Birinchi bosqichdagi sig'imi 50 mln. m³ ni tashkil qiladi. Suv omborining qurilishiga respublika byudjetidan 23 mlrd so'm mablag' ajratilgan bo'lib, bu to'la o'zlashtirildi. Suv ombori qurilishi boshlangandan buyon 2196 ming m³ tuproq ishlari amalga oshirildi va 2358 ming m³ shag'al tashilib, 8 ming m³ beton qo'yildi.

Suv omborining I va II-navbati 2003 – 2007-yillarda, III-navbati 2008 – 2010-yillarda qurilib, 2011-yil yanvar oyida foydalanishga topshirilgan. Oxirgi marta 2018-yilda 102 mln.so'm mablag' evaziga suv ombor xududiga 16 dona videokuzatuv moslamalari o'rnatilgan¹⁵⁰. Suv omboridagi barcha gidrotexnik inshootlar ishchi xolatda. Suv ombori suv xavzasi va qirg'oq mintaqalari chiqindilardan tozalangan va doimiy nazorat ostida. Suv ombor 2 qavatli ma'muriy binoga ega. Suv omborida 2 dona suv chiqarish inshooti mavjud bo'lib, I suv chiqarish inshootida 1 dona yassi va 2 dona konusli, II suv chiqarish inshootida 1 dona zadvishka va 1 dona yassi darvozalar mavjud bo'lib, 2018-2019-yil kuzgi-qishki tadbirlar davrida xodimlar tomonidan ko'rib chiqilgan. Suv omboridagi I suv chiqarish inshooti suv chiqarish kanali uzunligi 454 metr bo'lib, 20 m³/sek suv o'tkazish quvvatiga ega. II suv chiqarish inshooti favqulodda tashlama kanali uzunligi 100 metr bo'lib, 40 m³/sek suv o'tkazish quvvatiga ega. 2018-2019-yilgi kuzgi-qishki tadbirlar davrida ta'mirlangan¹⁵¹.

Suv omborini suv bilan asosan Shimoliy Farg'ona va Katta Namangan kanallari suvlaridan qish oylarida eng yuqori darajada foydalanish hisobiga to'ldiriladi. Mavjud to'plangan suv zahiralaridan Namangan viloyatining Chust,

¹⁵⁰ Suv omborlaridan foydalashish boshqarmasi ma'lumotlari

¹⁵¹ Suv omborlaridan foydalashish boshqarmasi ma'lumotlari

To'raqo'rg'on va Pop tumanlari, shuningdek, Tojikiston Respublikasining Asht tumani qishloq xo'jaligi korxonalari foydalanishlari mumkin.

Rezaksoy suv omborini suv bilan to'ldirishning asosiy manbai hisoblangan Katta Namangan magistral kanali 3-5 km. oraliqda Shimoliy Farg'ona kanali bilan parallel o'tgan. Kanalning umumiy uzunligi 123,8 km. bo'lib, buning 14 km. Qirg'iziston Respublikasi hududidadir.

Katta Namangan kanalining birinchi navbatining uzunligi 62,4 km.. bo'lib, suv o'tkazish quvvati 40 m³/sek. dan 61 m³/sek.gacha bo'lib, 1 va 2 navbatlari o'rtasida 1983 yilda qurilgan "Namangan" nasos stantsiyasi (71,6 m. balandlikka 42 m³/sek. suvni ko'tarib beradi) joylashgan. Katta Namangan kanali ikkinchi navbatining uzunligi 61,4 km, jumladan "Namangan" nasos stantsiyasidan Kengko'lsoy suv omborigacha bo'lgan kanalning uzunligi 32,6 km. bo'lib, suv o'tkazish quvvati 33,4 m³/sek. dan 40 m³/sek. Kengko'l suv omboridan Rezaksoygacha bo'lgan 14,6 km. kanalning suv o'tkazish quvvati 23 m³/sek.dan 33,4 m³/sek.gachadir¹⁵².

Kenko'lsoy suv omborining birinchi navbat qurilishi 55 mln. m³ suvga va loyiha quvvati 190 mln. m³ suvga mo'ljallangan.

Rezaksoy suv omborini suv bilan to'ldirishning asosiy manbalari, yuqorida ta'kidlanganidek, ShFK va KNKdir. ShFKning Uchqo'rg'on gidrouzelidan Rezaksoyga qadar uzunligi 80 km, kanal boshida suv o'tkazish qobiliyati 101 m³/sek. bo'lsa, Rezaksoy suv omboriga suv tortuvchi qismida 40 m³/sek. SHFKdan Rezaksoy suv omboriga qadar suv tortuvchi mashina kanalining suv o'tkazish qobiliyati 40 m³/sek. bo'lib, kanalning uzunligi 1,78-1,2 km. va balandligi 83-95 m.dan iborat.

Rezaksoy suv omborini suv bilan to'ldirishning ikkinchi manbai hisoblangan KNK dyuker orqali to'g'ri Rezaksoy o'zaniga quyiladi va nasos stantsiyasi qurmay 200-250 mln. m³ suv to'plash imkonini beradi. Rezaksoy suv

¹⁵² Мирзо М., Занжиров Ф, Саматов Х. Сув ва нур (Наманган насос станциялари, энергетика алоқа бошқармаси тарихига чизгилар). – Фарғона: Фарғона, 2015, - Б. 61.

ombori ShFK va Sirdaryo suv beruvchi kanalining suv o'tkazish quvvati 40 m³/sek.

Ko'rinib turibdiki, Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimida kafolatlangan suv ta'minoti ko'pincha suv rejimini tartibga soluvchi suv omborlarini qurishni taqozo qilmoqda. KNK oxirida barpo etilayotgan Rezaksoy va Kengko'lsoy suv omborlari 850 mln. m³ suvni qishloq xo'jaligi ekinlarining ayni sug'orish mavsumida bir maromda yetkazib berish imkoniyatini beradi.

