

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ,
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИҚТИСОДИЁТИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.1.10.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ
АНДИЖОН ФИЛИАЛИ**

ИМИНОВ ТЎХТАСИН НУРМАМАТОВИЧ

**СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДА ИРРИГАЦИЯ ХИЗМАТЛАРИ ВА
МЕЛИОРАТИВ ТАДБИРЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ
ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

08.00.04-Қишлоқ хўжалик иқтисодиёти

**ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
экономическим наукам**

**Contents of the Dissertation Abstract of doctor of philosophy (PhD) in
Economics Sciences**

Иминов Тўхтасин Нурмаматович

Суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини ошириш йўллари3

Иминов Тухтасин Нурмаматович

Пути повышения эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях23

Iminov Tukhtasin Nurmamatovich

Ways to improve the efficiency of irrigation and reclamation activities on irrigated lands.....43

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works.....47

**ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ,
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИҚТИСОДИЁТИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.1.10.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ
АНДИЖОН ФИЛИАЛИ**

ИМИНОВ ТЎХТАСИН НУРМАМАТОВИЧ

**СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРДА ИРРИГАЦИЯ ХИЗМАТЛАРИ ВА
МЕЛИОРАТИВ ТАДБИРЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ
ОШИРИШ ЙЎЛЛАРИ**

08.00.04-Қишлоқ хўжалик иқтисодиёти

**ИҚТИСОДИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Тошкент – 2019

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.2.PhD/Iqt91 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Тошкент давлат аграр университети Андижон филиалида бажарилган.

Диссертацияси автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.tiiame.uz) ва «ZiyoNet» Ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Умурзоқов Ўқтам Пардаевич иқтисодиёт фанлари доктори, профессор
Расмий опонентлар:	Хасанов Шавкат Турсункулович иқтисодиёт фанлари доктори Шохўжаева Зебо Сафоевна иқтисодиёт фанлари номзоди, доцент
Етакчи ташкилот:	Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти

Диссертация ҳимояси Тошкент ирригация ва кишлок хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти, Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги DSc.27.06.2017.I.10.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2019 йил «___» _____ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 100000, Тошкент шаҳри, Қори Ниёзий кўчаси, 39-уй. Тел.: (99871) 237-46-68, факс: (99871) 237-38-79, e-mail: admin@tiiame.uz.)

Диссертация билан Тошкент ирригация ва кишлок хўжалигини механизациялаш муҳандислари институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (___ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100000, Тошкент шаҳри, Қори Ниёзий кўчаси, 39-уй. Тел.: (99871) 237-19-45.)

Диссертация автореферати 2019 йил «___» _____ кун тарқатилди.
(2019 йил _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

Н.С. Хушматов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси ўринбосари, и.ф.д., профессор

Б.Ф. Султанов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, и.ф.н.

Н.С. Хушматов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, и.ф.д., профессор

КИРИШ (Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёдаги қишлоқ хўжалигига яроқли ерларнинг 18 фоизи суғориладиган майдонлардан иборат бўлиб, уларда амалга оширилаётган мелиоратив тадбирларни ривожлантиришнинг асосий йўналишларига: ишларни автоматлаштириш, ахборот таъминотини яхшилаш, қишлоқ хўжалик экинларини етиштириш стратегияси ва усулларини такомиллаштириш, оқава сувлардан такроран фойдаланиш, экин майдонларида сув йўқотишлари ва исрофгарчиликларини бартараф этиш, техникалардан кўп мақсадли фойдаланиш ва шу қабилар киритилган¹. Бундай шароитда ер ва сув ресурслари, сув хўжалиги объектларидан самарали фойдаланишга қаратилган ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлардан ўзаро боғлиқликда фойдаланиш зарурияти келиб чиқади.

Глобал иқлим ўзгаришлари шароитида жаҳон озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришининг 40 фоизи ва дон етиштиришнинг 60 фоизи суғориладиган ерларга тўғри келмоқда². Ушбу суғориладиган ерларнинг 86 фоизида анъанавий эгатлаб суғориш усули қўлланилмоқда. Осиё бўйича бу кўрсаткич янада юқори, яъни 95,5 фоизни ташкил этмоқда³. Бу майдонларда суғориш механизмидан нотўғри фойдаланилиши тупроқ сифатининг ёмонлашишига, зовур оқимларининг вужудга келиши ва кўпайишига, нотўғри суғориш ҳамда суғоришлар сонини ошириш эса, сизот сувлари сатҳи кўтарилиши ва тупроқлар шўрланишини тезлашишига олиб келмоқда. Ушбу ҳолат ерлар мелиоратив ҳолати ёмонлашишининг олдини олиш чораларини кўришни талаб қилади.

Мамлакатимизда ирригация хизматлари кўрсатиш жараёнида мелиоратив тадбирларга асос бўладиган ташкилий, иқтисодий, техник, молиявий муаммо ва камчиликларнинг мавжудлиги ҳамда уларнинг ортиб бориши ер ости сувлари сатҳи кўтарилиши ва тупроқлар шўрланишига олиб келмоқда. Шу боис, Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида “...суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, мелиорация ва ирригация объектлари тармоқларини ривожлантириш...”⁴ масалалари тармоқда амалга ошириладиган устувор вазифалар сифатида белгиланди. Ушбу масалаларни ижобий ҳал этишда суғориладиган ерларда сув истеъмолини режалаштириш ва ташкил этишни такомиллаштириш, тармоқнинг тупроқ-мелиоратив шароитларидан фойдаланиш даражасини яхшилаш, Сув истеъмолчилари уюшма (СИУ)ларининг техник-молиявий ҳамда малакали мутахассислар таъминотини ривожлантириш бўйича тадқиқотлар олиб бориш зарурати мавзунини долзарблигини белгилайди.

¹ <https://b-ok.org/book/3157238/ff161e>.

² http://www.rusnauka.com/26_WP_2012/Agricole/3_116187.doc.html.

³ Гопалакришна М. Площади дождевания и микро-орошения в некоторых странах-членах МКИД. http://www.cawater-info.net/int_org/ucid/publications.html.

⁴ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ПФ-4947-сонли фармони. // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017, №6 (766). – 223-248 б.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон фармони, 2017 йил 27 ноябрдаги “2018-2019 йилларда ирригацияни ривожлантириш ва суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш давлат дастури тўғрисида”ги ПҚ-3405-сон қарори, 2018 йил 17 апрелдаги “Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3672-сон қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Диссертация республика илм-фан ва технологиялари ривожланишининг I. “Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ҳамда маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодиётни шакллантириш” устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сув хўжалигини ривожлантириш, иқтисодий самарадорлигини ошириш ҳамда сув хўжалиги мажмуасидаги ўзаро ташкилий-иқтисодий муносабатларни такомиллаштириш, суғориш ва мелиорация самарадорлигини аниқлаш бўйича хорижий давлатлар олимларидан И.А.Голованов, Е.П.Ушаков, А.А.Голуб, Ю.П.Беличенко, К.В.Долгополов, Е.Ф.Фёдорова, Ч.Роллинз, Д.Раатс, Р.Ниммер, Ф.Бубенцер, В.С.Дмитриев, З.А.Сыромятникова, Н.С.Путято, М.Ф.Кудин, А.К.Заикина, В.Б.Яблошинская, В.П.Штыка, О.А.Лазутина, М.И.Фарзалиев, А.М.Мусаев, И.М.Аскеров⁵ сингари олимлар томонидан илмий тадқиқот ишлари олиб борилган.

Республикамизда сув хўжалиги тизимини бошқариш ва уни такомиллаштиришнинг ташкилий-иқтисодий асослари, сув ресурсларидан мажмуали, ҳудудий фойдаланиш ва қишлоқ хўжалигида фойдаланиш самарадорлигини ошириш, суғориш ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигининг назарий-услубий асосларини такомиллаштириш масалалари бўйича А.Абдуғаниев, А.А.Абдуғаниев, А.С.Султонов, Ў.П.Умурзоқов, Ж.Х.Рашидов, Т.Ризаев, З.А.Артукметов, Р.А.Абдуллахонов, С.Ч.Джалалов, З.Я.Худайберганов, С.Авезбаев, С.Н.Волков, А.А.Рафиқов, А.Ғофуров, Ф.М.Раҳимбоев, С.И.Холиқов, А.Қодиров, Х.Шукурлаев, А.Маматалиев,

⁵ Голованов И.А. Мелиорация земель. Учебник. – М.:Колос, 2011. – 824 с.; Ушаков Е.П., Голуб А.А., Беличенко Ю.П. Водные ресурсы: рациональное использование. – М.: Экономика, 1987. – 126 с.; Долгополов К.В., Фёдорова Е.Ф. Вода – национальное достояние. – М.: Мысль, 1973. – 178 с.; Роллинз Ч., Раатс Д. Перспективы развития высокочастотного орошения // Гидротехника и мелиорация. 1969, №4, – 85-90 с.; Ниммер Р., Бубенцер Ф. Определение потребности орошения с помощью ЭВМ. Документы 3-ей международной Американской конференции по водным ресурсам, 1971. – 126 с.; Дмитриев В.С., Скромнятникова З.А., Путято Н.С., Кудин М.Ф. Экономика мелиорации земель. – М.: Колос, 1981. – 207 с.; Дмитриев В.С., Путято Н.С., Заикина А.К., Яблошинская В.Б., Штыка В.П., Лазутина О.А., Фарзалиев М.М., Мусаев А.М., Аскеров И.М. Эффективность мелиорации и водного хозяйства. – М.: Агропромиздат, 1986. – 142 с.

Р.Шукурлаева, Б.У.Ҳасанов, З.С.Шохўжаева, У.Р.Сангирова, С.Р.Умаров⁶ сингари олимлар томонидан чуқур илмий ва амалий аҳамиятга эга тадқиқот ишлари олиб борилган.

Аммо бу тадқиқотларда суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар бўйича фаолиятни ўзаро боғлиқликда шакллантириш ва самарадорлигини ошириш масалалари илмий жиҳатдан ўрганилмаган. Айнан шу жиҳат муаммонинг тадқиқот мавзуси сифатида танланишига асос бўлди.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасаси илмий тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация иши республика аграр иқтисодиётини барқарор ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мос келувчи Тошкент давлат аграр университети Андижон филиалининг илмий тадқиқот ишлари режалари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигини ўзаро боғлиқликда оширишнинг ташкилий-иқтисодий асосларини такомиллаштириш бўйича илмий асосланган таклиф ва амалий тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

суғориладиган ерлардаги ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг ижтимоий-иқтисодий моҳиятини ёритиш, уларни ўзаро боғлиқликда амалга оширишнинг ўзига хос хусусиятларини кўрсатиш ҳамда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигининг ўзаро боғлиқлигини илмий асослаш;

⁶ Абдуғаниев А., Абдуғаниев А. А. Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти. Дарслик. – Т.: ТДИУ, 2010. – 283 б.; Султонов А.С., Умурзаков Ў.П., Рашидов Ж.Х. Сув хўжалиги иқтисодиёти ва менежменти. Дарслик. – Т.: ТИМИ, 2008. – 272 б.; Умурзаков Ў.П., Ризаев Т. Сув истеъмолчилари уюшмаларини барқарор ривожлантириш имкониятлари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – 2011, №11. – 25 б.; Артуқметов З.А. Сув ресурслари ва сувдан фойдаланиш – Т.: ТДАУ, 2007. – 293 б.; Абдуллахонов Р.А. Ўтиш даврида сув хўжалиги мажмуаси ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш: иқт. фан. номз. ... дис. автореферати – Т., 2003. – 11-13 б.; Джалалов С.Ч. Орошаемое земледелие в условиях дефицита водных ресурсов. – Т.: Chinor ENK, 2000. – 199 с.; Худайбергенов З.Я. Сув ресурсларидан фойдаланишнинг ташкилий-иқтисодий асослари. Монография. – Т.: IQTISOD-MOLIYA, 2009. – 203 б.; Аvezбаев С., Волков С.Н. Ер тузиш иқтисоди. Дарслик. – Т.: Янги аср авлоди, 2002. – 288 б.; Рафиков А.А. Повышение продуктивности орошаемых земель на основе рационального использования воды в засушливой зоне (на примере орошаемых земледелия Северного и Центрального Казахстана): дисс. на соис. уч. степ. к.т.н. – Т., 1987. – 13 с.; Гофуров А. Ўзбекистонда сув хўжалиги комплексининг ривожланиши. – Т.: Мехнат, 1987. – 242 б.; Рахимбоев Ф.М., Холиқов С.И. Сув хўжалигига оид русча-ўзбекча-французча луғат. – Т.: Ўқитувчи, 1998. – 184 б.; Қодиров А. Ўзбекистон ирригацияси тарихидан лавҳалар (XIX–аср ўрталаридан 1920 йилларгача). – Т.: А.Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1998. – 140 б.; Шукурлаев Х., Маматалиев А., Шукурлаева Р. Қишлоқ хўжалик гидротехника мелиорацияси. Ўқув қўлланма. – Т.: ТИМИ, 2007. – 240 б.; Ҳасанов Б.У. Ўзбекистон сув хўжалиги тизимини такомиллаштириш ва унинг самарадорлигини оширишнинг ташкилий-иқтисодий механизми: иқт. фан. номз. ... дис. – Т., 2005. – 39-40 б.; Шохўжаева З.С. Қишлоқ хўжалигида сув ресурсларидан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш: иқт. фан. номз. ... дис. – Қарши, 2010. – 131 б.; Сангирова У.Р. Сув истеъмолчилари уюшмалари ва фермер хўжаликлари ўртасидаги иқтисодий муносабатларни такомиллаштириш: иқт. фан. номз. ... дис. – Т., 2012. – 15-19 б.; Умаров С.Р. Сув хўжалигини инновацион ривожлантиришнинг иқтисодий асосларини такомиллаштириш: иқт. фан. док. ... дис. – Т., 2017. – 35-36 б.

суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларни ўзаро боғлиқликда самарали амалга оширишга таъсир этувчи омиллар ва самарадорлик кўрсаткичларини аниқлаш;

сув хўжалигида ирригация хизматлари кўрсатиш ишлари ва мелиоратив тадбирларни режалаштириш, лойиҳалаштириш ҳамда ирригация-мелиорация фондларидан самарали фойдаланиш жараёнларини таҳлил қилиш ва уларнинг самарадорлик даражасига баҳо бериш;

ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг техник ва молиявий таъминоти тизимини такомиллаштириш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш;

худудда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг ташкилий-иқтисодий тизимини такомиллаштириш бўйича таклифлар ишлаб чиқиш.

Тадқиқот объекти сифатида Андижон вилоятидаги суғориладиган ерларда фаолият юритаётган ирригация хизматлари кўрсатувчи ва мелиоратив тадбирларни амалга оширувчи субъектлар ва сув истеъмолчилари танлаб олинган.

