

ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

Махсус сон [70], 2020

2020 йил – ИLM, МАЪРИФАТ ВА РАҚАМЛИ
ИҚТИСОДИЁТНИ РИВОЖЛАНТИРИШ ЙИЛИ



**БУГУНГИ ИLM –
УЧИНЧИ
РЕНЕССАНС
ПОЙДЕВОРИ**



AGRO ILM

АГРАР-ИҚТИСОДИЙ,
ИЛМИЙ-АМАЛИЙ
ЖУРНАЛ

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ
VA SUV XO‘JALIGI»
журнали илмий иловаси

Бош муҳаррир:
**Тоҳир
ДОЛИЕВ**

МУАССИС:
Ўзбекистон
Республикаси Қишлоқ
ва Сув хўжалиги
вазирликлари

Журнал Ўзбекистон Матбуот ва ахборот агентлигида 2019 йил 10 январда 0291-рақам билан қайта рўйхатга олинган. Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси Раёсатининг 2013 йил 30 декабрдаги №201/3-сонли қарори билан қишлоқ хўжалик фанлари, техника, ветеринария ҳамда 2015 йил 22 декабрдаги 219/5-сонли қарори билан иқтисодиёт фанлари бўйича илмий журналлар рўйхатига киритилган.

ТАХРИР ҲАЙЪАТИ

Б.Холиқов,
(Ҳайъат раиси)
А.Абдуллаев
А.Абдусатторов
С.Азимов
Ҳ.Атабаева
Д.Ёрматова
П.Ибрагимов
Б.Исроилов
Н.Каримов

И.Маҳмудов
Ш.Намозов
Р.Назаров
Ф.Намозов
Р.Низомов
Ш.Нурматов
М.Пардаев
А.Равшанов
И.Рахматов
С.Раҳмонқулов

А.Рустамов
А.Рўзимуродов
Й.Сайимназаров
Ж.Сатторов
М.Сатторов
Б.Сувонов
К.Султонов
Ф.Тешаев
М.Тошболтаев
А.Тўхтақўзиев

Т.Фармонов
Н.Халилов
А.Хожиёв
Н.Хушматов
А.Ҳамзаев
Р.Ҳақимов
А.Ҳошимов
С.Шамшитов
Б.Шарипов
Б.Элмуродов
И.Қўзиев

«O‘ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGI»
ва «AGRO ILM» журналларида чоп этиладиган
илмий мақолаларга қўйиладиган
ТАЛАБЛАР

1. Мақолалар:

— илмий мазмунга эга бўлиши, тадқиқотларнинг долзарблиги ва мақсади аниқ кўрсатилиши;

— тушунарли ва раван баён этилиши;

— охирида эса аниқ илмий ва амалий тавсиялар тарзида хулосалар берилиши даркор.

2. Мақола ўзбек ёки рус тилида ёзилиши мумкин. Унинг ҳажми шакл ва жадваллар (қўпи билан 1,5 бет), адабиётлар рўйхати, инглиз тилидаги аннотация (3—4 қатор) билан бирга **5 бетдан**, илмий хабарлар эса **3 бетдан** ошмаслиги керак. Юбориладиган материаллар А-4 ўлчамдаги оқ қоғозда, **1,5 интервал ва 14 кеглда**, Times New Roman ҳарфида ёзилмоғи лозим.

3. Мақола расмийлаштириш (формуларни ёзиш «Microsoft Equation 3.0» дастурида, жадвалларни тузиш, грекча, катта ва кичик ҳарфларни ажратиш, сўзларни қисқартириш ва бошқалар) илмий журналлар учун қабул

қилинган тартибларда бажарилади. Мақола мазмунига мос **УЎТ индекси биринчи саҳифанинг тепадаги чап бурчагига қўйилади**. Мақола охирида адабиётлар рўйхати, муаллифнинг исми, шарифи ва иш жойининг номи аниқ кўрсатилиши керак.

4. Нашр учун тайёр мақола албатта эксперт хулосаси бўлган ҳолда, **2 нусхада электрон варианты билан қабул қилинади**. Иккинчи нусха муаллифлар томонидан имзоланади. Муаллифларнинг уй ва иш манзиллари, исми ва шарифлари, **телефон рақамлари** тўлиқ кўрсатилиши шарт.