Ayni vaqtda, KNK, ShFK va Rezaksoy suv ombori suvlaridan samarali foydalanish maqsadida suv resurslarini tartiblashning mutlaqo yangi chizmasini ishlab chiqish zaruriyati ham yuzaga keldi. Namangan viloyatida daryo oqimini tartiblash, taqsimlash va samarali foydalanish uchun KNK va ShFK mintaqasida suv xo'jaligi balansi asosida yagona suv xo'jaligi tizimini tashkil etish maqsadga muvofiq.

Umuman, yaqin istiqbolda Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havzasida suv xo'jaligini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari:

- ShFK va KNK ning sug'orish imkoniyatlarini kengaytirish maqsadida qurilayotgan suv omborlarini (Rezaksoy, Kengko'lsoy) loyiha quvvatlarida suv bilan to'ldirish;
- qish oylarida yig'ilgan suv zahiralaridan qishloq xo'jaligi ekinlarini sug'orish uchun vegetatsiya davrlarida samarali foydalanishni yo'lga qo'yish;
- ShFK va KNK tizimida qishki oqimni yo'lga qo'yish va foydalanishda yuqori samaradorlik darajasiga erishish (ta'mirlash) ni nazarda tutadi.

ShFK va KNK tizimida qishki oqimdan foydalanish o'z navbatida "Podshoota-Chodak", "Norin-Namangan", "Norin-Xaqulobod", "Oxunboboev" irrigatsiya tizimlarida mavjud suv resurslarini ko'paytirish imkoniyatini kengaytiradi.

Farg'ona vodiysida suv resurslaridan va suv xo'jaligidan samarali foydalanish bir nechta bosqichga mo'ljallangan, mintaqadagi davlatlar manfaatlarini o'zida uyg'unlashtirgan kontseptsiyani ishlab chiqishga va uni amaliyotga tadbiq etishga asoslanishi zarur ekanligi aniq-ravshan bo'lib qoldi.

Fikrimizcha, kontseptsiya o'zaro bir-biri bilan bog'liq va bir-birining tadrijiy davomi hisoblangan uch bosqichni o'z tarkibiga olishi lozim.

Suv resurslaridan foydalanishning birinchi bosqichida quyidagi chora-tadbirlarni:

- Farg'ona vodiysi bugungi mavjud suv resurslarini inventarizatsiya qilish asosida baholash;
- suv resurslaridan foydalanish bo'yicha dastlabki davlatlararo qonuniy-me'yoriy hujjatlar loyihalarini tayyorlash;
- suv resurslaridan samarali foydalanish bo'yicha mutaxasislardan iborat nufuzli va doimiy ishlovchi maxsus komissiya tuzish;
- Farg'ona vodiysida O'zbekiston Respublikasining Andijon, Namangan va Farg'ona viloyatlari, Qirg'iziston Respublikasining O'sh, Jalolobod va Botkent viloyatlari, Tojikiston Respublikasining So'g'd viloyati bo'yicha suv resurslariga ehtiyojning yetarli darajada asosli miqdorlari bir kompleks gektar yerga amalda sarflanayotgan suv hajmini hamda suvdan samarali foydalanish variantlarini aniqlash;
- Farg'ona vodiysidagi barcha suv inshootlari (suv omborlari, magistral kanallar, gidrouzel va boshq.) suv yo'qotishlik darajasini aniqlash va uni kamaytirish texnologiyalarini ishlab chiqish;
- Farg'ona vodiysi viloyatlari bo'yicha o'zaro kelishilgan qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirishning eng maqbul variantlarini tanlash hamda qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishning mamlakatlararo ixtisoslashuvini ilmiy asoslash;
- Farg'ona vodiysining barcha viloyatlarida suvdan foydalanish texnologiyasini doimiy takomillashtirib borishga qaratilgan tadbirlarni izchil amalga oshirib borish va uni davlatlararo monitoringini tashkil qilishni amalga oshirish kerak bo'ladi.

Farg'ona vodiysida suv resurslaridan samarali foydalanishning ikkinchi bosqichida esa quyidagi yo'nalishlarni:

- Farg'ona vodiysi bo'yicha daryo va soylar, suv omborlari va magistral kanallar bo'yicha suv rejimi miqdori va foydalanish holati bo'yicha (tumanlar va viloyatlar) yagona axborot-ta'minot bazasini va monitoringini tashkillash;

- suvdan foydalanuvchi barcha inshootlar uchun davlatlararo iqtisodiy-geografik xususiyatlarni hisobga olgan holda ilmiy asoslangan me'yoriy-asoslarini ishlab chiqish;

- Farg'ona vodiysi viloyatlarida suvdan foydalanish bo'yicha ekologik ekspertiza o'tkazish va hududlarning ekologik hajmi doirasida ishlab chiqarish kuchlarini rivojlanish darajalarini belgilash;

- mintaqadagi mehnat resurslaridan samarali foydalanish maqsadida chegara ishlab chiqarishni rivojlantirish, chegara migratsion jarayonlarni faollashtirish negizida yer-suv resurslaridan oqilona foydalanishni tartibga soluvchi xo'jalik mexanizmini yaratishni o'z ichiga oladi.

Farg'ona vodiysida suv resurslaridan samarali foydalanishning uchinchi bosqichi-mintaqada aholi turmush darajasini sifat jihatidan yanada oshirish va davlatlararo munosabatlarni o'zaro muvofiqlashtirish, mintaqadagi barcha davlatlar manfaatlarini uyg'unlashtirgan yer-suv resurslaridan foydalanishning yagona siyosatini ishlab chiqish va amalga oshirishdir. Bunday yo'nalish quyidagilarga asoslanadi:

- ✓ suv resurslaridan foydalanishning barcha davlatlar uchun umumiy, bajarilishi lozim bo'lgan qonuniy va me'yoriy asoslarini qabul qilinishi hamda amaliyotga tadbiq etilishi;

- ✓ mavjud suv resurslari rejimi va undan foydalanishning ishonchli yagona axborot-ta'minot bazasining yaratilishi;