Тадқиқот предмети ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар субъектлари фаолиятидаги ташкилий-техник, иқтисодий-молиявий муносабатлар мажмуи ташкил этади.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотлар жараёнида тизимли ёндашув, иқтисодий таҳлил, қиёсий таққослаш, статистик гуруҳлаш, монографик кузатиш, анкета сўрови ва иқтисодий-математик моделлаштириш усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагиларда ўз аксини топган:

сув сарфига сизот сувлари чуқурлиги ва унинг шўрланиш даражасига қараб тақсимланган пахта-ғалла экин майдонлари ҳажми ўзгаришининг таъсири бўйича услубий ёндашув ишлаб чиқилган;

пахта-ғалла экин майдонлари учун сув истеъмоли режасини оптимал эгат узунлиги ва чуқурлигини назарда тутган ҳолда тузиш бўйича тавсиялар асосланган;

СИУларни қўллаб-қувватлаш жамғармасини тузиш ҳамда улар балансидаги насос агрегатлари ва суғориш қудуқларини фермер хўжаликлари балансига ўтказилиши ҳисобидан замонавий мелиоратив ва мобил техникалар билан таъминлаш юзасидан тавсиялар асосланган;

давлат-хусусий шерикликка асосланган туман СИУни тузиш асосида улар фаолиятини такомиллаштириш тавсия этилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

ирригация хизматларининг ерлар мелиоратив ҳолатига таъсирини ифодаловчи самарадорлик кўрсаткичлар тизими ва сув таъминотидаги таваккалчилик даражасини камайтирувчи суғурталаш турларини жорий этиш бўйича таклифлар ишлаб чиқилган;

эгатнинг оптимал узунлиги ва чуқурлиги маълумотлари асосида сув истеъмоли режасини тузиш ва харажатлар сметасини такомиллаштириш бўйича таркибий ўзгаришлар белгилаб берилган;

иктисодий-математик моделлаштириш ёрдамида сизот сувларининг чуқурлиги ва шўрланиш даражаси маълумотлари асосида сув сарфини оптималлаштириш юзасидан тавсиялар тайёрланган;

сифатли ҳамда самарали ирригация хизматлари кўрсатиш ва мелиоратив тадбирларни амалга ошириш мақсадида хизмат кўрсатувчи субъектларнинг молиявий манбаларини кўпайтириш ҳисобидан мавжуд мелиоратив техникаларни модернизациялаш ва бу субъектларни мобил техникалар билан таъминлаш йўллари ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги олимларнинг ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигини ошириш бўйича илмий-амалий қарашлари қиёсий ва танқидий таҳлил қилинганлиги, тадқиқот жараёнида қўлланилган методологик ёндашув ва усуллар асосланганлиги, ахборот базаси расмий манбалардан олинганлиги, шунингдек, таклиф ва тавсиялар амалда синовдан ўтганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундаки, улар мамлакатимизда ирригация хизматлари кўрсатувчи ва мелиоратив тадбирларни амалга оширувчи субъектлар фаолиятини ривожлантиришга қаратилган дастурларни ишлаб чиқиш имконини беради. Улардан шунингдек, амалий жиҳатдан ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларни доимо ўзаро боғлиқликда ривожлантириш, ушбу хизматларни кўрсатувчи субъектлар фаолиятининг ташкилий-техник, ҳуқуқий ва иқтисодий асосларини такомиллаштириш борасида Ўзбекистон Республикаси Сув хўжалиги вазирлиги, Ирригация тизимлари ҳавза бошқармалари, туман ирригация бўлимлари, СИУлар ва сув истеъмолчилари фаолиятида ҳамда тармоқ олий таълим муассасаларидаги тегишли фан йўналиши бўйича таълим жараёнида кенг фойдаланиш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигини ошириш бўйича олинган таклиф ва амалий тавсиялар асосида:

сув сарфи, сизот сувларининг жойлашиш чуқурлиги ва шўрланиш даражаси маълумотларига таяниб, оптимал суғориш техникаси элементларини танлашнинг математик моделини қўллаш таклифи Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан амалиётга жорий қилинган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2018 йил 1 мартдаги 03/16-90-сон маълумотномаси). Мазкур моделнинг тадбиқ этилиши шўр ювишга сарфланадиган сувларни 15-20 фоизга тежаш ҳамда суғориш тармоғи охирида жойлашган экин майдонларини сув билан таъминлаш имкониятларини яхшиланиши асосланган;

оптимал суғориш техникаси элементлари ёрдамида вегетация даврига тузиладиган сув истеъмоли режаси ва СИУларнинг харажатлар сметаларини такомиллаштириш бўйича таклифлар Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан амалиётга жорий қилинган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2018 йил 1 мартдаги

03/16-90-сон маълумотномаси). Натижада бир гектар ҳисобига сув истеъмолини ўртача 5-7 фоизга камайиши, пахта ҳосилдорлигининг ўртача 7-9 фоизга, ғалла ҳосилдорлигини ўртача 8-10 фоизга ортиши асосланган.

ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг молиявий манбаларини кўпайтириш орқали СИУларни замонавий мелиоратив ва мобил техникалар билан таъминлаш бўйича таклифлар Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан амалиётга жорий қилинган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2018 йил 1 мартдаги 03/16-90-сон маълумотномаси). Бунда СИУларни қўллаб-қувватлаш жамғармаси маблағлари, Қишлоқ хўжалигини қўллаб-қувватлаш жамғармасидан ажратиладиган кредит ресурслари таркибидаги СИУ хизмати ва бошқа харажатлар таркибидаги ички хўжалик ирригация ҳамда коллектор-зовур тармоқларини тозалаш ва сақлаш харажатлари учун маблағлар, уларнинг кредит фоиз ставкалари пасайтирилиши, СИУлар балансидаги насос агрегатлари ва суғориш кудуқларининг фермер хўжаликлари балансига ўтказилиши эвазига электр энергияси, сақлаш, таъмирлаш ва сотиб олиш харажатларининг тежалиши ҳисобидан туман СИУларини замонавий мелиоратив ва мобил техникалар билан таъминлаш, шунингдек, ходимларни моддий рағбатлантириш имкониятларининг яратилиши асосланган;

кўрсатилаётган ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларда қўлланилаётган анъанавий ва ресурстежамкор технологияларнинг самарадорлигини ўзаро боғлиқликда ошириш мақсадида давлат-хусусий шерикликка асосланган туман СИУни тузиш бўйича таклифлар Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги томонидан амалиётга жорий қилинган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2018 йил 1 мартдаги 03/16-90-сон маълумотномаси). Мазкур таклиф натижасида 1 гектар комплекс майдонга сарфланадиган сув миқдорининг 10-15 фоизга тежалиши ва 1 гектар майдонда қишлоқ хўжалиги маҳсулоти етиштиришдан ўртача 738 минг сўм қўшимча даромад олиниши имкониятларининг мавжудлиги асосланган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Диссертациянинг асосий илмий ва амалий натижалари 3 та халқаро, 7 та республика доирасидаги илмий-амалий анжуманларда муҳокама қилинган ва ижобий баҳоланган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 19 та илмий иш эълон қилинган. Уларнинг 5 таси Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан тавсия этилган илмий журналларда, шундан 4 таси маҳаллий, биттаси хорижий журналларда нашр этилган илмий мақолалар, 14 таси илмий-амалий конференциялардаги маърузалар тезисларидир.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши кириш, 3 та боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат бўлиб, 27 та жадвал ва 13 та расмни ўз ичига олган. Диссертациянинг умумий ҳажми 137 саҳифадан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг **кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, мақсади ва вазифалари ҳамда объект ва предметлари тавсифланган, Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияси тараққиётининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти ёритиб берилган, уларни амалиётга жорий этиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Биринчи боб **“Суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигини ўзаро боғлиқликда оширишнинг назарий асослари”**да суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларни боғлиқликда амалга оширишнинг ижтимоий-иқтисодий зарурлиги асосланган, суғориладиган ерлардан фойдаланишда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг ўзига хос хусусиятлари ёритилган, суғориладиган ерлардаги ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлик кўрсаткичлари ҳамда уларнинг самарадорлигига ўзаро боғлиқликда таъсир этувчи омиллар тизимлаштирилган.

Суғориладиган ерларда самарали ирригация хизматлари кўрсатиш ва мелиоратив тадбирлар амалга оширишнинг халқаро тажрибасида ушбу хизматлар нотижорат шаклдаги фаолиятга асосланиши таъкидланади. Бунга сабаб, суғорма деҳқончиликда сув таъминоти бўйича таклиф ва талаб мезонининг амалда эмаслигидир. Сув таъминотида рақобат бўлиши мумкин эмас, чунки, сув битта ариқ ёки манбадан берилади, бунда бозор муносабатлари чекланган. Бундай ҳолатда ер-сувдан тежамли фойдаланиш ва уларнинг самарадорлигини оширишни суғориладиган ерларда ирригация хизматлари кўрсатувчи ва мелиоратив тадбирларни амалга оширувчи субъект (СИУ) лар зиммасига юклаш энг мақбул йўлдир. Лекин вегетация даврида барча истеъмолчиларни сув билан бир хилда таъминлаш имконияти йўқлиги, сув истеъмоли ва сувдан фойдаланишдаги тартиббузарликларга қарши иқтисодий таъсир чоралари кўрилмаслиги, кўрсатилган хизматлар учун бадаллар ўз вақтида тўланмаслиги, моддий-техника базаси ўта заифлиги боис СИУлар талаб даражасидаги ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларни кўрсата олмайди.

Бу эса ўз навбатида, ички хўжалик мелиоратив тармоқларининг ишчи ҳолати, суғориладиган ерларнинг тупроқ-мелиоратив ҳолатини ўзгартиради ёки аксарият ҳолатларда бузади, мелиоратив тадбирларни мунтазам ва тизимли равишда ирригация хизматлари билан боғлиқликда олиб боришни талаб қилади. Шунингдек, ушбу хизмат ва тадбирлар ўртасида корреляцион-регрессион боғлиқлик ҳам мавжуд.

Суғоришдаги мавжуд камчиликлар натижасида сизот сувларининг жойлашиш чуқурлигига ва уларнинг шўрланиш даражасига қараб тақсимланган майдонларнинг ўзгариши кузатилади. Экин тури бўйича сув сарфлари, сизот сувлари жойлашиши чуқурлиги ва уларнинг шўрланиш даражасига қараб тақсимланган майдонларнинг кўп (10-15) йиллик

маълумотлари асосида корреляцион-регрессион таҳлил усули орқали суғоришни пахта-ғалла экин майдонларининг тупроқ-мелиоратив ҳолатига таъсирини ўрганиш муҳим аҳамиятга эга бўлган натижаларни бериши мумкин.

Сув сарфига сизот сувлари чуқурлигига қараб тақсимланган пахта-ғалла экин майдонлари ҳажми ўзгаришининг таъсирини иқтисодий-математик баҳолаш формуласи қуйидаги кўринишга эга бўлади:

$$Y = C \pm r_1 * X_{ссч1} \pm r_2 * X_{ссч2} \pm r_3 * X_{ссч3} \pm r_4 * X_{ссч4} \pm r_5 * X_{ссч5} \quad (1)$$

$$R^2 = 0 \dots n. \quad F = 0 \dots n.$$

бунда, Y – сув сарфи

$X_{ссч1}$ – сизот сувлар чуқурлиги 0–1,5 метргача бўлган экин майдонлари,

$X_{ссч2}$ – сизот сувлар чуқурлиги 1,5–2 метргача бўлган экин майдонлари,

$X_{ссч3}$ – сизот сувлар чуқурлиги 2–3 метргача бўлган экин майдонлари,

$X_{ссч4}$ – сизот сувлар чуқурлиги 3–5 метргача бўлган экин майдонлари,

$X_{ссч5}$ – сизот сувлар 5 метр ва ундан юқори чуқурликга эга экин майдонлари,

C – ўзгармас сон,

r_1, r_2, r_3, r_4, r_5 – регрессия коэффицентлари,

R^2 – детерминация коэффиценти,

F – Фишер индекси.

Сув сарфига сизот сувларининг шўрланиш даражаси бўйича тақсимланган пахта-ғалла экин майдонлари ҳажми ўзгаришининг таъсирини эконометрик баҳолаш формуласи эса, қуйидаги тенгликдан иборат бўлади:

$$Y = C \pm r_1 * X_{ссшд1} \pm r_2 * X_{ссшд2} \pm r_3 * X_{ссшд3} \pm r_4 * X_{ссшд4} \quad (2)$$

$$R^2 = 0 \dots n. \quad F = 0 \dots n.$$

бу ерда, Y – сув сарфи

$X_{ссшд1}$ – сизот сувларининг шўрланиш даражаси 0–1 г/л гача бўлган экин майдонлари,

$X_{ссшд2}$ – сизот сувларининг шўрланиш даражаси 1–3 г/л гача бўлган экин майдонлари,

$X_{ссшд3}$ – сизот сувларининг шўрланиш даражаси 3–5 г/л гача бўлган экин майдонлари,

$X_{ссшд4}$ – сизот сувларининг шўрланиш даражаси 5–0 г/л гача бўлган экин майдонлари.

Корреляция коэффицентининг манфий қиймати юқорида келтирилган ҳодисалар ўртасидаги тесқари боғланишни кўрсатади. Жумладан, ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар доирасида сув сарфи ўзгаришини сизот сувларнинг чуқурлиги ва уларнинг шўрланиш даражасига кўра тақсимланган майдонлар ҳажми ўзгаришининг ижобий таъсири улар ўртасидаги тесқари боғланишни, салбий таъсири эса, тўғри боғланишни ифодалайди.

Суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар билан шуғулланувчи ташкилотларда фаолиятни режалаштириш, лойиҳалаштириш ва ирригация-мелиорация фондларидан самарали фойдаланиш жараёнида уларнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олиш талаб қилинади.

Ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларни ўзаро боғлиқликда самарадорлигини оширишнинг муҳим шартларидан бири ушбу фаолиятни таҳлил қилиш ва унга баҳо бериш ҳисобланади. Шунга мувофиқ, сув хўжалигида ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини ўзаро боғлиқ кўрсаткичлар ёрдамида аниқлаш зарур.

Ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини ўзаро боғлиқликда ошириб бориш зарур инфратузилмаларни шакллантиришни талаб қилади.

Ҳозирда сув хўжалиги тизимида ишлаб чиқариш ва хизматлар кўрсатиш бўйича инфратузилма тизими шакллантирилган. Лекин, айнан ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини ўзаро боғлиқликда ошириш учун хизмат кўрсатувчи инфратузилмалар етарли эмас. Шу сабабли фикримизча, ушбу хизматлар ва тадбирлар самарадорлигини боғлиқликда оширувчи инфратузилмаларни асосан бешта йўналишда ташкил этиш мақсадга мувофиқ. Улар инновацион таъминот, кадрлар таъминоти, технологик таъминот, ахборот таъминоти ва ушбу жараёнларнинг молиявий таъминоти билан шуғулланувчи инфратузилмалардан иборат.