5. Талабларга жавоб бермайдиган мақолалар қабул қилинмайди. Зарур ҳолларда таҳририят мақолани тақриз учун юборишга ҳақли. Таҳририятга топширилган мақола ва материаллар муаллифларга қайтарилмайди.

ТАХРИРИЯТ

2020 йил,
Махсус сон (70)-сон

Бир йилда олти марта чоп этилади.

Обуна индекси—859

Журнал 2007 йил августдан чиқа бошлаган.

© «AGRO ILM» журнали.

Манзилимиз:
Тошкент 100004,
Шайхонтоҳур тумани
А.Навоий кўчаси, 44-уй.
Тел/факс: 242-13-24.
242-13-54.
e-mail: uzqx_jurnal@mail.ru
telegram: qxjurnal_uz;
Сайт: www.qxjurnal.uz

ПАХТАЧИЛИК

А.ИСМАИЛОВА. Ноанъанавий ўғитларнинг ғўза ўсиши ва ривожланишига таъсири.....	3
М.ЭШОНҚУЛОВ. Ғўза парваришида гербицидларни қўллашнинг бегона ўтлар сони ва пахта ҳосилига таъсири.....	5
Э.МАТЯҚУБОВА, М.ХАЛИКОВА, Х.МАРДАНОВ. Ингичка толали ғўза намуналарининг тезпишарлик белгилари.....	6
Б.МАМАРАХИМОВ, С.ТУРСОАТОВ, С.ЖЎРАЕВ. Ғўзада элита уруғлар жамғаришда морфологик белгиларни гуруҳлашнинг самарадорлиги.....	7
М.АБЕРКУЛОВ, И.РАСУЛОВ, М.ЖУМАШЕВ. Ингичка толали ғўза (<i>G.Barbadense L.</i>) Генофондидан селекция жараёнида фойдаланиш.....	9
Ф.ТЕШАЕВ, Ш.РАХМОНОВ. “Зарафшон” ғўза навида агробиотик омилларнинг дефолиантлар самарадорлигига таъсири... 10	
Ш.САМАНОВ, Б.АМАНОВ, Х.МЎМИНОВ, Б.ГАППАРОВ. Геномлараро дурагайлаш асосида яратилган тизмаларнинг айрим хўжалик белгилари бўйича кўрсаткичлари.....	11
О.КУЧКАРОВ, А.РАВШАНОВ, Б.АБДИШУКУРОВ, Д.БОХОДИРОВА. Наследуемость выхода волокна у гибридов F ₂ выращенных в условиях естественного засоления.....	13
К.ЖУМАНИЯЗОВ, Р.НАЗИРОВ, Э.КУРБАНБАЕВ. Влияние влажности хлопка-сырца на очистительный эффект сепаратора-очистителя с воздухопроницаемыми барабанами.....	15
Ш.НАМАЗОВ, И.РАСУЛОВ, С.МАТЁҚУБОВ. Интрогрессив селекция асосида яратилган янги ғўза тизмалари толасининг сифат кўрсаткичлари.....	16

ҒАЛЛАЧИЛИК

А.ШАДМАНКУЛОВ. Донларнинг тузилиши, кимёвий таркиби ва сифатига талаблар.....	18
Д.ЖЎРАЕВ. Янги яратилаётган тизмаларнинг дон сифат кўрсаткичлари.....	20
О.АБДУҒАНИЕВ, Т.МАХМУДОВ. Худудларда бугдой ҳосилдорлик кўрсаткичларини эконометрик моделлаштириш ва прогнозлаштириш.....	21
О.НАҒЫМЕТОВ, Б.БЕКБАНОВ, О.ИСМАЙЛОВ, Ж.АЙТМУРАТОВА, Ш.МАТКАРИМОВА. Оптимальные нормы высевы семян яровой пшеницы в условиях Каракалпакистана.....	23
Т.МАМАТҚУЛОВ, З.УСАРОВ, А.ХОЛДОРОВ. Пивобоп арпа селекцияси: муаммолар ва эришилган истиқболли натижалар.....	24
Ю.ХОЖАМҚУЛОВА. Шоли ўсимлиги бўйининг ўсишига турли сув қалинлигининг таъсири.....	26
У.АБЫЛЛАЕВ, Б.АБДУЛЛАЕВ. Ультраскороспелый сорт риса «Гулистан».....	28
М.САТТАРОВ, Х.ИДРИСОВ, Р.САЙТКАНОВА. Мош (<i>Phaseolus augeus ripet</i>) нинг назорат ва нав танлов кўчатзоридида ўтказилган тадқиқот натижалари.....	28
Н.ХАЛИЛОВ, А.ҲАМЗАЕВ, Б.КУЛДАШОВ. Маҳаллий ва хорижий соя навларининг экиш схемалари ва меъёрларини мақбуллаштириш.....	30