- ✓ suv resurslaridan samarali foydalanish maqsadida suv resurslaridan foydalanishning yaxlit zamonaviy boshqaruv tizimi-avtomatlashtirilgan-telekommunikatsiya boshqaruvi va monitoringini tashkil etilishi;

- ✓ suv resurslari va suv xo'jaligini samarali faoliyatini ta'minlashda mintaqalararo moliya-kredit tizimiga asoslangan iqtisodiy munosabatlarning shakllantirilishi;

✓ Farg'ona vodiysidagi davlatlarning milliy manfaatlari va milliy havfsizligiga javob beruvchi suv resurslari va xo'jaligi (daryo, soy, suv omborlari, magistral kanallar, gidrouzel va boshq.) dan birgalikda foydalanish bilan bog'liq xarajatlarni hisobga olish, qoplashning aniq va izchil iqtisodiy mexanizmlarining ishlab chiqilishi va monitoringining amalga oshirilishi;

✓ suv resurslaridan birgalikda va o'zaro manfaatli asosda foydalanishning qat'iy rejimi hamda hajmlarini, birinchi navbatda qishloq xo'jaligi ekinlari vegetatsiyasi davrida buzilishi, suv resurslarini ifloslantirish, foydalanish uchun yaroqsizlantirish bilan bog'liq iqtisodiy-ekologik oqibatlarni qoplashning samarali qonuniy-me'yoriy asoslarining amaliyotga tadbiiq qilinishiga bog'liq.

III bob bo'yicha xulosa. Bob yuzasidan shunday xulosa qilish mumkinki, mustaqillik o'zbek xalqiga erk berishi bilan qatorda O'zbekiston oldiga juda ko'plab muammolar ham berdi. Bu muammolar orasida eng qaltislaridan biri suv irrigatsiya tizimidagi muammolardir. So'ngi yillarda bu muammoni hal qilish bo'yicha ko'plab ishlar amalga oshirildi. Kosonsoy suv ombori va Qambarota – I masalalarida ma'lum bir kelisuvlarga erishildi. Bu yillarda Rezaksoy nomli yangi suv ombori qurildi. Bu inshootni qurish zamon talabi bilan amalga oshirildi.

XULOSA

O'rta Osiyoning boshqa dehqonchilik vohalari kabi Namangan vohasi sug'orilish tarixiga oid arxiv hujjatlari, yozma manbalar, soha tarixini o'rganish maqsadida yozilgan maxsus ilmiy adabiyotlarning tahlili bizga quyidagi asosiy xulosalar va takliflarni bayon etish imkonini beradi:

1. Namangan vohasi sug'orma dehqonchilikning paydo bo'lishi, irrigatsiya inshootlarining vujudga juda qadimiy bo'lib, bronza davriga borib taqaladi. Buni Chust tumanidagi arxeologik qazishma ishlari ham isbotlab turibdi

2. Namangan hududi o'rta asrlarda ham irrigatsiya tizimi va sug'orish inshootlar ma'lum bir miqdorda rivoj topdi. Buni Chortoq, Kosonsoy, To'raqo'rg'on tumanidagi arxeologik qazishma ishlari isbot qilib turildi. Ayniqsa, qadimiy Axsikent shahrining yer osti suv tizimi hozirda dunyo olimlarini hayratga solmoqda.

3. Namangan vohasi sug'orma dehqonchiligi o'z taraqqiyotida turli bosqichlarni bosib utdi. Vodiy xalqi XVIII asrning oxirlarigacha, asosan mayda sug'orish inshootlarini kichik suv manbalariga qurish va ular suvidan dehqonchilikda foydalanish bilan kifoyalandi.

4. XVIII asrning boshlarida Qo'qon xonligining tashkil topishi Farg'ona vodiysida siyosiy hayotining barqarorlashuviga hamda vodiyni yagona iqtisodiy hudud sifatida shakllanishi uchun imkon yaratdi. XIX asrning boshlariga kelib sug'orma dehqonchilikda yirik sug'orish inshootlarini qurish yangi yerlarni o'zlashtirish dolzarb hayotiy masala sifatida kun tartibiga qo'yildi. Buning natijasi o'laroq, Andijonsoy, Yangiariq, Musulmonqul arig'i, Ulug'nahr kanallari bunyod etildi. Shu davrda vodiya dehqonchilikning turli sohalariga ixtisoslashgan mustaqil vohalar shakllanib, ularda yashovchi xalqlar dehqonchilik sohasida boy tajribaga ega bo'lganlar. Bu holatni sug'orish tarmoqlarining suv hajmiga qarab "soy", "ena ariq", "shox ariq", "daxana" larga bo'lganliklarida, azim daryolarning suvini to'sib dehqonchilik uchun kerakli miqdorda suv olish uchun qurilgan to'g'onlarni bunyod etishda ishlatilgan "sepoya", "chorpoya"larda, suv taqsimotida "tegirmon", "tosh", usullarini

qo'llaganliklarida ko'rish mumkin.

5. Rossiya mustamlachiligi davrida Namangan irrigatsiya tizimida ko'plab o'zgarishlar amalga o'shildi. Jumladan, yangi irrigatsiya inshootlari qurildi, suv xo'jaligini boshqarishda ma'lum bir ishlar qilindi. Bu kabi o'zgarishlar o'lka aholi manfaatini hisobga olinmagan holda amalga oshirildi. Mustamlaka tuzumi maqsadi o'lka tabiiy boyliklarini o'zlashtirish bo'lib qoldi.

6. Tan olish lozimki, XX asrning boshida Farg'ona vodiysida mavjud irrigatsiya inshootlarini ilmiy asosda qayta qurish uchun bo'lgan harakatda ilg'or rus ziyolilari, injener-texnik arboblari, irrigatorlar muhim rol o'ynadilar. Garchi ular davr talabiga binoan mustamlakachi hukumatning topshiriqlarini bajargan bo'lsalar ham, ularning faoliyati bilan sug'orma dehqonchilik sohasidagi mahalliy xalqlarning asriy tajribalarini o'rganish asosida rus irrigatsiyasi shakllandi. Birinchi marotaba Farg'ona vodiysining statistik-iqtisodiy ahvoli, yer- suvdan foydalanish masalalari, suv taqsimoti, gidrometriya, gidrotexnika, tuproq botanik xususiyatlari, geologiya, gidrogeologiya, topografiya masalalari ilmiy jihatdan o'rganildi.