Суғориладиган ерлардаги ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигига таъсир этувчи омиллар ташкилий-бошқарув, иқтисодий-молиявий, техник-технологик, ҳуқуқий ва экологик кўринишларга эга.

“Суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг ҳозирги ҳолати” деб номланган иккинчи бобда вегетация даврида ирригация хизматларининг режалаштирилиши ва ташкил этилиши, суғоришнинг ерлар мелиоратив ҳолатига таъсири ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигининг ҳозирги ҳолати ҳамда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар техник ва молиявий таъминотининг мавжуд ҳолатига баҳо берилган.

Тадқиқот натижалари бўйича сўнгги йилларда 1 гектар асосий қишлоқ хўжалиги экинлари майдонига сув сарфининг камайиши кузатилмоқда (1-жадвал). Лекин сув сарфларини сизот сувларининг жойлашган чуқурлиги, тупроқнинг механик таркиби, тупроқ қатламининг тузилишига кўра С.Н.Рижов ва Н.Ф.Беспалов томонидан ишлаб чиқилган ва ҳозирда амалиётда қўлланилаётган суғориладиган ерларни 9 та гидромодул район бўйича суғориш меъёрлари билан таққосланганда ортиқча сувдан фойдаланилаётгани кузатилади.

Жумладан, кузатилаётган даврда Андижон вилоятида пахтачиликда меъёрга нисбатан 101,1-115,7 фоиз, ғаллачиликда 162,1-231,5 фоиз, боғдорчиликда 131,6-146,0 фоиз, узумчиликда 126,9-138,7 фоиз атрофида ва шолчиликда 163,7 фоиз кўп сувдан фойдаланилган. Бунга сабаб суғориш техникаси элементларига амал қилинмаслиги, сувчилар суғориш меъёрларини билмасликлари, суғориш вақти ва давомийлигига сув сарфи ва тезлигига риоя қилмасликлари, сувлар ташламаларга ташланиши кўплиги, сувдан фойдаланиш устидан назорат сустлиги ва шу кабилар ҳисобланади.

1-жадвал

Андижон вилоятида 1 га асосий қишлоқ хўжалик экинлари майдонида суғоришни ташкил этилиш ҳолати⁷

Кўрсаткичлар	Ўл- чов бирли- ги	2014 й.	2015 й.	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2018 й.да 2014 й.га нисбатан, %
Ҳақиқатда берилган сув:							
– пахта	минг м ³	7,04	6,54	6,37	7,29	6,89	97,9
ш.ж.:меъёрга нисбатан	%	111,7	103,8	101,1	115,7	109,4	х
– ғалла	минг м ³	7,64	7,64	5,35	5,77	5,72	74,9
ш.ж.:меъёрга нисбатан	%	231,5	213,5	162,1	174,8	173,3	х
– боғлар	минг м ³	6,57	6,37	5,92	6,30	6,25	95,1
ш.ж.:меъёрга нисбатан	%	146,0	141,6	131,6	140,0	138,9	х
– узумзорлар	минг м ³	6,24	6,17	5,71	6,13	6,09	97,6
ш.ж.:меъёрга нисбатан	%	138,7	137,1	126,9	136,2	135,3	х
– сабзавот	минг м ³	6,09	6,11	6,09	6,11	6,09	100,0
ш.ж.:меъёрга нисбатан	%	72,9	73,2	72,9	73,2	72,9	х
– шולי	минг м ³	35,2	35,2	35,2	34,0	35,2	100,0
ш.ж.:меъёрга нисбатан	%	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	х

Суғориладиган деҳқончилик шароитида ирригация хизматларини ерларнинг мелиоратив ҳолатига таъсири нуқтаи назаридан мелиоратив хизматлар билан боғлиқлиги мавжуддир (2-жадвал). Жумладан, суғориладиган ерларга ҳақиқатда берилган сув миқдорларининг ортиши (106,5 фоиз) ва СИУларнинг кўрсатган ирригация хизматлари ҳаражатларининг ўсиши (127,2 фоиз) сизот сувлари чуқурлиги 1,5-2 метр бўлган майдонларни 5,56 минг гектарга ортишига, 2-3 метр бўлган майдонларни эса, 3,08 минг гектарга камайишига олиб келган. Шунингдек, кузатилаётган вақт оралиғида ер ости сувларининг шўрланиш даражаси 105,4 фоизга ошган. Булар эвазига, суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга сарфланган жами маблағлар 141,0 фоизга ортган. Демак, ирригация хизматлари ҳатто мелиоратив хизматлар мунтазам кўрсатилаётган бир шароитда ҳам ерларнинг мелиоратив ҳолатига салбий таъсир этмоқда ҳамда ерларнинг захини қочириш ва шўрини ювишга маблағлар сарфланишини талаб қилмоқда, яъни мелиоратив хизматларнинг кўпайишига сабаб бўлмоқда.

Суғориладиган ерлардаги сув истеъмолчиларининг бугунги фаолияти ерлар мелиоратив ҳолатига таъсири нуқтаи назаридан ирригация хизматлари талабларига, шунингдек, кўрсатилаётган ирригация хизматлари сифати сув истеъмолчилари талабларига тўлиқ жавоб бера олмаяпти. Бу кўрсатилаётган ирригация хизматларининг сифатини яхшилаш ва назоратини кучайтириш орқали мелиоратив тадбирлар ҳаражатларини камайитириш заруратини келтириб чиқаради.

⁷ Норин-Қорадарё ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси маълумотлари асосида ҳисобланган.

**Ерлар мелиоратив ҳолатини яхшилаш харажатлари ўсишини
ирригация хизматларига боғлиқлиги⁸**

№	Кўрсаткичлар	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2018 й.да 2016 й.га нисбатан, %
1.	Суғоришга ҳақиқатда берилган жами сув миқдори (млн. м ³)	1618,8	1724,5	1724,5	106,5
2.	Тизимдаги СИУларнинг кўрсатган ирригация хизматлари харажатлари (млн. сўм)	4010,2	4788,9	5101,2	127,2
3.	Ер ости сувлари чуқурлиги: – 1,5-2 метр бўлган майдонлар (минг га)	92,50	87,91	98,06	106,0
	– 2-3 метр бўлган майдонлар (минг га)	66,34	65,39	63,26	95,4
4.	Ер ости сувларининг шўрланиш даражаси (г/л)	0,93	0,96	0,98	105,4
5.	Дарё ва каналларга тушган зах сувлар оқими (млн. м ³)	1831,4	2531,2	3590,4	196,0
6.	Суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилашга сарфланган жами маблағлар (млн. сўм)	2791,6	3459,1	3936,2	141,0

Ирригация хизматларини мелиоратив тадбирлар билан ўзаро боғлиқликда ривожлантириш ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун ажратилаётган маблағлар тезлик билан ўсиб боришини бартараф этади.

Ирригация хизматларини кўрсатиш жараёнида мелиоратив тадбирларга асос бўладиган қуйидаги камчиликлар мавжудлиги аниқланди:

– суғориш техникаси элементларининг тўғри танланмаслиги ва қўлланмаслиги;

– сувлар тақсимотининг нотекислиги, сув ҳисоби истеъмолчилар кесимида юритилмаслиги;

– ерлар мелиоратив ҳолати назоратининг сустилиги ва ҳоказо.

Ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлардан боғлиқликда фойдаланиш самарадорлигининг ҳозирги ҳолатига қуйидаги кўрсаткичлар ёрдамида баҳо бериш мумкин:

- 1 га экинга ҳақиқатда берилган сувни меъёрга нисбатан салмоғи;
- 1 м³ сув ҳисобига олинган ҳосил;
- сув тежайдиган технологиялар қўлланилаётган майдонлар салмоғи;
- сизот сувларининг жойлашиш чуқурлиги 0-2 метр бўлган суғориладиган ерларни салмоғи;

⁸ Норин-Қорадарё ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси ва унинг қошидаги Мелиоратив экспедиция маълумотлари асосида ҳисобланган.

- сизот сувларининг шўрланиш даражаси 0-3 г/л бўлган суғориладиган ерларни салмоғи;
- шўрланмаган ерларни жами суғориладиган ерлардаги салмоғи;
- суғориладиган ерларда мелиоратив ҳолати яхши майдонларнинг салмоғи ва шу кабилар.

Андижон вилоятида кўрсатилаётган ирригация хизматлари ва амалга оширилаётган мелиоратив тадбирларнинг мавжуд самарадорлик кўрсаткичларига қаралганда, 1 гектар ердаги асосий қишлоқ хўжалик экинларига ҳақиқатда берилган сув миқдорларининг камайиши кузатилмоқда. Лекин ушбу сув сарфларини меъёрлар билан таққосланганда сув ортикчадан фойдаланилаётгани кўзга ташланади (3-жадвал). Шунингдек, 1 м³ сув ҳисобига олинган пахта хом ашёси йилдан-йилга камайиши, мева ва узум ҳосили эса сезиларли ошмаганлиги кузатилмоқда.

Маълумки, сув тежайдиган технологиялар ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигини боғлиқликда оширишга катта имкониятлар яратади. Шу жиҳатдан, кузатилаётган даврда вилоятда томчилатиб, кўчма эгилувчан қувурлар орқали ва полиэтилен плёнка тўшаб суғориш технологиялари қўлланилаётган майдонларнинг жами суғориладиган майдонлардаги салмоғи ортган.

Бироқ суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ташкил этилиши ва бошқарилишининг мавжуд ҳолати ушбу технологиялар самарадорлигини ошишига тўсқинлик қилмоқда. Шунга қарамай, мунтазам амалга оширилаётган мелиоратив тадбирлар эвазига ер ости сувларининг жойлашиш чуқурлиги 0-2 метр бўлган суғориладиган ерлар салмоғи 50,54 фоиздан 43,45 фоизга камайган, шўрланмаган ерларнинг жами суғориладиган ерлардаги салмоғи 96,44 фоиздан 97,12 фоизга ортган, жами суғориладиган ерлардаги мелиоратив ҳолати яхши ерларнинг улуши 32,56 фоиздан 32,75 фоизга ошган. Аммо, ер ости сувларининг шўрланиш даражаси 0–3 г/л бўлган суғориладиган майдонлар салмоғини 99,90 фоиздан 89,94 фоизга камайиши кузатилмоқда. Бу эса, ирригация хизматларининг ҳозирги ҳолатида ерлар шўрланиши ортишига туртки бўладиган омил ҳисобланади.

Тадқиқот мобайнида, вилоятда мавжуд ирригация хизматлари кўрсатилиши ва мелиоратив тадбирларнинг амалга оширилиши ҳисобига маҳсулот етиштириш рентабеллиги мева етиштиришда 5,1 фоизга, узум етиштиришда 2,6 фоизга, сабзавот етиштиришда 3,5 фоизга ва шоли етиштиришда 1,4 фоизга ошган. Лекин, давлат буюртмаси мавжуд бўлган пахта етиштиришда -11,5 фоизга, ғалла етиштиришда -5,5 фоизга пасайган.

Юқоридаги фикрлар асосида айтиш мумкинки, ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг ҳозирги ҳолати қишлоқ хўжалигида маҳсулот етиштириш самарадорлигини оширишга ўз имкониятлари даражасида кўмаклаша олмаяпти. Демак, уларнинг самарадорлигини ташкилий-иқтисодий омиллар ёрдамида ошириш муҳим вазифалардан ҳисобланади.

Шу боис туман СИУни ташкил этиш, моддий-техника базасини мустаҳкамлаш, малакали мутахассислар билан таъминлаш лозим.

**Вилоятда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлардан
фойдаланиш самарадорлиги⁹**

№	Кўрсаткичлар	Ўл- чов бир- лиги	2014 й.	2015 й.	2016 й.	2017 й.	2018 й.	2018 й.да 2014 й.га нисба- тан, (+,-)
1.	1 га ердаги экинга берилган сувнинг меъёрга нисбатан салмоғи:	%						
	- пахта		111,7	103,8	101,1	115,7	109,4	-2,3
	- ғалла		231,5	213,5	162,1	174,8	173,3	-58,2
	- боғ		146,0	141,6	131,6	140,0	138,9	+7,1
	- узумзор		138,7	137,1	126,9	136,2	135,3	-3,4
	- сабзавот		72,9	73,2	72,9	73,2	72,9	-
	- шоли	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	-	
2.	1 м ³ сув ҳисобига олинган ҳосил:	кг						
	- пахта		0,44	0,44	0,48	0,43	0,42	-0,02
	- ғалла		0,83	0,86	1,21	1,21	1,10	+0,27
	- мева		2,80	3,10	3,40	3,23	2,86	+0,06
	- узум		2,19	1,90	2,29	2,35	2,23	+0,04
	- сабзавот		4,74	4,49	11,53	12,35	13,50	+8,76
	- шоли	0,11	0,11	0,11	0,11	0,26	+0,15	
3.	Сув тежайдиган техно- логиялар қўлланилаётган майдонлар салмоғи	%	0,15	0,31	1,26	2,55	5,49	+5,34
4.	Ер ости сувларининг жойлашиш чуқурлиги 0-2 метр бўлган суғориладиган ерлар салмоғи	%	50,54	46,86	44,43	44,61	43,45	-7,09
5.	Ер ости сувларининг шўрла- ниш даражаси 0-3 г/л бўлган суғориладиган ерлар салмоғи	%	99,90	98,94	99,67	89,95	89,94	-9,96
6.	Шўрланмаган ерларнинг жами суғориладиган ерлар- даги салмоғи	%	96,44	96,97	97,14	97,14	97,12	+0,68
7.	Суғориладиган ерларда мелиоратив ҳолати яхши майдонларнинг салмоғи	%	32,56	33,08	33,30	33,20	32,75	+0,19
8.	Маҳсулот етиштириш рентабеллиги:	%						
	- пахтачилик бўйича		12,0	6,5	7,2	8,6	0,5	-11,5
	- ғаллачилик		36,8	37,0	37,4	37,5	31,3	-5,5
	- мевачилик		28,6	28,8	29,2	32,4	33,7	+5,1
	- узумчилик		28,9	29,3	30,4	32,1	31,2	+2,6
	- сабзавотчилик		34,6	35,3	37,4	37,7	38,1	+3,5
	- шоличилик	41,0	41,4	42,5	43,1	42,4	+1,4	

⁹ Норин-Қорадарё ирригация тизимлари ҳавза бошқармаси ва Вилоят статистика бошқармаси маълумотлари асосида ҳисобланган.

Шунингдек, давлат томонидан қўллаб-қувватлаш ва имтиёзли кредитлар бериш маҳаллий ва чет эл инвестицияларини жалб этиш, соҳа мутахассисларининг меҳнاتини рағбатлантириш мақсадга мувофиқ.