Н.ЗАРИБОВА, Ғ.САТИМОВ. Ўртача шўрланган тупроқларда яслик етиштириш усуллари.....	32
А.МАМАТАЛИЕВ. Мойли экинларни суғоришда инновацион технология.....	34
Р.СЕЙТБАЕВ, Б.АЙТЖАНОВ, У.АЙТЖАНОВ. Кунгабоқар нав ва дурагай ўсимликлари баргларидаги оғизчалари сонининг мослашувчанлиги.....	35

МЕВА-САБЗАВОТЧИЛИК

С.АБДУРАМАНОВА, А.ЭРМАТОВ. In vitro шароитида гилоснинг “Баҳор” навини микроклонал кўпайтиришда озуқа муҳити ва ўсишни бошқарувчи моддаларнинг таъсири.....	37
З.АБДИКАЮМОВ, Д.ЮЛЧИЕВА. Гилос кўчатлари ўсиш кучига клон пайвандтаг интеркаляр кўйилмаси узунлигининг таъсири.....	38
Р.НОРМАХМАТОВ. Ўрик данаги оксилнинг аминокислота таркиби ва ундан қўшимча хомашё сифатида фойдаланиш имкониятлари.....	40
Н.МАРКАЕВ, Ш.ЮСУПОВ, Б.ХУШБОҚОВ, Ш.РАҲМОНОВ. Узум кўчатларининг илдиз отиш жараёнини авжлантиришда электротехнологик усуллардан фойдаланиш.....	41
Б.АБДУСАТТОРОВ. Узумнинг “Тойфи” нави сақланувчанлигига турли хил ҳимоя қоғозлари (<i>Grape guard sheets</i>)нинг таъсирини ўрганиш.....	42
Т.НОРМАТОВ, Б.ХАЛИКОВ, Р.НИЗОМОВ. Маҳаллий помидор навларининг қурғоқчиликка чидамлилигини баҳолаш... 45	
С.САЛИЕВ, З.БЎСТОНОВ. Бақлажон нав намуналарини иссиқхонада етиштиришда мақбул экиш муддатлари.....	47
А.АБДУРАХИМОВ. Қумли тупроқлар шароитида картошка ва ерёнғоқ етиштириш агротехнологияси.....	48
Ф.МАХМАДИЁРОВ. Картошқачиликда интенсив технология... 50	
Ж.РАХМАТУЛЛАЕВ, Ж.ТЎРАЕВ. Экиш муддатларини кечки картошканиннг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсири... 51	
С.САНАЕВ, Ш.ШАМСИЕВА. Қайта ишлашга мос сабзавот (ширин) маккажўхори навларини ўстириш технологияси..... 52	
Т.ОСТАНАҚУЛОВ, А.ИСМОЙЛОВ, Ч.НАБИЕВ. Сабзавот маккажўхорининг “Шерзод” ва “Замон” навларини суғориш тартиби ва ўғитлаш меъёрлари.....	53
Р.ТЎРАМАТОВ, Ф.РАСУЛОВ. Қовоқ экинининг аҳамияти ва уни етиштириш технологиясини такомиллаштиришнинг долзарблиги.....	54
Н.ХАЛИЛОВ, Ш.АЛИБОВ, М.ШЕРНАЗАРОВ. Колумб ўти – имконияти катта, серҳосил озуқа экини.....	55
Х.АТАБАЕВА, Д.МУСТАФАКУЛОВ. Судан ўти кўкатиинг тўйимлигига экиш муддати ва ўриш фазаларининг таъсири... 57	
Э.БЕРДИЕВ, Б.ГАФУРДЖАНОВ. Выращивание сеянцев гинкго двуллопастного (<i>Ginkgo biloba L.</i>) Для озеленения в Узбекистане.....	59

ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ

Г.ТУРДИЕВА. Дуккакли экин зараркунандаларида касаллик қўзғатувчи энтомопатоген микроорганизмлар.....	61
Х.ЯХЯЕВ, Г.РАХМОНОВА. Қовун пашшасининг Фарғона водийси шароитида ривожланиши мониторинги натижалари.....	63

Ж.ХАМИДУЛЛАЕВ. Қорақалпоғистонда уруғлик беданинг асосий зараркунандалари.....	65
Б.ИБРАГИМОВ, Д.ЙИГИТАЛИЕВ. Қатқалоқ зарари ва уни бартараф қилиш.....	67
А.ХУРРОМОВ, Х.НУРАЛИЕВ. Эман дарахтининг ун-шудринг касаллиги ва унга қарши кураш чоралари.....	68

ЧОРВАЧИЛИК

Б.АЛЛАШОВ, С.ЖАМОЛОВ, С.БОТИРОВ. Чорвачиликда озуқа базасини мустақамлашда куз ойларида бажариладиган ишлар.....	70
В.УТЕПБЕРГЕНОВА, Ж.КАЛИМБЕТОВ. Қорақалпоғистон республикаси яйловзорлари ва уларни кенгайтириш йўллари.....	70
А.ТУРАКУЛОВ, А.АБЗАЛОВ. Тиканли артишокнинг (<i>Cynara scolymus</i> L.) Биокимёвий таркибини ўрганиш натижалари.....	72
А.САБИРОВ, Р.СЫДЫК-ХОДЖАЕВ. Урожай семян коллекционных образцов люцерны в Ташкентской области.....	73
Д.АЛИЖАНОВ, Я.ЖУМАТОВ. Сопротивление стеблей кормовых растений отгибу.....	75
Ж.ҚАЙПНАЗАРОВ, А.МАМБЕТНАЗАРОВ, А.ЮСУПОВА. Қорақалпоғистон республикаси бўзатов тумани яйлов ва пичанзорларида ўтказилган ёзги геоботаник тадқиқотлар.....	76
А.КАЛЫКНАЗАРОВА. Республикамызда балиқчилик соҳасида Африка лаққа балиғини етиштириш.....	77
О.ЭШДАВЛАТОВ, О.ТЎРАЕВ, Ф.ҚУЛДАШЕВА. Асалари қишлови даврида уядаги ҳаво ҳарорати ва намлигининг ўзгариб туриши.....	78

ИРРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ

С.АБДИЕВ. Минтақада орол денгизи қуриб боришининг сабаблари ҳамда кутилаётган салбий оқибатларни юмшатиш чора-тадбирлари.....	80
Н.БАКИРОВ, А.ХАМЗАЕВ, З.НОВИЦКИЙ, Г.АТАДЖАНОВА. Создание пастбищ по кулискому методу на осушенном дне Аральского моря.....	82
А.СЕЙТОВ. Оптимальные методы управления водных ресурсов в крупных магистральных каналах ирригационных систем.....	84
Б.ХАНИМҚУЛОВ. Зарафшон дарёсида сувнинг сарфини ГТК ёрдамида ҳисоблаш.....	86
Р.ИКРАМОВ, З.ДЖУМАЕВ. Пахтакор тумани техноген-бузилган агроландшафтларининг адаптив мелиоратив режимларини бошқаришнинг умумий ва хусусий сув-туз баланслари методологиясини қўллаб асослаш.....	87
А.ХОДЖИЕВ, Қ.ХУДОЙШУКУРОВ, М.ОТАХОНОВ, Д.АТАКУЛОВ. Сув захиралари назорати ва ҳисоб-китоб тизимини мукамаллаштиришда замонавий информатсион технологияларнинг роли.....	89
Қ.ЧУТБОЕВ, М.БЕГМАТОВ, А.МУСТАФОҚУЛОВ. Изоляция ҳолатини баҳолашда носинусоидал кучланишлардан фойдаланиш.....	91
М.НАЗАРОВ, М.ТЎЛАНОВА, Л.ЖАЛИЛОВ. Маъдан ўғитлар ва озикланиш меъёрларининг ўзадаги фотосинтез жадаллиги ва маҳсулдорлигига таъсири.....	92