7. 1917-yil oktabr oyida amalga oshirilgan davlat to'ntarishidan so'ng siyosiy hokimiyat tepasiga sovet hukumati kelishi bilan mustamlakachilikning yangi davri boshlandi. Mustabid sovet hokimiyati davrida Farg'ona vodiysi suv xo'jaligi ma'lum darajada rivojlandi, katta gidroinshootlar qurildi, sug'orma dehqonchilik yangi sotsial-iqtisodiy va texnikaviy asosga ko'chirildi. Lekin ko'lam jihatidan bu katta ishlar mustamlakachilik mazmunidagi siyosatga to'la bo'ysundirilgandi. Bu davrda imperiya mustamlakasi davridagi siyosat ma'no jihatidan o'zgartirilmay amalga oshirildi. Shuning uchun ham o'lkaning tabiiy boyliklari markaziy hukumat foydasiga musodara qilindi. Farg'ona vodiysi paxta yetishtirib beruvchi baza sifatida to'la shakllantirildi.

8. XX asrlarda 20-30-yillarida amalga oshirilgan yer-suv islohotlari, kollektivlashtirish va yangi yirik kanallari qurilishi Namangan irrigatsiya tizimida katta o'zgarishlarga sababchi bo'ldi.

9. Xalqimizning mehnati tufayli Ikkinchi jahon urushi arafasida, urush

yillarida, urushdan so'ng Katta Farg'ona, Shimoliy Farg'ona, Chust, Yuqori Uchqo'rg'on kanallari, Kosonsoy suv ombori va boshqa bir qator ulkan sug'orish tarmoqlari bunyod etildi. Lekin, bu qurilib foydalanishga topshirilgan inshootlar xalqimizning tub manfaatlarini yo'lida emas, balki mustabid siyosiy tuzumning, markaziy hukumatning talab va maqsadlari yulida xizmat qildi.

10. Sovet hukmronligi 50-70 yillarida Namangan viloyatida ko'plab suv omborlari, kanallar, nasos stansiyalari va gidrouzellar kabi yirik irrigatsiya inshootlari barpo etildi, doimiy foydalanishga topshirilgan mazkur yirik ob'ektlar suvni saqlash, to'plashga imkoniyat yaratdi. Biroq tindirilgan suv resurslaridan paxtachilikda foydalanilishi sug'oriladigan yerlarning meliorativ holati yomonlashuviga va ulardan hosil olishning kamayishiga olib keldi. Mazkur gidroinshootlarning ekologik oqibatlarini ham inobatga olinmadi, ular me'yoridan ortiq ravishda ko'paytirildi, natijada o'sha hududlarda sug'orma maydonlarining zararlanishi yaqqol namoyon bo'ldi.

11. XX asrning 80-yillarida respublikadagi kanallar va nasos stansiyalarining suv zaxiralaridan birinchi navbatda ilgari suv chiqmaydigan adir zonalarida joylashgan qumloq va toshloq yerlarda barpo tilgan paxta dalalarini sug'orishda foydalanildi. Bu yerlarni sug'orish uchun daryo va ko'llardagi suv zaxiralaridan oqilona foydalanilmasligi natijasida suv tanqisligi muammosi kelib chiqdi. Shuningdek, ba'zi bir hududlardagi nasos stansiyalari texnik nosoz holda bo'lib, ularni ta'mirlash ishlariga bepisandlik bilan qaraldi. Bu esa paxta maydonlarining suvsizlikdan qurishiga, o'sha yerlarning sug'orish iste'molidan chiqib ketishiga sabab bo'ldi.

12. O'zbekiston mustaqillikka erishgandan so'ng, juda katta irrigatsiya tizimiga ega bo'ldi. Lekin shunday bo'lsada, ko'plab muammo ham paydo bo'ldi. Bular sirasiga Kosonsoy suv omboridan foydalanish borasidagi, Toktogul suv omborining ishlash tizimining o'zgarganligi, Qirg'izistonning Qambarota GESini qurish ishlarini boshlaganligi kabilardir.

13. Mustaqillik yillarida Namangan viloyatida Rezaksoy suv ombori, "G'alaba –II", "Yangiqo'rg'on – I", "Yangiqo'rg'on – II" , "Yangiqo'rg'on –

III”, “Chortoq –II”, “G’ayrat I”, “G’ayrat II”, “Suvchi III” nasos stansiyalari qurildi. Bu irrigatsiya inshootlari hozirda viloyat sug’orish tizimini yaxshilashga xizmat qilmoqda.

14. Mustaqillik yillarida Namangan irrigatsiya tizimida ko’plab o’zgarish amalga oshirildi. Suv xo’jaligi boshqarish tizimida Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi tuzildi. Bundan tashqari, bir necha davlat dasturlari asosida sug’orish maydonlarining meliorativ holati yaxshilandi.

15. So’ngi yillarda hukumatimiz tomonidan amalga oshirilga qo’shni davlatlar bilan xalqaro hamkorlik sohasida ishlar natijasida Namangan viloyati irrigatsiya tizimida ijobiy o’zgarishlar yuz berdi. Jumladan, 2017-yilda Kosonsoy suv ombori va Qambarota – 1 GES borasidagi Qirg’iziston bilan kelishuvlar bunga misol bo’la oladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR VA MANBALAR RO'YXATI:

I. Rahbariy adabiyotlar:

- 1.1. Каримов И.А. Ўзбекистон иқтисодий ислохотларини чуқурлаштириш йўлида-Т.: Ўзбекистон, 1995.
- 1.2. Каримов И.А. Ўзбекистоннинг сиёсий-ижтимоий ва иқтисодий истиқболнинг асосий тамойиллари. - Тошкент: Ўзбекистон, 1995.
- 1.3. Каримов И.А. Қишлоқ хўжалиги тараққиёти-тўкин ҳаёт манбаи-Т.: Ўзбекистон, 1998.
- 1.4. Каримов И.А. Ўзбекистон мустақилликка эришиш оstonасида. - Тошкент: Ўзбекистон, 2011.
- 1.5. Мирзиёев Ш. М. Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз. – Т ошкент: Ўзбекистон, 2016.
- 1.6. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови.—Тошкент: Ўзбекистон, 2017.
- 1.7. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. –Toshkent: O‘zbekiston, 2017.