Диссертациянинг **“Суғориладиган ерларда ирригация хизматлари кўрсатиш ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигини ошириш йўллари”** деб номланган учинчи бобида ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва тадбирлар ўтказишни ривожлантириш ҳамда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигини оширишнинг техник-молиявий таъминотини ривожлантириш йўллари, ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг ташкилий-иқтисодий асосларини такомиллаштириш бўйича амалий таклифлар ишлаб чиқилган.

Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш техникаси элементлари тўғри қўлланилмаслиги, аксарият ҳолларда катта сув сарфлари ва тезликда суғоришнинг амалга оширилиши, яъни меъёрларга асосланмаган суғоришлар натижасида сув чуқур ер қатламларига сингиб, ер ости сувларига қўшилади ва улар сатҳининг кўтарилишига сабаб бўлади. Бундай ҳолат ер ости сувлари минераллашган ерларда тупроқнинг шўрланиш жадаллиги кучайишига, чучук ер ости сувлари мавжуд бўлган ерларда эса, ботқоқланишига олиб келади. Ўз навбатида, бу сув сарфига, экин майдонларининг сизот сувлари жойлашиш чуқурлиги ва сизот сувларининг шўрланиш даражаси бўйича тақсимоти таъсир этади.

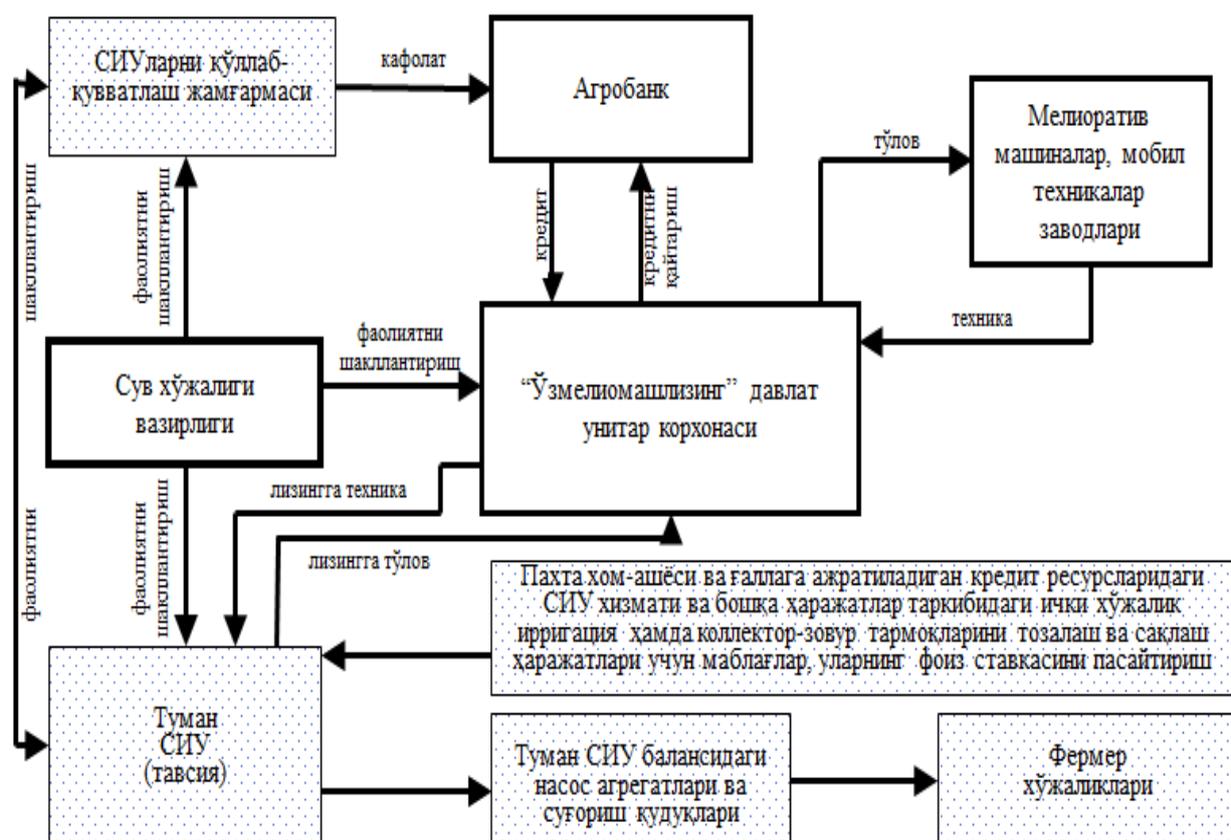
Мазкур омилларнинг сув сарфига таъсирини баҳолашда эконометрик усуллар алоҳида аҳамият касб этади. Жумладан, корреляцион-регрессион таҳлил асосида сув сарфига сизот сувлари чуқурлиги ва шўрланиш даражасига қараб тақсимланган ер майдонлари ҳажми ўзгаришининг таъсири баҳоланди.

Сув сарфига кучли таъсир этаётган омил сизот сувлар чуқурлик ва шўрланиш даражаси бўйича тақсимотининг ўзгариши экан. Сизот сувлар жойлашиш чуқурлиги 1,5–2 метргача ҳамда шўрланиш даражаси 1–3 г/л эга экин майдонлари 1 фоизга ўсиши мос равишда сув сарфи 0,6 ва 0,7 фоиз қисқаришига олиб келаётганлиги корреляцион-регрессион таҳлил асосида аниқланди. Шунингдек, сизот сувлар жойлашиш чуқурлиги 2–3 метргача бўлган экин майдонлари 1 фоизга ўсиши сув сарфини 0,41 фоизга камайтирмоқда. 3–5 г/л шўрланиш даражасидаги экин майдонларининг 1 фоизга ўсиши сув сарфини сезиларсиз, яъни 0,01 фоизга оширади.

Намунавий харажатлар сметасига кўра, СИУнинг 55 фоиз атрофидаги харажатлари жорий харажатларни, қолган 45 фоиз харажатлари эса, ривожлантириш харажатларини ифодалаш керак. Лекин тадқиқотлар натижасида СИУларнинг харажатлар сметаларида ушбу улушлар кескин фарқ қилди. Жумладан, 2018 йили Марҳамат туманидаги Томчи кўли СИУда бу улушлар мос равишда 96,9 фоиз ва 3,1 фоизни, Жалақудуқ туманидаги Водий гидротехсервис СИУ да 91,1 фоиз ва 8,9 фоизни ташкил қилган. Бундай ҳолатни деярли барча СИУларда кузатиш мумкин. Шунинг учун СИУлар ҳисобидаги суғориш ҳамда коллектор-зовур тармоқларини тозалаш

ва таъмирлаш-тиклаш, мелиоратив ва мобил техникаларни таъмирлаш, ходимларни моддий рағбатлантириш харажатларини уларнинг харажатлар сметасига киритиш таклиф этилади.

Бугунги кунга келиб, вилоятдаги СИУларнинг жами кредиторлик қарзлари улар молиявий заифлашишига олиб келмоқда, шунингдек, моддий-техника базасининг ўта заифлиги ҳам кўрсатилаётган ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар сифати ҳамда самарадорлигини таъминлаш имкониятларини чекламоқда. Шу сабабли суғориладиган ерлардаги ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг молиявий манбаларини кўпайтириш ҳисобидан замонавий мелиоратив техникалар билан таъминлаш схематик модели таклиф этилди (2-расм).



2-расм. Ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг молиявий манбаларини кўпайтириш ҳисобидан замонавий мелиоратив ва мобил техникалар билан таъминлашнинг схематик модели¹⁰

Унга кўра, СИУларни қўллаб-қувватлаш жамғармаси маблағлари, пахта хом ашёси ва ғалла етиштириш харажатларини молиялаштириш учун ажратиладиган кредит ресурслари таркибидаги СИУ хизмати ва бошқа харажатлар таркибидаги ички хўжалик ирригация ҳамда коллектор-зовур тармоқларини тозалаш ва сақлаш харажатлари учун маблағлар, кредит фоизлари 3 фоиздан 1 фоизга камайтирилишидан тежаладиган маблағлар, СИУлар балансидаги насос агрегатлари ва суғориш қудуқлари фермер хўжаликлари балансида ўтказилиши эвазига электр энергияси, сақлаш,

¹⁰ Муаллиф томонидан ишлаб чиқилган.

таъмирлаш ва сотиб олиш харажатлари тежалиши ҳисобидан туман СИУни “Агробанк” акциядорлик-тижорат банки, “Ўзмелиомашлизинг” давлат унитар корхонаси орқали замонавий мелиоратив ва мобил техникалар билан таъминлаш, шунингдек, ходимларни ўз вақтида иш ҳақи билан таъминлаш ва моддий рағбатлантириш йўлга қўйилади. Юқоридагилар эвазига эса, ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини оширишга эришилади.

Кўрсатилаётган ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар сифатини яхшилаш, самарадорлигини ошириш имкониятларидан тўлароқ фойдаланиш мақсадида мавжуд СИУлар ўрнига давлат-хусусий шерикликка асосланган туман СИУни ташкил этиш тавсия этилади. Туман СИУнинг молиявий манбалари СИУларни қўллаб-қувватлаш жамғармаси маблағлари; Қишлоқ хўжалигини қўллаб-қувватлаш жамғармасининг кредит ресурслари таркибидаги СИУ хизмати ва бошқа харажатларнинг фоиз ставкалари пасайтирилиши; СИУлар балансидаги насос агрегатлари ва суғориш қудуқлари фермер хўжаликлари балансига ўтказилиши эвазига электр энергияси, сақлаш, таъмирлаш ва сотиб олиш харажатлари тежалишидан ҳосил бўладиган маблағлар ҳисобланади.

Инновацион технологияларни жадал жорий этиш шаклланган ҳар бир мамлакатда суғурталашга муносабат тез йўлга қўйилади ва ривожлантирилади. Сув етишмовчилиги тобора сезилиб бораётган ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаб туриш зарурати мавжуд шароитда молия, кредит ва бошқа иқтисодий механизмлар сингари суғурта механизмини такомиллаштириш ҳам давр талабига айланди.

Бугунги кунда қишлоқ хўжалигида маҳсулот етиштиришни суғурталашда фақат «Ўзагросуғурта» ДАСК фаолият юритиб, қишлоқ хўжалиги корхоналарининг маълум қисмини суғурталашда фаол иштирок этмоқда. “Ўзагросуғурта” ДАСК орқали сув истеъмолчилари фаолиятига “Бўлғуси экиндан кам ҳосил олиш натижасида кўриладиган молиявий зарарларни суғурталаш” турини жорий этиш лозим. Бу суғурта турини қуйидаги ҳолатлар кузатилганда:

- фаолият юритаётган сув истеъмолчилари ҳудудларида қурғоқчилик 10 ва ундан ортиқ кун мобайнида ҳавонинг нисбий намлиги 30 фоиз ва ундан кам бўлганда;
- тупроқнинг ҳайдаладиган қатламида намлик 10 мм дан кам бўлганда;
- суғориладиган майдонларнинг 1/3 ва ундан кўп қисмида сув етишмовчилиги ҳисобига экинлардан зарар кўрилганда жорий этиш мақсадга мувофиқ.

ХУЛОСА

1. Мавжуд ирригация хизматлари ички хўжалик мелиоратив тармоқларнинг ишчи ҳолатини, суғориладиган ерларнинг тупроқ-мелиоратив ҳолатини ўзгартиради ёки аксарият ҳолатларда бузади. Бу эса, мелиоратив тадбирларни мунтазам ва тизимли равишда ирригация хизматлари билан

боғлиқликда олиб боришни талаб қилади. Шунингдек, ушбу хизматлар ва тадбирлар ўртасида корреляцион-регрессион боғлиқлик ҳам мавжуд. Шу нуқтаи назардан ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар ўзаро узвий боғлиқ бўлиб, бирининг фаолияти иккинчисига бевосита таъсир кўрсатади.

2. Ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлигини ўзаро боғлиқликда ошириб бориш зарур инфратузилмаларни шакллантиришни талаб қилади. Ушбу хизматлар ва тадбирларнинг самарадорлигини боғлиқликда оширувчи инфратузилмаларни асосан бешта йўналишда ташкил этиш мақсадга мувофиқ. Улар инновацион таъминот, кадрлар таъминоти, технологик таъминот, ахборот таъминоти ва ушбу жараёнларнинг молиявий таъминоти билан шуғулланувчи инфратузилмалардан иборат.

3. Хорижий ва республикамиз олимлари томонидан қайд этилган ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг самарадорлиги тўғрисидаги фикрларда ушбу самарадорликнинг ўзаро боғлиқлиги масаласига эътибор қаратилмаган. Шу боис ирригация хизматларининг мелиоратив тадбирларга таъсири, алоқадорлиги нуқтаи назаридан самарадорлик кўрсаткичлари таклиф қилинди. Бугунги кунда суғориладиган ерлардаги ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигига ўзаро боғлиқликда таъсир этувчи омиллар ташкилий-бошқарув, иқтисодий-молиявий, техник-технологик, ҳуқуқий ва экологик кўринишларга эга.

4. Суғориладиган майдонларнинг сизот сувлари жойлашиш чуқурлиги ва сизот сувлари шўрланиш даражасининг сув сарфига таъсирини баҳолашда эконометрик усуллардан фойдаланиш тавсия этилади. Сув сарфига кучли таъсир этаётган омил сизот сувларнинг чуқурлик даражаси бўйича суғориладиган майдонлар тақсимотининг ўзгариши ҳисобланади. Чунки сизот сувлари чуқурлиги 1,5-2 метргача бўлган экин майдонларида мос ўлчовдаги эгат узунликлари ва чуқурликларини танлаш самаралидир. Яъни мазкур тадқиқотлар амалга оширилган экин майдонлари учун сув сарфини камайтиришга мос эгат узунлиги 70-90 метр ҳамда чуқурлиги 12-14 сантиметр бўлиши мақсадга мувофиқ. Юқоридагиларни амалиётга жорий этилиши натижасида ерлар мелиоратив ҳолатини яхшилаш харажатларини 8-10 фоизга, шўр ювишга сарфланадиган сувлар 15-20 фоизга тежалиши эвазига суғориш тармоғи охирида жойлашган экин майдонларининг сув таъминотини яхшилаш имконияти яратилади.