II.Davlat hujjatlari(qonunlar, qarorlar, farmonlar):

- 2.1. Ўзбекистон Республикасининг «Сув ва сувдан фойдаланиш тўғрисида»ги қонуни. 1993 йил 6 май // Халқ сўзи, 1993 йил 12 июн.
- 2.2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1993 йил 3 августдаги «Ўзбекистон Республикасида сувдан чекланган миқдорда фойдаланиш бўйича вақтинчалик тартиб тўғрисида»ги 385-сон қарори // Халқ сўзи, 1993 йил 4 август.
- 2.3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2007 йил 29 октябрдаги «Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-3932-сон фармони // Халқ сўзи, 2007 йил 30 октябр.

2.4. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2014 йил 24 февралдаги «2013-2017 йиллар даврида суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва сув ресурсларидан оқилона фойдаланиш бўйича Давлат дастурининг сўзсиз бажарилишини таъминлашга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги 39-сон қарори // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами. -№9. –Тошкент: Адолат, 2014. – Б.64.

2.5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 январдаги «2017-2021 йилларда Оролбўйи минтақасини ривожлантириш давлат дастури тўғрисида»ги ПҚ-2731-сон қарори // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами.-№4.-Тошкент: Адолат, 2017. -Б.3-5.

2.6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947-сон фармони // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами. -№6.-Тошкент: Адолат, 2017. - Б.25-150.

2.7. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги «2017-2021 йилларда ичимлик суви таъминоти ва канализация тизимларини комплекс ривожлантириш ҳамда модернизация қилиш дастури тўғрисида»ги қарори // Халқ сўзи, 2017 йил 22 апрел.

2.8. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 24 майдаги «Қишлоқ ва сув хўжалиги тармоқлари учун муҳандис-техник кадрлар тайёрлаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-3003-сон қарори // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами. -№22.-Тошкент: Адолат, 2017. -Б.69-76.

2.9. 2018-yil 12-fevraldagi PF-5330-son “O‘zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligi davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish bo‘yicha tashkiliy chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi farmoni.

2.10. 2018-yil 17-apreldagi “Qishloq va suv xo‘jaligi davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5418-son farmoni.

2.11. 2018-yil 17-apreldagi PQ 3672 sonli “O‘zbekiston Respublikasi Suv xo‘jaligi vazirligi faoliyatini tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida” qarori.

III.Arxiv hujjatlari:

3.1. Namangan viloyati Davlat arxivi, 230-f., 1-r., 2-ish, 93-94-varaqlar.

IV. Adabiyotlar:

4.1. Абдуллаев А.Н. Пахта яккаҳоқимлиги: оқибат ва сабоқлар. – Тошкент: Истиқлол, 2006.

4.2. Абдуллаев Т.Ш. Ирригация қурилишида ер ишлари. – Тошкент: Ўздавнашр, 1957.

4.3. Абдуллаев О. Наманган вилояти табиати, аҳолиси, хўжалиги.- Наманган, 1995.

4.4. Абдуллаев О. Фарғона водийси: ижтимоий-иқтисодий ривожланиш жараёнлари. – Наманган, 2000.

4.5. Абдунабиев А.Г. Из истории развития ирригации в Советском Узбекистане. - Ташкент: Фан, 1971.

4.6. Азамат Зиё. Ўзбек давлатчилиги тарихи. – Тошкент: Шарқ, 2000.

4.7. Аскарлов А. Ўзбекистон тарихи. Энг қадимги даврдан эраизминг V асригача. – Тошкент: Ўқитувчи, 1994.

4.8. Абдурахмонова Т. Ўзбекистонда ирригациянинг ривожланиши. – Тошкент: Ўзбекистон, 1972.

4.9. Абдурахмонова Т. Замонамиз ирригацияси: Ўзбекистон ирригациясининг бугуни ва эртаси. – Тошкент: Ўзбекистон, 1976.

4.10. Акрамов З.М. Фарғона водийси – Тошкент: Ўздавнашр, 1957.

4.11. Батурин С.И. Ўзбекистон совет ирригацияси умумхалқ ижоди. – Тошкент: Ўздавнашр, 1955.

- 4.12. Болидов Ш. Қўқон хонлиги ва Бухоро амирлигидаги унвон ва мансаблар. –Т.: 1996.
- 4.13. Бегматов И.А., Мухамедов А.К. Ўзбекистон ирригацияси тарихи.-Тошкент: ТИМИ, 2008.
- 4.14. Беленицкий А.М. Средневековый город Средней Азии. – М.: 1973.
- 4.15. Бартолд В.В. Туркестан в эпоху монгольского нашествия. –Соч., Т.1. – М.: 1963.
- 4.16. Бобур З. М. Бобурнома. –Т.: 1989.
- 4.17. Жаббор А. Наманган вилояти. – Наманган: Наманган, 2011
- 4.18. Жалилов С. Фарғона водийсининг суғорилиш тарихидан (XIX-XX аср бошлари). –Тошкент: Фан, 1977.
- 4.19. Жалилов С. Фарғона водийсининг ирригация техникаси тарихидан. –Т., 2006.
- 4.20. Зиёев Ҳ. Ўзбекистон пахтачилиги тарихидан. –Тошкент: Фан, 1980.
- 4.21. Сагдуллаев А.С. ва бошқалар. Ўзбекистон тарихи. –Т.: 1997.
- 4.22. Латынин Б.А. Работы в районе проектируемой электростанции на реке Нарын в Фергане. Том 2.- М.: Изд-во, ГАИМК, вып 110, 1936
- 4.23. Латынин Б.А. Вопросы ирригации и орошаемого земледелия древней Ферганы. КСИИНК. – 1956, вып 64.
- 4.24. Мирзо М., Обидшоев Н., Нишонов М. Ризқу Насиба оқар. – Фарғона: Фарғона, 2010.
- 4.25. Мирзо М., Занжиров F, Саматов Х. Сув ва нур (Наманган насос станциялари, энергетика алоқа бошқармаси тарихига чизгилар). – Фарғона: Фарғона, 2015.
- 4.26. Миддендорф А. Очерки Ферганской долины. – СПб., 1882.
- 4.27. Мамедов А.М. Развитие ирригации в Узбекистане. –Ташкент: Фан, 1967.

- 4.28. Мамедов А.М. Ирригация и ирригаторы Узбекистана. –Ташкент: Узбекистан, 1971.
- 4.29. Мулла Ниёз Мухаммад Хоканди. Тарихи-Шахрухи. – Казан, 1885.
- 4.30. Мушкетов И. В. Туркестан. – СПб., 1886.
- 4.31. Насритдинов Қ.М. Фарғона водийсининг суғорилиш тарихи. - Тошкент: Янги аср авлоди, 2009.
- 4.32. Наливкин В.П. Краткая история Кокандского ханства. – Казань, 1886.
- 4.33. Очилов Н. Ўзбекистонда ирригация ва мелиорация ишлари (1946-1964). – Тошкент: Фан, 1991.
- 4.34. Оболдуева Т.Г. Отчет о работе первого отряда археологической экспедиции на строительстве БФК Труды АН. УзССР. Т. 4. –Т.: 1952.
- 4.35. Иванов П.П. Очерки по истории Средней Азии (XVI-середине XIX в.в.). – М.: 1958.
- 4.36. Турсунов С. Мустабид тузумнинг аграр сиёсати (1946-1965 йиллар). –Т.: Шарқ, 2001.
- 4.37. Сагдуллаев А. ва бошқалар. Ўзбекистон тарихи. I қисм. – Т.: 1997
- 4.38. Соатов С. Ўзбекистон тарихидан уқув қўлланмаси. – Т.: 1973.
- 4.39. Умматов Р. Оби равон (Вилоят суғориш тизимлари тарихидан лавҳалар). – Наманган: Наманган, 2007.
- 4.40. Узбекская ССР. Экономико-географическая характеристика. – М.: 1956.
- 4.41. Ўзбекистон ССР тарихи. III том. – Т.: 1967.
- 4.42. Қосимов Й. Наманган воҳасининг суғорилиш тарихидан. – Тошкент: Фан, 1988.
- 4.43. Қодиров А. Ўзбекистон ирригацияси тарихидан лавҳалар (XIX аср ўрталаридан 1920 йилларгача). – Тошкент: А.Қодирий номидаги халқ мероси нашр, 1998.

4.44. Гуломов Я.Ғ. Хоразмнинг суғорилиш тарихи. – Т.: Ўздавнашр, 1959.

4.45. Шульц В.А., Машрапов Р. Ўрта Осиё гидрографияси. – Т.: Ўқитувчи, 1969.

4.46. Ферганская долина. Том 1. – Т.: АН УЗССР, 1954.

4.47. Безрукова Т.И. Солевой режим поливных вод в Ферганской долине АКД. – Т.: 1957.

4.48. Эгамбердиев Р.С., Абдурахмонова Т.А.. История развития ирригации в Узбекистане (1925-1937). – Т.: Фан, 1975.

V. Dissertatsiya va avtoreferatlar:

5.1. Абдуллаев А.Н. Ўзбекистонда пахта яккахокимлиги ва унинг оқибатлари: Тарих фан.докт. ... дисс. – Тошкент, 2010.

5.2. Баратов А. Наманган вилоятида сув хўжалигини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини ошириш масалалари: География фан.номз. ... дисс. – Наманган, 2007.

5.3. Насритдинов Қ.М. Ўзбекистонда ирригация-мелиорация қурилишининг ривожланиши ва унинг ижтимоий-иқтисодий оқибатлари (1981-1990 йиллар): Тарих фан. номз. ... дисс. - Андижон, 1994.

5.4. Досов Б.Г. Ирригация ва мелиорацияга йўналтирилган капитал маблағлар самарадорлигининг эконометрик тадқиқоти: Иқтисод фан. номз. ... дисс. –Тошкент, 2001.

5.5. Вохидов Ш.Х. Развитие историографии в Кокандском ханстве в XIX - начало XX вв. // Автореф. дисс. д-ра ист. наук. – Тошкент, 1998.

5.6. Комилов О. К. Ўзбекистонда ирригация тизими ривожланиши ва унинг оқибатлари (1951-1990 йй.): Тарих фан.докт.... дисс. – Андижон, 2017.

VI. Ilmiy jurnallar va ilmiy anjumandagi maqolalar:

6.1. Насритдинов К.М. XIX асрнинг биринчи ярмида Қўқон хонлиги суғорилиш тарихидан.// «Ўзбекистонда ижтимоий фанлар», 1999, № 3-4. – Б . 50-52.

6.2. Абдувоҳидов А. Сув захираларидан фойдаланиш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. –Тошкент, 2004. № 7. –Б. 8-9.

6.3. Баратов А. Сув хўжалигида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш ва сув ресурслари бозорининг ривожланиши. // Ж. Ўзбекистон география жамияти ахбороти. -Географиянинг минтақавий муаммоалри: Фарғона водийси географияси, 27 жилд. 2006. –Б. 91-93.

6.4. Баратов А. Косонсой сув омбори ва унинг хўжаликка таъсири // Ж. Ўзбекистон география жамияти ахбороти. - Истиқлол ва география: IV съезди материаллари. –Тошкент, 1995. –Б. 219-221.

6.5. Баратов А. Аграр соҳаларни ривожлантириш муаммолари // География тарихи: Хотира ва қадриятлар - Республика илмий амалий анжумани материаллари – Наманган, 2005. –Б. 128.