5. Қишлоқ хўжалиги экинларини, айниқса, давлат буюртмаси мавжуд бўлган пахта-ғаллани суғоришда сув исрофгарчилигини минималлаштириш, ерлар мелиоратив ҳолатига салбий таъсирни камайтириш мақсадида оптимал суғориш техникаси элементларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Ана шу мақсадда сув истеъмоли режасига эгатнинг оптимал узунлиги ва чуқурлиги маълумотларини киритиш лозим. Шунингдек, мавжуд ҳолатга кўра, аксарият СИУларнинг смета харажатлари жорий (иш ҳақи, маъмурий хўжалик ва бошқа) харажатлардангина иборат бўлмоқда. Улар СИУларни ривожлантириш билан боғлиқ суғориш тармоқларини тозалаш ва таъмирлаш,

гидротехник иншоотларни, мелиоратив ва мобил техникаларни таъмирлаш, ёқилғи–мойлаш материаллари, эҳтиёт қисмлар, ходимларни моддий рағбатлантириш ва шу каби харажатларни ҳам ўз ичига олиши зарур. Қайд этилган таклифлар амалиётга татбиқ этилиши натижасида бир гектар суғориладиган майдонга тўғри келадиган сув истеъмоли ўртача 5-7 фоизга камайишига, СИУларни смета режаларини тузишда 47 фоиз атрофида аниқлик киритилишига эришилади.

6. Суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларнинг молиявий манбаларини кўпайтириш эвазига замонавий мелиоратив ва мобил техникалар билан таъминлаш схематик модели ёрдамида СИУларни қўллаб-қувватлаш жамғармаси маблағлари, Қишлоқ хўжалигини қўллаб-қувватлаш жамғармасидан ажратиладиган кредит ресурслари таркибидаги СИУ хизмати ва бошқа харажатларнинг кредит фоиз ставкалари камайтирилиши, СИУлар балансидаги насос агрегатлари ва суғориш қудуқлари фермер хўжаликлари балансига ўтказилиши эвазига электр энергияси, саклаш, таъмирлаш ва сотиб олиш харажатлари тежалиши ҳисобидан туман СИУларини замонавий мелиоратив ва мобил техникалар билан таъминлашга, шунингдек, ходимларни моддий рағбатлантиришга имконият яратилади.

7. Бугунги кунга келиб, суғориладиган ерлардаги ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларни ташкил этиш ва мавжуд бошқарув тизимини такомиллаштириш, ушбу жараён қатнашчилари бажарадиган вазифаларга аниқликлар киритилиши зарур. Жумладан, ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирлар самарадорлигини ошириш мақсадида амалдаги Сув истеъмолчилари уюшмалари ўрнига давлат-хусусий шерикликка асосланган туман СИУларини тузиш мақсадга мувофиқ.

8. Сув етишмовчилиги тобора сезилиб бораётган ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаб туриш зарурати мавжуд шароитда молия, кредит ва бошқа иқтисодий механизмлар сингари суғурта механизминини ҳам такомиллаштириш лозим. Шунинг учун «Ўзагросуғурта» ДАСК орқали сув истеъмолчилари фаолиятига “Бўлғуси экиндан кам ҳосил олиш натижасида кўриладиган молиявий зарарларни суғурталаш” суғурта турини жорий этиш таклиф қилинди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017. I.10.03
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ТАШКЕНТСКОМ
ИНСТИТУТЕ ИНЖЕНЕРОВ ИРРИГАЦИИ И МЕХАНИЗАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

**АНДИЖАНСКИЙ ФИЛИАЛ
ТАШКЕНТСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АГРАРНОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

ИМИНОВ ТУХТАСИН НУРМАМАТОВИЧ

**ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИРРИГАЦИОННЫХ УСЛУГ
И МЕЛИОРАТИВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ НА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЛЯХ**

08.00.04-Экономика сельского хозяйства

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО ЭКОНОМИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Ташкент – 2019

Тема диссертации доктора философии (PhD) по экономическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2017.2.PhD/Iqt91

Докторская диссертация выполнена в Андижанском филиале Ташкентского государственного аграрного университета.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (www.sies.uz) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:	Умурзаков Уктам Пардаевич, доктор экономических наук, профессор
Расмий опонентлар:	Хасанов Шавкат Турсункулович, доктор экономических наук Шохужаева Зебо Сафоевна, кандидат экономических наук, доцент
Ведущая организация:	Самаркандский институт экономики и сервиса

Защита диссертации состоится «___» _____ 2019 года в ___ ч. на заседании научного совета DSc.27.06.2017.I.10.03 при Ташкентском институте инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Научно-исследовательском институте экономики сельского хозяйства по присуждению ученых степеней. (Адрес: 100000, город Ташкент, улица Кари-Ниязий, дом 39. Тел.: (99871) 237-46-68, факс (99871) 237-38-79, e-mail: admin@tiame.uz.)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентского института инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства. (регистрационный №___). (Адрес: 100000, город Ташкент, улица Кари-Ниязий, дом 39. Тел.: (99871) 237-19-45.)

Автореферат диссертации разослан «___» _____ 2019 года.

(протокол реестра №___ от «___» _____ 2019 года).

Н.С.Хушматов

Заместитель председателя
научного совета по присуждению
ученых степеней, д.э.н., профессор

Б.Ф.Султанов

Ученый секретарь научного совета
по присуждению ученых степеней,
к.э.н.

Н.С.Хушматов

Председатель научного семинара
при научном совете по
присуждению ученых степеней,
д.э.н., профессор

Введение (Аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Из пригодных для сельского хозяйства земель в мире 18 % составляют орошаемые площади, и к основным направлениям развития мелиоративных мероприятий, осуществляемых на этих площадях, можно отнести нижеследующие: автоматизация работ, улучшение информационного обеспечения, совершенствование стратегии и методов выращивания сельскохозяйственных культур, повторное использование воды для орошения, недопущение потерь и расточительства воды на орошаемых площадях, использование техники в разных целях и тому подобное¹. В таких условиях возникает необходимость взаимосвязанного применения оказания ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий, направленных на эффективное использование земельных и водных ресурсов, объектов водного хозяйства.

В условиях глобальных климатических изменений 40 % мирового производства продовольственных товаров и 60 % выращиваемого зерна в мире приходится на орошаемые земли². На 86 процентах этих орошаемых земель применяется метод традиционного бороздкового орошения. Этот показатель по Азии ещё выше и составляет 95,5 процентов³. Неправильное применение на этих площадях механизма орошения приводит к ухудшению качества почвы, возникновению сточных потоков и их увеличению, а увеличение количества неправильных орошений и количества орошений приводит к поднятию уровня грунтовых вод и к ускорению засоления почв. Всё это требует применения мер предотвращения ухудшения мелиоративного состояния земель.

В нашей республике, в процессе оказания ирригационных услуг, наличие и увеличение организационных, экономических, технических, финансовых проблем и недостатков, считающихся основой мелиоративных мероприятий, приводит к поднятию уровня подземных грунтовых вод и засолению почв. В Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан вопросы "... улучшения мелиоративного состояния земель, развития сети объектов мелиорации и ирригации..."⁴ намечены в качестве приоритетных задач, осуществляемых в отрасли. Необходимость ведения исследований по совершенствованию планирования и организации потребления воды на орошаемых землях, по улучшению степени использования почвенно-мелиоративных условий отрасли, по развитию технико-финансового обеспечения Ассоциаций водопользователей (АВП), по развитию обеспечения высококвалифицированными специалистами АВП для положительного решения этих задач обосновывает актуальность темы.

¹ <https://b-ok.org/book/3157238/ff161e>.

² http://www.rusnauka.com/26_WP_2012/Agricole/3_116187.doc.html.

³ Гопалакришна М. Площади дождевания и микро-орошения в некоторых странах-членах МКИД. http://www.cawater-info.net/int_org/ucid/publications.html.

⁴ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги "Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида" ПФ-4947-сонли фармони. // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017, №6 (766). –223–248 б.

Это диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, намеченных в указе Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года за №УП-4947 «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан в 2017-2021 годах», в постановлении от 27 ноября 2017 года за №ПП-3405 «О государственной программе развития ирригации и улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель на период 2018-2019 годы», в постановлении от 17 апреля 2018 года за №ПП-3672 «О мерах по организации деятельности Министерства водного хозяйства Республики Узбекистан» и в других нормативно-правовых актах по данной сфере деятельности.

Соответствие исследований проритетным направлениям развития науки технологий республики. Диссертация выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологии республики I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. Научно-исследовательские работы по развитию и повышению экономической эффективности водного хозяйства, а также совершенствованию взаимных организационно-экономических отношений в водохозяйственном комплексе, по определению эффективности орошения и мелиорации проводились такими зарубежными учёными как: И.А.Голованов, Е.П.Ушаков, А.А.Голуб, Ю.П.Беличенко, К.В.Долгополов, Е.Ф.Фёдорова, Ч.Роллинз, Д.Раатс, Р.Ниммер, Ф.Бубенцер, М.Ф.Кудин, В.С.Дмитриев, А.К.Заикина, В.Б.Яблошинская, В.П.Штыка, О.А.Лазутина, З.А.Сыромятникова, Н.С.Путято, М.И.Фарзалиев, А.М.Мусаев, И.М.Аскеров⁵.

В Узбекистане научные исследования по вопросам организационно-экономических основ управления и совершенствования системы водного хозяйства; комплексного, регионального использования водных ресурсов и повышения эффективности использования водных ресурсов в сельском хозяйстве; совершенствования научно-методических основ эффективности оросительных и мелиоративных мероприятий проводились такими учёными, как: А.Абдуганиев, А.А.Абдуганиев, А.С.Султанов, У.П.Умурзаков, Ж.Х.Рашидов, А.Улмасов, А.Вахабов, З.А.Артукметов, Р.А.Абдуллахонов, С.Ч.Джалалов, З.Я.Худайбергенов, С.Авезбаев, С.Н.Волков, А.А.Рафиков, А.Гафуров, Ф.М.Рахимбаев, С.И.Халиков, А.Кадыров, Х.Шукурлаев, А.Маматалиев, Р.Шукурлаева, Б.У.Хасанов, З.С.Шахужаева, У.Р.Сангилова,

⁵ Мелиорация земель. Учебник. – М.:Колос, 2011. – 824 с.; Ушаков Е.П., Голуб А.А., Беличенко Ю.П. Водные ресурсы: рациональное использование. – М.: Экономика, 1987. – 126 с.; Долгополов К.В., Фёдорова Е.Ф. Вода – национальное достояние. – М.: Мысль, 1973. – 178 с.; Роллинз Ч., Раатс Д. Перспективы развития высокочастотного орошения. // Гидротехника и мелиорация. 1969. – №4, – 85-90 с.; Ниммер Р., Бубенцер Ф. Определение потребности орошения с помощью ЭВМ. Документы 3-ей международной Американской конференции по водным ресурсам, 1971. – 126 с.; Экономика мелиорации земель. – М.: Колос, 1981. – 207 с.; Эффективность мелиорации и водного хозяйства. – М.: Агропромиздат, 1986. – 142 с.

С.Р. Умаров⁶, ими проведены исследования, имеющие большое научно-практическое значение.

Но, в исследованиях вышеупомянутых учёных не упоминаются научные изыскания, посвящённые организации взаимосвязанной деятельности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях и повышению их эффективности, что послужило основой для выбора этой проблемы в качестве темы исследования.

Связь темы диссертации с научно-исследовательскими работами высшего образовательного учреждения, где выполнена работа. Диссертационная работа выполнена в рамках плана научно-исследовательских работ Андижанского филиала Ташкентского государственного аграрного университета, соответствующем приоритетном направлении устойчивого развития аграрной экономики республики.

Цель исследований состоит из разработки научно-обоснованных предложений и практических рекомендаций по совершенствованию организационно-экономических основ взаимосвязанного повышения эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях.

Задачи исследований:

освещение социально-экономической сущности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях, указание специфических особенностей их совместного осуществления, а также научное обоснование взаимосвязи эффективностей ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий;

определение факторов, влияющих на взаимосвязанное эффективное осуществление ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на

⁶ Абдуғаниев А., Абдуғаниев А. А. – Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти. Дарслик. – Т.: ТДИУ, 2010 – 283 б.; Султонов А.С., Умурзоков Ў.П., Рашидов Ж.Х. Сув хўжалиги иқтисодиёти ва менежменти. Дарслик. – Т.: ТИМИ, 2008. – 272 б.; Умурзаков Ў.П., Ризаев Т. Сув истеъмолчилари уюшмаларини барқарор ривожлантириш имкониятлари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, 2011. – №11. – 25 б.; Ўлмасов А., Ваҳобов А. Иқтисодиёт назарияси. Дарслик. – Т.: Sharq. 2006. – 480 б.; Артуқметов З.А. Сув ресурслари ва сувдан фойдаланиш – Т.: ТДАУ, 2007. – 293 б.; Абдуллахонов Р.А. Ўтиш даврида сув хўжалиги мажмуаси ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш: дис. автореферати ... иқт. фан. номз. – Т., 2003. – 11-13 б.; Джалалов С.Ч. Орошаемое земледелие в условиях дефицита водных ресурсов. – Т.: Chinor ENK, 2000. – с.199; Худайбергенов З.Я. Сув ресурсларидан фойдаланишнинг ташкилий-иқтисодий асослари. Монография. – Т.: IQTISOD-MOLIYA, 2009. – 203 б.; Аvezбаев С., Волков С.Н. Ер тузиш иқтисоди. Дарслик. – Т.: Янги аср авлоди, 2002. – 288 б.; Рафиков А.А. Повышение продуктивности орошаемых земель на основе рационального использования воды в засушливой зоне (на примере орошаемых земледелия Северного и Центрального Казахстана): дисс. на соис. уч. степ. к.т.н. – Т., 1987. – 13 с.; Гофуров А. Ўзбекистонда сув хўжалиги комплексининг ривожланиши. – Т.: Меҳнат, 1987. – 242 б.; Раҳимбоев Ф.М., Холиков С.И. Сув хўжалигига оид русча-ўзбекча-французча лугат. – Т.: Ўқитувчи, 1998. – 184 б.; Қодиров А. Ўзбекистон ирригацияси тарихидан лавҳалар (XIX-аср ўрталаридан 1920 йилларгача). – Т.: А.Қодирий номидаги халқ мероси нашриёти, 1998. – 140 б.; Шукурлаев Х., Маматалиев А., Шукурлаева Р. Қишлоқ хўжалик гидротехника мелиорацияси. Ўқув қўлланма. – Т.: ТИМИ, 2007. – 240 б.; Хасанов Б.У. Ўзбекистон сув хўжалиги тизимини такомиллаштириш ва унинг самарадорлигини оширишнинг ташкилий-иқтисодий механизми: иқт. фан. номз. ... дис. – Т., 2005. – 39-40 б.; Шохўжаева З.С. Қишлоқ хўжалигида сув ресурсларидан фойдаланишнинг иқтисодий самарадорлигини ошириш: иқт. фан. номз. ... дис. – Қарши, 2010. – 25,131 б.; Сангирова У.Р. Сув истеъмолчилари уюшмалари ва фермер хўжаликлари ўртасидаги иқтисодий муносабатларни такомиллаштириш: иқт. фан. номз. ... дис. – Т., 2012. – 15-19 б.; Умаров С.Р. Сув хўжалигини инновацион ривожлантиришнинг иқтисодий асосларини такомиллаштириш: иқт. фан. док. ... дис. – Т., 2017. – 35-36 б.