6.6. Назаров Р. Пахтачилик: имконият ва камчиликлар // Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2004. № 1. –Б. 3-4.

6.7. Неғматжонов У. Муштарак мақсадлар ёки сув ресурслари танқислигини камайтиришнинг давлатлараро имкониятлари // Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2001. № 3. –Б. 50-51.

6.8. Насритдинов К.М. Наманган воҳасининг суғорилиш тарихидан. // «Ўзбекистонда ижтимоий фанлар», 2000, № 2. – Б. 32- 35.

6.9. Насритдинов К.М. Мустамлака даврида Фарғона водийси ирригациясининг ҳолати. // «Ўзбекистон тарихи», 2000, № 3. –Б. 30.

6.10. Насритдинов К.М. Мустамлака арафасида Фарғона водийсининг қишлоқ хўжалиги. //УзМУ хабарлари, 2000, № 4. – Б. 40.

6.11. Насритдинов К.М. Зовурсиз сугориш усули. // «Жамият ва бошқарув», 2005, № 4. – Б. 65-67.

6.12. Насритдинов К.М. Сув қонунчилиги тарихидан. // Олий хўжалик суди «Ахборотномаси», 2005, № 5. – Б. 47-48.

6.13. Насритдинов К.М. Иккинчи жаҳон уруши йилларида Фарғона водийсининг сув хўжалиги. // «Таълим тизимида ижтимоий-гуманитар фанлар», 2006, № 3. – Б. 79.

6.14. Хидиралиев К., Аллаёрова М. Қишлоқ хўжалиги ихтисослашувини ривожлантириш // Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2003. № 3. –Б. 6-7.

6.15. Собирова З. Вазият ва имкониятлар: Бозор иқтисодиёти шароитида сув манбааларидан самарали фойдаланиш йўллари // Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. -Тошкент, 2006.- № 6. –Б. 54-55.

6.16. Дадахўжаев А. Наманган адирларида экологик муаммоларнинг айрим жиҳатлари. Цивилизация. Экология. Инсон. // Илмий-амалий конференция материаллари. –Т.,1999. –Б. 34-36.

6.17. Боймирза Ҳайит. Ёруғ кунлар орзусида. // «Жаҳон адабиёти», 1998, № 10. –Б. 161.

VII. Internet manbalari:

7.1. <http://www.msvx.uz/rus/about.php>

7.2. <http://dialogue.icwc-aral.uz/first.htm> (Диалог о воде и климате).

7.3. <http://www.wuasp.uz>.

7.4. <http://www.swisscoop.kg>

7.5. <http://www.kun.uz>

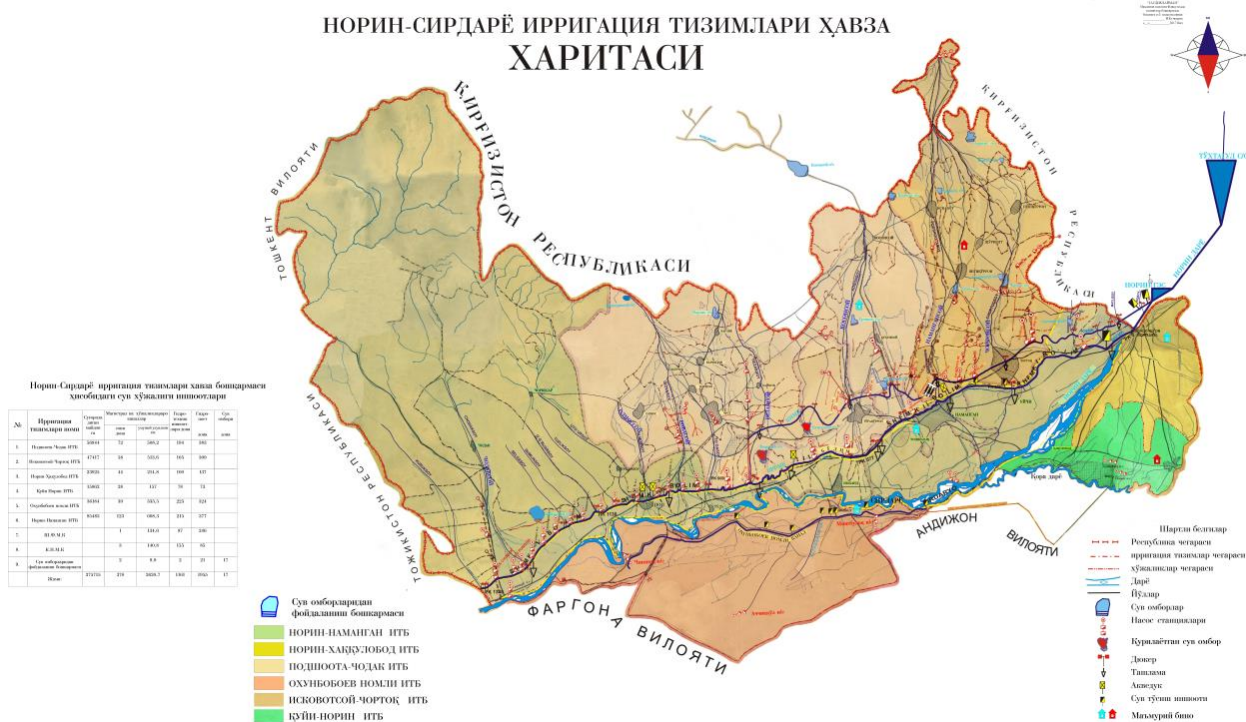
7.6. <http://www.xs.uz>

7.7. <http://www.ziynet.uz>

ILOVALAR**1-ilova****Shimoliy Farg'ona kanalining qurilishi****2-ilova**

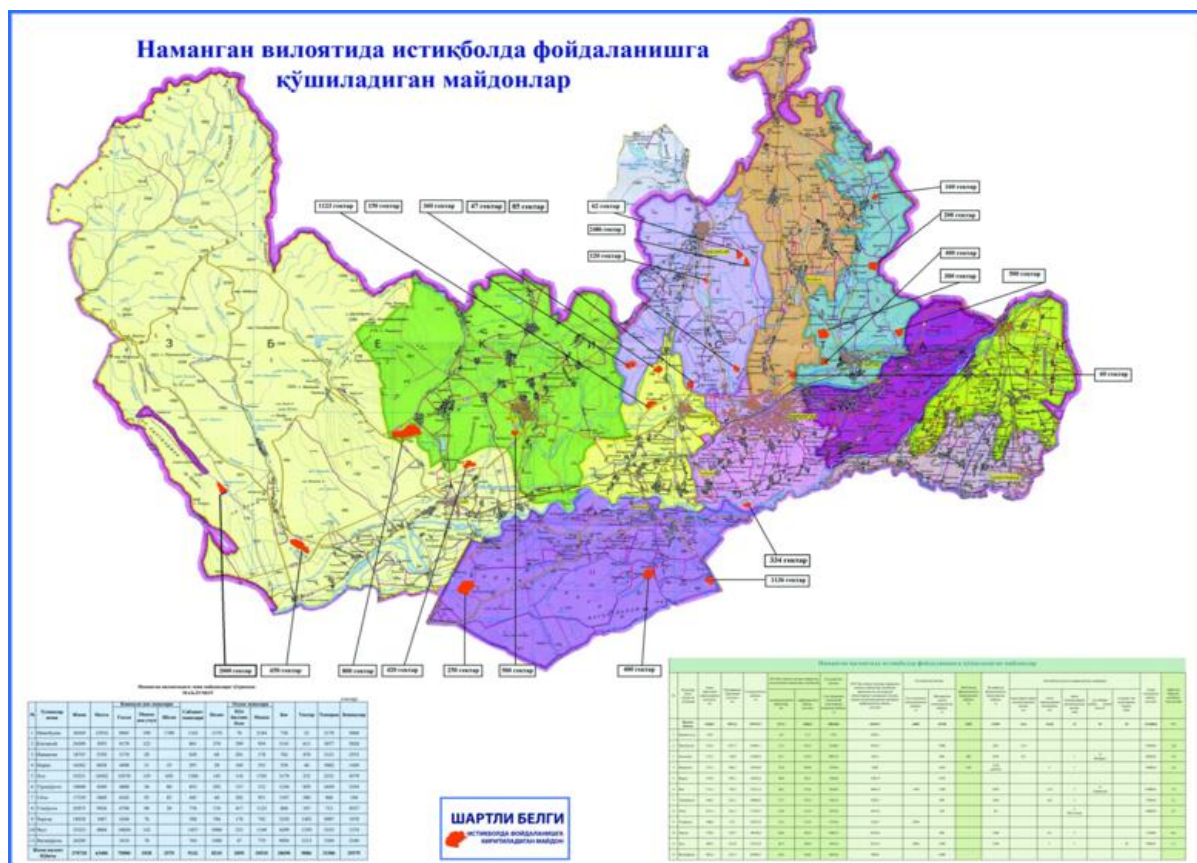
Yangiariq kanali

3-ilova



Norin-Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza xaritasi

4-ilova



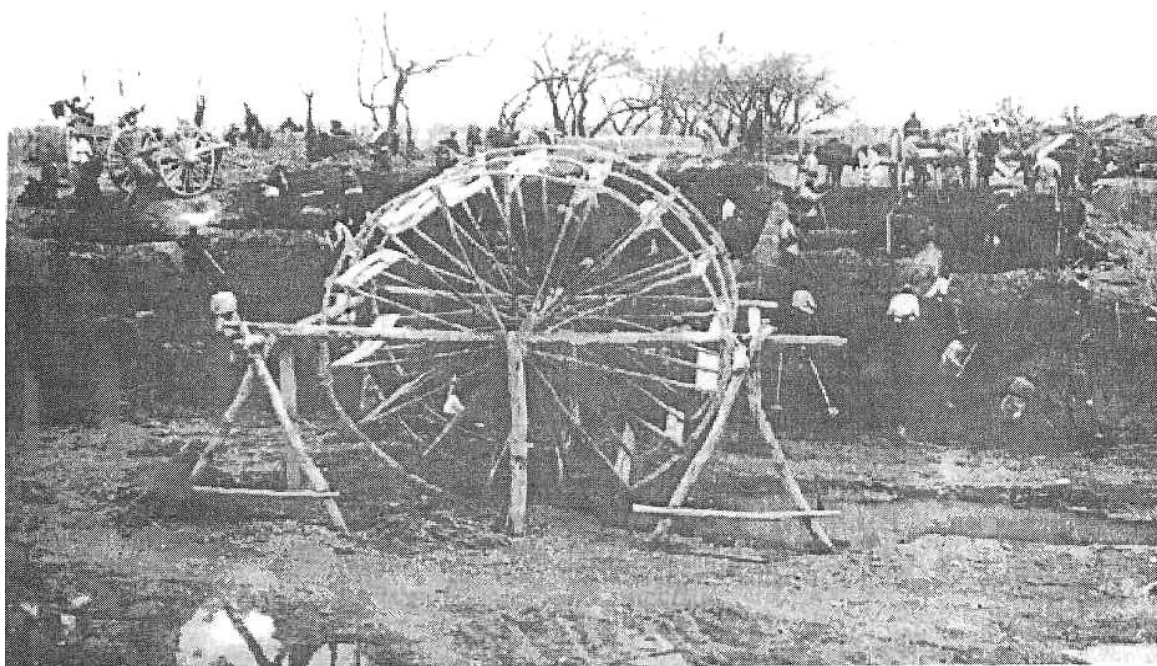
Namangan viloyatida istiqbolda foydalanishga qo'shiladigan maydonlar

5-ilova



Namangan viloyatidagi sug'oriladigan yerlar haqida ma'lumot

6-ilova



Шимолий Фарғона канали қурувчилари бир йўла чархпалакларни ўрнатиб кетишарди (1940 йил).