орошаемых землях и показателей эффективности;

проведение анализа процессов планирования, проектирования и эффективного использования ирригационно-мелиоративных фондов оказания ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий в водном хозяйстве и оценка степени их эффективности;

разработка предложений по совершенствованию организационно-экономической системы ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий в регионе;

разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию системы технического и финансового обеспечения ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий.

Объектами исследований были выбраны субъекты, осуществляющие ирригационные услуги и мелиоративные мероприятия на орошаемых землях Андижанской области и водопотребители.

Предметом исследований является комплекс экономическо-финансовых, организационно-технических отношений в деятельности субъектов ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий.

Методы исследований. В процессе исследований использовались методы системного подхода, экономического анализа, сравнительного сопоставления, статистической группировки, монографического исследования, анкетного опроса и экономическо-математического моделирования.

Научная новизна исследований заключается в следующем:

разработаны методические рекомендации по оценке влияния изменений посевных площадей хлопка-пшеницы, распределённых по глубине залегания и степени засоленности грунтовых вод на расход воды;

обоснованы рекомендации по составлению плана потребления воды для посевных площадей хлопка-пшеницы с учётом оптимальной длины и глубины борозд;

обоснованы рекомендации по обеспечению современной мелиоративной и мобильной техникой за счёт создания фонда поддержки АВП и передачи насосных агрегатов и оросительных колодцев на баланс фермерских хозяйств;

рекомендовано совершенствование деятельности районных АВП путём создания районных АВП на основе государственно-частного партнёрства.

Практические результаты исследований заключаются в следующем:

разработаны система показателей эффективности, выражающие влияние ирригационных услуг на мелиоративное состояние земель и предложения по внедрению видов страхования, понижающих степень риска при водообеспечении;

намечены структурные изменения при составлении плана потребления оросительной воды на основе данных оптимальной длины и глубины борозды и совершенствовании сметных расходов;

с помощью экономико-математического моделирования подготовлены рекомендации по выбору элементов оптимальной техники орошения на

основе данных уровня и степени засоленности грунтовых вод;

с целью оказания качественных и эффективных ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий разработаны пути модернизации существующей мелиоративной техники и пути обеспечения мобильной техникой за счет увеличения финансовых источников обслуживающих субъектов.

Достоверность результатов исследований обосновывается проведением сравнительного и критического анализа взглядов ученых по взаимосвязанному развитию ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий, применением в процессе исследования обоснованных методологических подходов и методов, получением информационных данных из официальных источников, а также апробацией на практике предложений и рекомендаций.

Научная и практическая значимость результатов исследований. Научная значимость результатов исследований состоит в том, что они дают возможность разработки программ, направленных на развитие деятельности субъектов, оказывающих ирригационные услуги и мелиоративные мероприятия в стране. Результаты исследований можно также широко использовать в практическом плане в области постоянного взаимосвязанного развития ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий, совершенствования организационно-технических, юридических и экономических основ деятельности субъектов этих услуг, в деятельности Министерства водного хозяйства, в управлениях ирригационных систем бассейнов, в районных отделах ирригации, в деятельности АВП и водопотребителей, а также в процессе обучения по соответствующему направлению науки в высших учебных заведениях отрасли.

Внедрение результатов исследований. На основе полученных научных предложений и практических рекомендаций по повышению эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях:

предложение применения математической модели выбора элементов оптимальной техники орошения на основе данных расхода воды, глубины залегания грунтовых вод и степени их засоленности АВП принято для внедрения на практике в системе Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан (справка от 1 марта 2018 года за №03/16-90 Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан). Обоснована возможность экономии на 15-20 % воды, расходуемой на промывку почв от солей, улучшение возможностей обеспечения водой посевных площадей, расположенных в конце оросительных сетей, благодаря внедрению этой модели;

предложения по совершенствованию плана потребления оросительной воды, требуемой на вегетационный период, с помощью элементов оптимальной техники орошения и предложения по совершенствованию сметы расходов АВП приняты для внедрения на практике в системе Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан (справка от 1 марта 2018 года за №03/16-90 Министерства сельского и

водного хозяйства Республики Узбекистан). Обосновано в результате этого уменьшение на 5-7 % потребления воды на гектар орошаемой площади, увеличение урожайности хлопка в среднем на 7-9 %, пшеницы в среднем на 8-10 %;

предложения по обеспечению АВП современной мелиоративной и мобильной техникой через увеличение источников финансирования ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий АВП приняты для внедрения на практике в системе Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан (справка от 1 марта 2018 года за №03/16-90 Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан). В результате внедрения этого предложения создаётся возможность обеспечения современной мелиоративной и мобильной техникой районные АВП, а также будут осуществлены материальное стимулирование сотрудников за счет средств Фонда поддержки АВП; за счет средств выделяемых кредитных ресурсов из Фонда государственной поддержки сельского хозяйства на оплату услуг АВП и прочих затрат на содержание и очистку внутрихозяйственных ирригационных и коллекторно-дренажных сетей, снижения их кредитных процентных ставок; за счёт сэкономленных средств вследствие снижения расходов электроэнергии, хранения, ремонта и покупки за счет перехода на баланс фермерских хозяйств насосных агрегатов и оросительных колодцев, стоящих на балансе АВП;

с целью улучшения качества оказываемых ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий, взаимосвязанного повышения эффективности традиционных и ресурсосберегающих технологий, применяемых при оказании этих услуг, предложения по организации районных АВП приняты для внедрения на практике в системе Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан (справка от 1 марта 2018 года за №03/16-90 Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан). В результате этого предложения будет достигнуто уменьшение потерь воды на 20-25% и получено в среднем на 1 гектар площади 738 тысяч сумов дополнительного дохода от производства сельскохозяйственной продукции.

Апробация результатов исследований. Научные и практические результаты диссертации обсуждены и положительно оценены в 3 международных, 7 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 19 научных работ, в том числе 5 статей в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан, из которых 4 республиканских и один в зарубежных журналах, 14 тезисов лекций на научно-практических конференциях.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы, включает в себя 27 таблиц и 13 рисунков. Общий объём диссертации составляет 137 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность темы, охарактеризованы цели и задачи, а также объект и предмет исследований, соответствие приоритетным направлениям прогресса науки и технологии Республики Узбекистан, изложены научная новизна и практическое значение результатов исследований, приведены данные по внедрению на практике результатов исследований, опубликованные работы и структура диссертации.

В первой главе «**Научные основы взаимосвязанного повышения эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях**» обоснована социально-экономическая необходимость взаимосвязанного осуществления ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях, освещены специфические особенности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий при использовании орошаемых земель, систематизированы показатели эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях и факторы, взаимосвязанно влияющие на их эффективность.

По международному опыту эффективного оказания ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях установлена целесообразность некоммерческой формы деятельности предоставления этих услуг. Причиной этому является практическое отсутствие критерия спроса и предложения водообеспечения в орошаемой земледелии. В водообеспечении не может быть конкуренции, так как вода подаётся с одного канала или источника, здесь рыночные отношения ограничены. В данном случае, самым приемлемым способом экономного использования земли и воды и повышения их эффективности является возложение этой ответственности на субъектов, оказывающих ирригационные услуги и проводящих мелиоративные мероприятия на орошаемых землях (на АВП). Но невозможность равномерного обеспечения водой всех водопотребителей в период вегетации, неспособность принятия экономических мер против правонарушений при водопотреблении и водопользовании, несвоевременная уплата взносов за оказанные услуги, за счет очень слабой материально-технической базы и тому подобных причин АВП не могут оказывать ирригационные услуги и проводить мелиоративные мероприятия на должном уровне.

Это в свою очередь, изменяет или в большинстве случаев разрушает рабочее состояние внутрихозяйственных мелиоративных сетей, почвенно-мелиоративное состояние орошаемых земель, требует постоянного и системного проведения мелиоративных мероприятий во взаимосвязи с ирригационными услугами. К тому же, между ирригационными услугами и мелиоративными мероприятиями есть корреляционно-регрессионная взаимосвязь.

В результате имеющихся недостатков в орошении наблюдается изменение площадей, распределённых по глубине залегания и степени засоленности грунтовых вод. Исследование влияния орошения на почвенно-мелиоративное состояние посевных площадей хлопка-пшеницы при помощи

метода корреляционно-регрессионного анализа на основе многолетних (10-15 лет) данных о расходах воды по видам культур, о площадях, распределённых по глубине залегания и степени засоленности грунтовых вод, может дать ценные результаты.

Формула экономико-математической оценки влияния изменений посевных площадей хлопка-пшеницы, распределённых по глубине залегания грунтовых вод, на расход воды имеет следующий вид:

$$Y=C \pm r_1 * X_{ссч1} \pm r_2 * X_{ссч2} \pm r_3 * X_{ссч3} \pm r_4 * X_{ссч4} \pm r_5 * X_{ссч5} \quad (1)$$

$$R^2=0 \dots n. \quad F=0 \dots n.$$

здесь, Y – расход воды

$X_{ссч1}$ – посевные площади с глубиной залегания грунтовых вод 0-1,5 метра,

$X_{ссч2}$ – посевные площади с глубиной залегания грунтовых вод 1,5-2 метра,

$X_{ссч3}$ – посевные площади с глубиной залегания грунтовых вод 2-3 метра,

$X_{ссч4}$ – посевные площади с глубиной залегания грунтовых вод 3-5 метра,

$X_{ссч5}$ – посевные площади с глубиной залегания грунтовых вод больше 5 метров,

C – постоянная величина,

r_1, r_2, r_3, r_4, r_5 – коэффициенты регрессии,

R^2 – коэффициент детерминации,

F – индекс Фишера.

Формула эконометрической оценки влияния изменений посевных площадей хлопка-пшеницы, распределённых по степени засоления грунтовых вод, на расход воды имеет следующий вид:

$$Y=C \pm r_1 * X_{ссид1} \pm r_2 * X_{ссид2} \pm r_3 * X_{ссид3} \pm r_4 * X_{ссид4} \quad (2)$$

$$R^2=0 \dots n. \quad F=0 \dots n.$$

здесь, Y – расход воды

$X_{ссид1}$ – посевные площади со степенью засоления грунтовых вод 0–1 г/л,

$X_{ссид2}$ – посевные площади со степенью засоления грунтовых вод 1–3 г/л,

$X_{ссид3}$ – посевные площади со степенью засоления грунтовых вод 3–5 г/л,

$X_{ссид4}$ – посевные площади со степенью засоления грунтовых вод 5-10 г/л.

Отрицательное значение коэффициента корреляции показывает обратную зависимость между вышесказанными событиями. В частности, положительное влияние изменения посевных площадей, распределённых по глубине залегания и степени засоления грунтовых вод, на расход воды выражает обратную зависимость между ними, а отрицательное влияние выражает прямую зависимость между ними.

В процессе планирования, проектирования услуг и в процессе эффективного использования ирригационно-мелиоративных фондов в организациях, занимающихся ирригационными услугами и мелиоративными мероприятиями на орошаемых землях, требуется учёт их специфических особенностей.

Одним из важных условий взаимосвязанного повышения эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий является проведение анализа и оценки этой деятельности. Исходя из этого, будет верным определять эффективность ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях с помощью взаимосвязанных показателей. Взаимосвязанное повышение эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий требует формирования необходимой инфраструктуры. В настоящее время сформирована система инфраструктуры по производству и оказанию услуг в системе водного хозяйства. Но не хватает инфраструктуры, именно оказывающей услуги для взаимосвязанного повышения эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий. По нашему мнению, целесообразно создание инфраструктуры взаимосвязанного повышения эффективности этих услуг и мероприятий по пяти направлениям. Это инфраструктура, занимающаяся инновационным, кадровым, технологическим, информационным и финансовым обеспечением.

Факторы, влияющие на эффективность ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях, имеют организационно-управленческую, экономическо-финансовую, технико-технологическую, юридическую и экологическую направленность.

Во второй главе под названием **«Существующее состояние ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях»** дана оценка планированию и организации ирригационных услуг в период вегетации, влиянию орошения на мелиоративное состояние земель, существующему состоянию эффективности мелиоративных мероприятий, а также, существующему положению технического и финансового обеспечения ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий.

По результатам исследований, за последние годы наблюдается снижение расходов воды на 1 гектар площади основных сельскохозяйственных культур (таблица 1). Но, в сопоставлении этих расходов воды с поливными нормами, разработанными С.Н.Рыжовым и Н.Ф.Беспаловым, и применяемыми на практике, т.е., исходя из уровня залегания грунтовых вод, механического состава почвы, структуры почвенного слоя, по девяти гидромодульным районам орошаемых земель наблюдается перерасход воды.

В частности, в период наблюдения в области бросается в глаза использование (перерасход) воды по сравнению с нормами в хлопководстве на 101,1-115,7 %, зерноводстве на 162,1-231,5 %, садоводстве на 131,6-146,0 %, виноградарстве в пределах 126,9-138,7 % и рисоводстве на 163,7 %. Причиной тому являются нижеследующие: невыполнение техники орошения,

незнание норм орошения поливальщиками, несоблюдение времени и срока, расхода и скорости орошения, увеличение направления воды на сброс, слабый контроль за использованием оросительной воды и т.п.

Таблица 1

Данные об организации орошения 1 гектара площади основных сельскохозяйственных культур в Андижанской области⁷

Показатели	Единица измерения	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	в 2018 г. по отношению к 2014 г., %
Фактически полученная вода:							
- хлопчатник	тыс. м ³	7,04	6,54	6,37	7,29	6,89	97,9
в т.ч: по отношению к норме	%	111,7	103,8	101,1	115,7	109,4	х
- зерновые	тыс. м ³	7,64	7,64	5,35	5,77	5,72	74,9
в т.ч: по отношению к норме	%	231,5	213,5	162,1	174,8	173,3	х
- сады	тыс. м ³	6,57	6,37	5,92	6,30	6,25	95,1
в т.ч: по отношению к норме	%	146,0	141,6	131,6	140,0	138,9	х
- виноград	тыс. м ³	6,24	6,17	5,71	6,13	6,09	97,6
в т.ч: по отношению к норме	%	138,7	137,1	126,9	136,2	135,3	х
- овощи	тыс. м ³	6,09	6,11	6,09	6,11	6,09	100,0
в т.ч: по отношению к норме	%	72,9	73,2	72,9	73,2	72,9	х
- рис	тыс. м ³	35,2	35,2	35,2	34,0	35,2	100,0
в т.ч: по отношению к норме	%	163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	х

О тесной связи расходов на улучшение мелиоративного состояния земель с ирригационными услугами можно узнать по данным таблицы 2. Из данных таблицы видно, что повышение объема фактически полученных вод (106,5 %) и рост затрат ирригационных услуг, оказанных АВП (127,2 %) привело к повышению площадей с глубиной залегания подземных вод в 1,5-2 метр на 5,56 тысяч гектаров, а площадей глубиной залегания подземных вод в 2-3 метра - к уменьшению на 3,08 тысяч гектаров. Также, в период наблюдения возросла степень засоленности подземных вод и составила 105,4 % от исходного показателя. За счёт этого, увеличилась сумма денежных средств на улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель и составила 141,0 % от исходного.

Следовательно, ирригационные услуги отрицательно влияют на мелиоративное состояние земель при одновременном регулярном проведении мелиоративных мероприятий, а также требуют затрат денежных

⁷ Подсчитано на основе данных Управления ирригационными системами Нарын-Карадарьинского бассейна.

средств на осушение и промывание земель от соли, то есть приводят к увеличению проведения мелиоративных мероприятий.

Таблица 2

Взаимосвязь повышения затрат на улучшение мелиоративного состояния земель с ирригационными услугами⁸

№	Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	в 2018 г. по отношению к 2014 г., %
1.	Количество фактической поданной воды (млн м3)	1618,8	1724,5	1724,5	106,5
2.	Затраты ирригационных услуг оказанные АВП при системе (млн. сум)	4010,2	4788,9	5101,2	127,2
3.	Глубина подземных вод: - площади глубина которых 1,5-2 метра (тыс. га) - площади глубина которых 2-3 метра (тыс. га)	92,50 66,34	87,91 65,39	98,06 63,26	106,0 95,4
4.	Степень засоленности подземных вод (г/л)	0,93	0,96	0,98	105,4
5.	Количество подземных вод поступившие на реки и каналы (млн м3)	1831,4	2531,2	3590,4	196,0
6.	Всего денежных средств затраченные на улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель (млн. сум)	2791,6	3459,1	3936,2	141,0

Нынешняя деятельность водопотребителей на орошаемых землях полностью не отвечают требованиям ирригационных услуг с точки зрения их влияния на мелиоративное состояние земель, также, качество оказываемых ирригационных услуг не отвечают требованиям водопотребителей. В таких условиях появляется необходимость уменьшения затрат мелиоративных мероприятий улучшением качества и усилением контроля оказываемых ирригационных услуг. Взаимосвязанное развитие ирригационных услуг с мелиоративными мероприятиями предотвращает быстрое увеличение выделяемых средств для улучшения мелиоративного состояния земель.

В процессе оказания ирригационных услуг определены нижеуказанные недостатки, которые являются основой для осуществления мелиоративных мероприятий:

- неправильный выбор и применение элементов техники орошения;
- неравномерное распределение воды между водопотребителями,
- отсутствие точного учёта расходов воды в разрезе потребителей;
- слабый контроль за мелиоративным состоянием земель и т.п.

⁸ Подсчитано на основе данных Управления ирригационными системами Нарын-Карадарьинского бассейна и Мелиоративной экспедиции при этом управлении

На основе данных таблицы 3 можно сделать соответствующие выводы о существующих показателях эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий. Если обратить внимание, наблюдается снижение фактически переданного количества воды на 1 гектар основных сельскохозяйственных культур, но при сравнении этих расходов воды с нормативами бросается в глаза перерасход воды. Также наблюдается снижение из года в год полученного хлопка, приходящегося на 1 кубических метров израсходованной воды и незначительный рост плодов и винограда. Как известно, водосберегающие технологии создают большие возможности для взаимного повышения эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий. С этой точки зрения, в рассматриваемый период в области увеличена доля земель, где применяются технологии капельного орошения, полив переносными гибкими трубопроводами и полив по экранированным полиэтиленовым плёнкам. Но, существующее положение организации и управления ирригационных услуг на орошаемых землях препятствует повышению эффективности этих технологий.

Несмотря на это, за счёт регулярного проведения мелиоративных мероприятий уменьшена доля орошаемых земель, имеющих глубину залегания грунтовых вод 0-2 метра, с 50,54 % до 42,45 %, увеличена доля незасолённых земель в общей площади орошаемых земель - с 96,44 % до 97,12 %, увеличена доля земель с лучшим мелиоративным состоянием в общей площади орошаемых земель - с 32,56 % до 32,75 %. Но вместе с тем, наблюдается снижение доли орошаемых земель, имеющих степень засоления грунтовых вод 0-3 г/л, с 99,90 % до 89,94 %, и это является фактором, способствующим росту засолению земель при нынешнем положении оказания ирригационных услуг.

В ходе исследований выявлено, что за счёт существующего оказания ирригационных услуг и проведения мелиоративных мероприятий, в области увеличена рентабельность производства продукции: в производстве фруктов - на 5,1 %, в производстве винограда - на 2,6 %, в производстве овощей - на 3,5 % и в производстве риса - на 1,4 %. Но, в производстве культур, где есть государственный заказ, рентабельность уменьшилась: в производстве хлопка - уменьшение составило -11,5 %, в производстве зерна - уменьшение составило -5,5%.

Из вышесказанного следует, что нынешнее положение ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий не способствует повышению эффективности в сельском хозяйстве на уровне своих возможностей и считаем необходимым повысить эффективность этих услуг с помощью организационно-экономических факторов. Поэтому считаем целесообразным организацию районных АВП, укрепление их материально-технической базы, обеспечение их квалифицированными специалистами, стимулирование труда специалистов отрасли, поддержку новой организации государством и предоставление льготных кредитов, поощрение привлечения внутренних и иностранных инвестиций.

Таблица 3

Эффективность использования ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий в области⁹

№	Показатели	Единица измерения	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	в 2018 г. по отношению к 2014 г. (+,-)
1.	Удельный вес доставленной воды 1 га посевов по отношению к норме:	%						
	- хлопчатник		111,7	103,8	101,1	115,7	109,4	-2,3
	- зерновые		231,5	213,5	162,1	174,8	173,3	-58,2
	- сады		146,0	141,6	131,6	140,0	138,9	+7,1
	- виноград		138,7	137,1	126,9	136,2	135,3	-3,4
	- овощи		72,9	73,2	72,9	73,2	72,9	-
	- рис		163,7	163,7	163,7	163,7	163,7	-
2.	Полученная продукция в расчёте на 1 м ³ воды:	кг						
	- хлопчатник		0,44	0,44	0,48	0,43	0,42	-0,02
	- зерновые		0,83	0,86	1,21	1,21	1,10	+0,27
	- сады		2,80	3,10	3,40	3,23	2,86	+0,06
	- виноград		2,19	1,90	2,29	2,35	2,23	+0,04
	- овощи		4,74	4,49	11,53	12,35	13,50	+8,76
	- рис		0,11	0,11	0,11	0,11	0,26	+0,15
3.	Удельный вес площадей применялись водосберегающие технологии	%	0,15	0,31	1,26	2,55	5,49	+5,34
4.	Удельный вес орошаемых земель с глубиной залегания грунтовых вод 0-2 метра	%	50,54	46,86	44,43	44,61	43,45	-7,09
5.	Удельный вес орошаемых земель со степенью засоления грунтовых вод 0-3 г/л	%	99,90	98,94	99,67	89,95	89,94	-9,96
6.	Удельный вес незасолённых земель в общей площади орошаемых земель	%	96,44	96,97	97,14	97,14	97,12	+0,68
7.	Удельный вес земель с хорошим мелиоративным состоянием в общей площади орошаемых землях	%	32,56	33,08	33,30	33,20	32,75	+0,19
8.	Рентабельность выращивания продукции:	%						
	- хлопководства		12,0	6,5	7,2	8,6	0,5	-11,5
	- зерноводства		36,8	37,0	37,4	37,5	31,3	-5,5
	- садоводства		28,6	28,8	29,2	32,4	33,7	+5,1
	- виноградарства		28,9	29,3	30,4	32,1	31,2	+2,6
	- овощеводства		34,6	35,3	37,4	37,7	38,1	+3,5
	- рисоводства		41,0	41,4	42,5	43,1	42,4	+1,4

⁹ Подсчитано на основе данных Управления ирригационными системами Нарын-Карадарьинского бассейна и Управления статистики области.

В третьей главе «Пути повышения эффективности оказания ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях» разработаны практические предложения по совершенствованию организационно-экономических основ ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий, по улучшению мелиоративного состояния земель и развитию проведения мелиоративных мероприятий, а также по развитию технико-финансового обеспечения повышения эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий.

Неправильное использование элементов техники орошения сельскохозяйственных культур, в большинстве случаев из-за больших расходов воды и применения орошения на больших скоростях, то есть, в результате применения орошения, не основанного на нормах воды, проникая в глубокие слои земли, присоединяются к подземным водам и становятся причиной поднятия их уровня. Такая ситуация приводит к усилению засоленности почвы на землях, где минерализованы подземные воды, а на землях, где находятся пресные подземные воды - к заболачиванию.

В свою очередь, это влияет на расходы воды, к распределению посевных площадей по глубине залегания грунтовых вод и по степени засоленности грунтовых вод. При оценке влияния этих факторов на расходы воды особое значение имеют эконометрические методы. В частности, на основе корреляционно-регрессионного анализа были оценены влияния изменений земельных площадей, распределённых по глубине залегания и по степени засоленности грунтовых вод, на расходы воды.

Как оказалось, фактором сильного воздействия на расходы воды является изменение распределения грунтовых вод по глубине залегания и степени засоленности. На основе корреляционно-регрессионного анализа выявлено, что увеличение площади посевов с глубиной залегания грунтовых вод 1,5-2 метра и степенью засоленности 1-3 г/л на 1 % соответственно уменьшило потребление воды на 0,6 и 0,7 процента. Также выявлено, что увеличение на 1 % посевных площадей с глубиной залегания грунтовых вод до 2-3 метров снижает расходы воды на 0,41 %. Рост посевных площадей при степени засоленности грунтовых вод 3-5 г/л на 1 % увеличил расходы воды незначительно, то есть на 0,01 %.

Согласно типовым сметам расходов, 55 % расходов АВП должны составлять текущие расходы, а оставшиеся 45 % - затраты на развитие. Однако по результатам исследований, доля этих затрат в сметах расходов АВП резко отличалась. В частности, в АВП «Томчи кули» Мархаматского района в 2018 году эти доли составили соответственно 96,9 % и 3,1 %, в АВП «Водий гидротехсервис» Джалакудукского района - соответственно 91,1 % и 8,9 %. Такую ситуацию можно наблюдать практически во всех АВП, поэтому рекомендуется включать расходы на очистку и ремонт оросительных и коллекторно-дренажных сетей, на ремонт мелиоративной и мобильной техники, на материальное стимулирование сотрудников в смету расходов АВП.

В настоящее время совокупная кредиторская задолженность АВП в

области приводит к их финансовой несостоятельности, также, слишком слабая материально-техническая база АВП ограничивает возможности обеспечения качества и эффективности оказываемых ирригационных услуг и проводимых мелиоративных мероприятий. Поэтому предлагается схематическая модель обеспечения мелиоративной и мобильной техникой за счёт увеличения источников финансирования ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях (рис. 2). Как видно из схематической модели, за счёт средств Фонда поддержки АВП, за счёт средств выделяемых кредитных ресурсов для финансирования затрат выращивания хлопка-сырца и зерновых на оплату услуг АВП и прочих затрат на содержание и очистку внутривладельческих ирригационных и коллекторно-дренажных сетей, за счёт снижения их кредитных процентных ставок, за счёт сэкономленных средств от снижения расходов электроэнергии, хранения, ремонта и покупки оборудования из-за перехода на баланс фермерских хозяйств насосных агрегатов и оросительных колодцев, стоящих на балансе АВП, через акционерно-коммерческий банк «Агробанк», государственное унитарное предприятие «Узмелиомашлизинг», районные АВП обеспечиваются современной и мобильной техникой, а также наладится материальное стимулирование персонала.



Рисунок 2. Схематическая модель обеспечения современной мелиоративной и мобильной техникой за счёт увеличения финансовых источников ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях¹⁰

¹⁰ Разработано автором.

А за счёт вышеуказанных, будет достигнуто повышение эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий.

Рекомендуется организация районных АВП основанное на государственно-частного партнерства вместо существующих АВП с целью улучшения качества оказания ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий, более полного использования возможностей перехода от традиционного орошаемого земледелия к ресурсосберегающему земледелию. Финансовыми источниками районных АВП являются: средства Фонда поддержки АВП; средства выделяемых кредитных ресурсов из Фонда государственной поддержки сельского хозяйства на оплату услуг АВП и прочих затрат на содержание и очистку внутривозвращенных ирригационных и коллекторно-дренажных сетей, средства от снижения их кредитных процентных ставок; средства от экономии расходов электроэнергии, хранения, ремонта и покупки за счёт перехода на баланс фермерских хозяйств насосных агрегатов и оросительных колодцев, стоящих на балансе АВП.

В нынешних условиях, когда всё больше наблюдается нехватка воды и существует необходимость улучшения мелиоративного состояния земель, совершенствование механизма страхования, наряду с совершенствованием финансового, кредитного и других экономических механизмов, является требованием времени. На сегодняшний день в страховании сельскохозяйственной продукции функционирует только «Узагросгурта» ГАСК, активно участвуя в страховании определенной части сельскохозяйственных предприятий.

По нашему мнению, следует внедрить вид страхования «Страхование финансовых убытков, наблюдаемых в результате получения недостаточного урожая от предстоящего посева» через «Узагросгурта» ГАСК в деятельность водопотребителей. Этот вид страхования целесообразно внедрить при нижеуказанных случаях:

- когда засуха на территории функционирования водопотребителей при относительной влажности 30 % и менее, держится в течение 10 и более дней;
- когда в пахотном слое почвы содержание влаги составляет менее 10 мм;
- когда получен убыток от посевов за счёт недостатка воды в 1/3 или более части орошаемых земель.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Существующие ирригационные услуги изменяют или, в большинстве случаев, разрушают рабочее состояние внутривозвращенных мелиоративных сетей, почвенно-мелиоративное состояние орошаемых земель, а это требует постоянного и системного проведения мелиоративных мероприятий во взаимосвязи с ирригационными услугами. К тому же, между этими двумя услугами есть корреляционно-регрессионная взаимосвязь. С этой точки

зрения ирригационные услуги и мелиоративные мероприятия тесно связаны между собой, деятельность одного непосредственно влияет на другого.

2. Взаимосвязанное повышение эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий требует формирования необходимой инфраструктуры. Целесообразно создание инфраструктуры взаимосвязанного повышения эффективности этих услуг и мероприятий по пяти направлениям. Это инфраструктура, занимающаяся инновационным, кадровым, технологическим, информационным и финансовым обеспечениями.

3. В выдвинутых идеях со стороны зарубежных и республиканских учёных об эффективности ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий не учтены вопросы взаимосвязанности их эффективностей. Поэтому, предложены показатели эффективности с точки зрения влияния, взаимосвязи ирригационных услуг на мелиоративные мероприятия. На сегодняшний день факторы, взаимосвязанно влияющие на эффективность ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях, имеют организационно-управленческую, экономическо-финансовую, технико-технологическую, юридическую и экологическую направленность.

4. Рекомендуются использование эконометрических методов при оценке влияния глубины залегания грунтовых вод и степени засоления грунтовых вод орошаемых земель на расходы воды. Фактором, сильно влияющим на расходы воды, является изменение распределения орошаемых земель по глубине залегания грунтовых вод. Так как, на посевных площадях с глубиной залегания грунтовых вод до 1,5-2 метра эффективен выбор соответствующего размера длины и глубины борозд. То есть для посевных площадей, где проводились наши исследования, для уменьшения расходов воды целесообразно выбрать длину борозды в 70-90 метров и глубину борозды в 12-14 сантиметров. В результате внедрения в практику вышеуказанных мер, за счёт экономии расходов на улучшение мелиоративного состояния земель на 8-10 %, за счёт экономии расходов воды на промывание солей на 15-20 % получается возможность улучшения водообеспечения посевных площадей, размещённых в конце оросительной сети.

5. При орошении сельскохозяйственных культур, особенно хлопчатника и зерновых, на которые есть государственный заказ, в целях минимизации чрезмерной траты воды при орошении, уменьшения отрицательного влияния на мелиоративное состояние земель целесообразно использовать элементы оптимальной техники орошения. В этих целях в планы водопотребления необходимо включить данные об оптимальной длине и глубине борозды. Также, согласно существующему положению, сметные расходы в большинстве АВП состоят только из текущих (заработная плата, административно-хозяйственные и другие) затрат. Они должны включать в себя также затраты на очистку и ремонт оросительных ветвей, ремонт гидротехнических сооружений, ремонт мелиоративной и мобильной техники, горюче-смазочные материалы, запасные части, материальное

стимулирование сотрудников и т.п. затраты, связанные с развитием АВП. В результате внедрения в практику вышеуказанных предложений достигается уменьшения в среднем на 5-7 % водопотребления, приходящегося на 1 гектар орошаемой площади, достигается включение уточнений в пределах 47% при составлении сметных планов АВП.

6. С помощью схематической модели обеспечения современной мелиоративной и мобильной техникой за счёт увеличения финансовых источников ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях, в частности, за счёт средств Фонда поддержки АВП; за счёт средств снижения кредитных процентных ставок выделяемых кредитных ресурсов из Фонда государственной поддержки сельского хозяйства на оплату услуг АВП и прочих затрат; за счёт сэкономленных средств от снижения расходов электроэнергии, хранения, ремонта и покупки оборудования из-за перехода на баланс фермерских хозяйств насосных агрегатов и оросительных колодцев, стоящих на балансе АВП, будет достигнута возможность обеспечения современной мелиоративной и мобильной техникой районные АВП, а также материальное стимулирование персонала.

7. На сегодняшний день, необходимо совершенствование организации ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий на орошаемых землях и существующей системы управления, необходимо уточнить задачи, выполняемые участниками этого процесса. В том числе, целесообразно организация районных АВП вместо существующих АВП с целью улучшения качества оказания ирригационных услуг и мелиоративных мероприятий, с целью более полного использования возможностей перехода от традиционного орошаемого земледелия к ресурсосберегающему земледелию.

8. В условиях, когда всё больше наблюдается нехватка воды и существует необходимость улучшения мелиоративного состояния земель, необходимо совершенствование механизма страхования, наряду с совершенствованием финансового, кредитного и других экономических механизмов. Поэтому предложено внедрить вид страхования «Страхование финансовых убытков, наблюдаемых в результате получения недостаточного урожая от предстоящего посева» через «Узагросугурта» ГАСК в деятельность водопотребителей.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON ANWARD OF SCIENTIFIC DEGREES
DSc.27.06.2017.I.10.03 AT TASHKENT INSTITUTE OF IRRIGATION AND
AGRICULTURAL MECHANIZATION ENGINEERS, AGRIKULTURE
ECONOMICS SCIENTIFIC-RESEARCH INSTITUTE**

ANDIJAN BRANCH OF TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY

IMINOV TUKHTASIN NURMAMATOVICH

**WAYS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF IRRIGATION AND
RECLAMATION ACTIVITIES ON IRRIGATED LANDS**

08.00.04-The economy of agriculture

**DISSERTATION ABSTRACT OF DOCTOR OF PHILOSOPHY (PHD)
IN ECONOMICS SCIENCES**

Tashkent – 2019

The theme of doctoral dissertation (PhD) was registered under number B2017.2.PhD/Iqt91 at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

The dissertation has been prepared at Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural mechanization engineers.

The abstract of dissertation is posted in three languages (uzbek, russian and english (resume)) on the website of Scientific council www.tiame.uz and on the website of «ZiyoNet» Information and educational portal www.ziynet.uz.

Scientific supervisor: **Umurzakov Uktam Pardaevich**
doctor of economics sciences, professor

Official opponents: **Xasanov Shavkat Tursunqulovich,**
doctor of economics sciences
Shokhujaeva Zebo Safoyevna,
candidate of economic sciences, docent

Leading organization: **Economics and services institute of Samarkand**

Defense of the dissertation will take place on _____ «____», 2019 at ____ at the meeting of the Scientific council No:21DSc.27.06.2017.I.10.03 on graduation of scientific degrees at Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural mechanization engineers, Agrikulture economics scientetific-research institute at the following address: 100003, Tashkent, st.Qori Niyoziy, 39. Tel. (99871) 237-46-68; fax (99871) 237-3879, e-mail: admin@tiame.uz.

The dissertation can be reviewed at the Information resource center of Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural mechanization engineers (registration number №____). Address: 100000, Tashkent city, Qori Niyoziy street, 39. Tel. (99871) 237-19-45, e-mail: admin@tiame.uz.

The abstract of dissertation sent out on «____» _____ 2019.

(mailing report No ____ on«____» _____ 2019).

N.S. Hushmatov
Deputy Chairman of the scientific council
for awarding scientific degrees, doctor of
economic sciences, professor

B.F. Sultanov
Scientific secretary of the scientific
council for awarding scientific degrees,
candidate of economics sciences

N.S. Hushmatov
Chairman of the scientific Seminar under
the scientific council for awarding
scientific degrees, doctor of economic
sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD thesis)

The purpose of the research is to develop scientifically substantiated proposals and practical recommendation to improve the organizational and economic basis of increasing the efficiency of irrigation services and reclamation activities on irrigated lands.

Objects of the research were selected by subjects engaged in irrigation and melioration activities in irrigated areas in Andijan Region and water consumers.

The scientific novelty of the research work is as follows:

a methodological approach has been elaborated on the impact of the change in the volume of cotton and grain crops distributed depending on the depth of water discharge and its salinity level;

based on the recommendations for the construction of cotton seeds with regard to the length and depth of the optimum flood plan;

based on public-private partnerships, based on recommendation for the establishment of the Water Consumers Assosiation Support Fund and the provision of modern millioration and mobile equipment at the expense of their transferring pump units and irrigation wells to the balance of farms;

it is recommendet to improve their activities based on the creation ACW.

Implementation of research results. On the basis of proposals and recommendation on improving the efficiency of irrigation and melioration activities on irrigated land:

the proposal was adopted by the Ministry of Agriculture and Water Management of the Republic of Uzbekistan (Ministry of Agriculture and Water Resources of the Republic of Uzbekistan No. 03 / 16-90 of March 1, 2018 reference book), based on the data on water consumption, depth of water depth and salinity data, and the use of mathematical model of selection of elements of optimal irrigation technique. Implementation of this model is based on saving up to 15-20% of the amount of saline drainage and improving water supply at the end of the irrigation network;

recommendations for improving the water consumption plan for the vegetation period and the cost estimates for the ACW by means of elements of optimal irrigation techniques have been implemented by the Ministry of Agriculture and Water Management of the Republic of Uzbekistan (Ministry of Agriculture and Water Resources of the Republic of Uzbekistan No 03 / 16-90 of March 1, 2018) . As a result, a decline in water consumption by an on average of 5-7 percent is based on an average of 7-9 per cent of cotton yields and on average grain yield of 8-10 percent;

irrigation services and reclamation activities by means of modern meliorative and mobile equipment by the Ministry of Agriculture and Water Management of the Republic of Uzbekistan (Ministry of Agriculture and Water Resources of the Republic of Uzbekistan No 03 / 16-90 dated March 1, 2018)). At the same time, funds from the Fund for the Support of the Fund for SMEs, SIU services in the loan resources allocated from the Agricultural Support Fund and other expenditures for cleaning and maintenance of domestic irrigation and drainage

networks, their credit interest rates, the cost of saving electricity, storage, repairs and purchases by transferring irrigation wells to the balance of farms. Anticipate the district of ACW modern and mobile equipment, as well as providing financial incentives based on the creation of opportunities for staff;

in order to increase the effectiveness of traditional and resource-efficient technologies used in irrigation and meliorative activities, proposals for establishing a district based on public-private partnerships have been put into practice by the Ministry of Agriculture and Water Management of the Republic of Uzbekistan (03.03.2014 of Ministry of Agriculture and Water Resources of the Republic of Uzbekistan / 16-90). As a result of this proposal, it is based on the availability of 10-15% of water consumption per hectare of complex space and an additional 738000 soum in agricultural production per hectare.

The structure and extent of dissertation. The dissertation consists of three chapters, a summary and a list of references, including 27 tables and 13 images. The total volume of the dissertation is 137 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I. бўлим (I часть; I part)

1. Иминов Т. Н. Необходимость взаимосвязанного использования ирригационных и мелиоративных услуг. // Экономика и предпринимательство, –2017. №12 (ч.2) (89–2). –684–686 с. (08.00.00; №29).

2. Иминов Т.Н. Суғориладиган ерлар фаолиятида ирригация хизмати бадалининг тутган ўрни. // Иқтисодиёт ва таълим, –2011. 7-сон. 56–58-б. (08.00.00; №11).

3. Иминов Т.Н. Суғориладиган ерлар ва уни ривожлантириш хусусиятлари. // AgroILM (“O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi” журналі илмий иловаси), –2014. 1(21)-сон. 79–80-б. (08.00.00; №15).

4. Иминов Т.Н. Суғориладиган ерларда ирригация хизматлари ва мелиоратив тадбирларни боғлиқликда амалга ошириш. // AgroILM (“O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi” журналі илмий иловаси), –2014. 2(22)-сон. 88-б. (08.00.00; №15).

5. Иминов Т.Н. Ирригация-мелиорация хизматлари самарадорлигини оширишнинг техник-молиявий таъминотини ривожлантириш. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, –2014. 7-сон. 40-б. (08.00.00; №5).

6. Иминов Т.Н. Приоритетные направления повышения эффективности ирригационных и мелиоративных услуг. // Сборник научных трудов по материалам Международной научной-практической конференции. – Россия: Белгород, 2018. – 55–58 с.

7. Иминов Т.Н. Необходимость внедрения технологий водосбережения для повышения эффективности мелиоративных услуг. // Сборник статей XXV Международной научной-практической конференции «World science: problems and innovations». – Россия: Пенза, 2018. – 176–178 с.

8. Иминов Т.Н. Суғоришни ерларнинг мелиоратив ҳолатига ва хизматларга таъсирининг ҳозирги ҳолати. // Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. – Тошкент: ЎзБИИТИ, 2015. 143–146-б.

9. Иминов Т.Н. Ирригация хизматларининг ташкилий асосларини такомиллаштириш асослари. // Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. – Тошкент: ЎзБИИТИ, 2015. 151–153-б.

II. бўлим (II часть; II part)

10. Иминов Т.Н. Иқтисодиётни эркинлаштириш шароитида қишлоқ хўжалик корхоналарига сув етказиб бериш ва ирригация ва мелиорация сервис хизмати кўрсатиш. // Республика илмий-амалий анжуманининг илмий мақолалар тўплами (2-китоб). – Андижон: АҚХИ, 2002. 290–295-б.

11. Иминов Т.Н. Фермер хўжаликларига сув хўжалик сервис хизмати кўрсатишни бозор муносабатларига ўтказиш. // Республика илмий-амалий анжуманининг илмий мақолалар тўплами (I-қисм). – Андижон: АҚХИ, 2005. 159–161-б.

12. Иминов Т.Н. Иқтисодиётни эркинлаштириш шароитида суғориш сувини тежайдиган техника ва технологияларни зарурлиги. // Республика илмий-амалий анжуманининг илмий мақолалар тўплами (I-қисм). – Андижон: АҚХИ, 2005. 162–164-б.

13. Иминов Т.Н. Қишлоқ хўжалигида суғориш сувидан тежамли фойдаланиш муаммоси ва унинг ечимлари. // Республика илмий-амалий анжуманининг илмий мақолалар тўплами (I-қисм). – Андижон: АҚХИ, 2005. 167–170-б.

14. Иминов Т.Н., Раҳмонова Б.С. Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш – аграр тармоқни барқарор ривожлантириш омили сифатида. // Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. Андижон: АндМИИ, 2011. 184–186-б.

15. Иминов Т.Н., Собиржонова И.Ш., Муйдинов О.О. Повышение эффективности сельскохозяйственного производства в условиях внедрения технологий водосбережения. // Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Россия: Махачкала, 2016. – 199–201 с.

16. Иминов Т.Н., Курганов Х. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини этиштиришда сув тежайдиган технологияларни жорий этишнинг зарурлиги ва йўналишлари. // Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. 1-том. – Тошкент: ТДАУ, 2017. 170–173-б.

17. Иминов Т.Н., Сафина Н.Т. Ирригация-мелиорация хизматларини инновацион ривожлантириш зарурлиги ва асосий йўналишлари. // Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. 1-қисм. – Гулистон: ГулДУ, 2017. 236–239-б.

18. Иминов Т.Н., Сафина Н.Т. Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тизимини ривожлантириш йўллари. // Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами. – Андижон: АндҚХИ, 2018. 304–307-б.

19. Иминов Т.Н. Пути повышения эффективности системы улучшения мелиоративного состояния земель. // Сборник научных трудов по материалам Международной научной-практической конференции. – Россия: Белгород, 2018. – 58–61 с.

Афтореферат «Иқтисодиёт ва таълим» журнали таҳририяида
таҳрирдан ўтказилди.

Бичими 60x841/16.Рақамли босма усули. Times гарнитураси.
Шартли босма табағи: 3. Адади 100. Буюртма № 79.

Гувоҳнома reestr № 10-3719
“Тошкент кимё технология институти” босмаҳонасида чоп этилган.
Босмаҳона манзили: 100011, Тошкент ш., Навоий кўчаси, 32-уй.