Х.АБДУРАХМОНОВ, Ё.ИСЛОМОВ, Ш.РАХМОНОВ. Анғизга такрорий экин экиш усулларининг тупроқ зичланиши ва бегонна ўтларга таъсири.....	94
А.НУРБЕКОВ, Ш.АЗИЗОВ. Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида тупроққа ишлов беришнинг кузги буғдой ҳосилдорлигига таъсири.....	96
Т.ТУРАЕВ, О.ЖАББОРОВ, А.ПИРНАЗАРОВ, Э.МАВЛОНОВ. Навоий вилояти суғориладиган тупроқларининг унумдорлигини баҳолаш.....	97
Т.ИСМАИЛОВ. Қорақалпоғистон республикаси бўйича суғориладиган ерларнинг шўрланиш даражаси.....	99

МЕХАНИЗАЦИЯ

М.МАМАРАСУЛОВА. Шудгорланган ерларга изма-из ишлов берадиган комбинациялашган машина.....	100
Р.АБДИРАХМОНОВ, М.МАМАДАЛИЕВ, Х.САМСАКОВА. Комбинированный агрегат обеспечивающий минимальную обработку почвы.....	101
Ш.РАЗЗАКОВ, Ж.ЙЎЛДОШОВ. Қишлоқ хўжалигида фойдаланилаётган тракторларнинг куч узатиш қурилмаларидаги ишчи мойни ҳақиқий техник ресурсига қараб ташҳис қўйишнинг инновация услубияти.....	102
С.АХМЕДОВ С.ВАФОЕВ, К.НУРИДДИНОВА, О.ВАФОЕВА. Канал ва коллекторлардаги қамишларни ўриб олиш технологияси.....	103
С.АМИНОВ, М.КАИПОВ, Б.ЖОЛДАСБАЕВ, С.ПАЛУАНОВ. Особенности изменения агрофизических показателей почвы в зависимости от комбинированного посевного агрегата.....	105
Б.НАСИРОВ. О гидравлическом сопротивлении машинных каналов трапециевидальной формы сечения.....	106

ИҚТИСОДИЁТ

Ё.ХОЛИЁРОВ, З.ШАРИПОВ, Ш.ЙЎЛДАШЕВ, М.ОЛМОСОВ. Республикамыз қишлоқ хўжалигида механизация хизматлари бозори ҳолати: таҳлил ва таклифлар.....	107
А.ТАШПУЛАТОВ. Меҳнат бозорида ишчи кучининг рақобатбардошлигини ошириш.....	109
Б.БАЛЛАСОВ. Мамлакатимизда озик-овқат саноатини ривожлантириш истиқболлари.....	110
Н.НАРКАБУЛОВА. Листерия ва листериоз: озик-овқат, сут ва сут маҳсулотлари хавфсизлигини таъминлаш учун комплекс ёндашув.....	111
М.АБДУЛЛАЕВ. Рекомендации по решению экологических проблем инновациями в аграрном секторе регионов в условиях цифровой экономики.....	112
Р.ТУРАЕВ, Х.ТАШБАЕВА. Ерларни миқдорий ҳисобини юритишда ер ахборот тизими порталининг ўрни.....	114
Д.КАМИЛОВ. Инвестицион фаолиятни юксалтириш босқичлари.....	115
А.АМИРКУЛОВ. Корпоратив бошқарув тизими фаолиятининг асосий вазифавий йўналишларини танлаш жиҳатлари.....	116
Г.ШАДИЕВА, Н.ШАНАЗАРОВА. Корхоналарнинг инновацион салоҳиятини ошириш омиллари.....	118
Н.САИДХЎЖАЕВА, А.ШЕРМАМАТОВ. Хавфсизлик, маданият ва ахлоқ.....	119

СУВ ЗАХИРАЛАРИ НАЗОРАТИ ВА ҲИСОБ-КИТОБ ТИЗИМИНИ МУКАММАЛЛАШТИРИШДА ЗАМОНАВИЙ ИНФОРМАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ РОЛИ

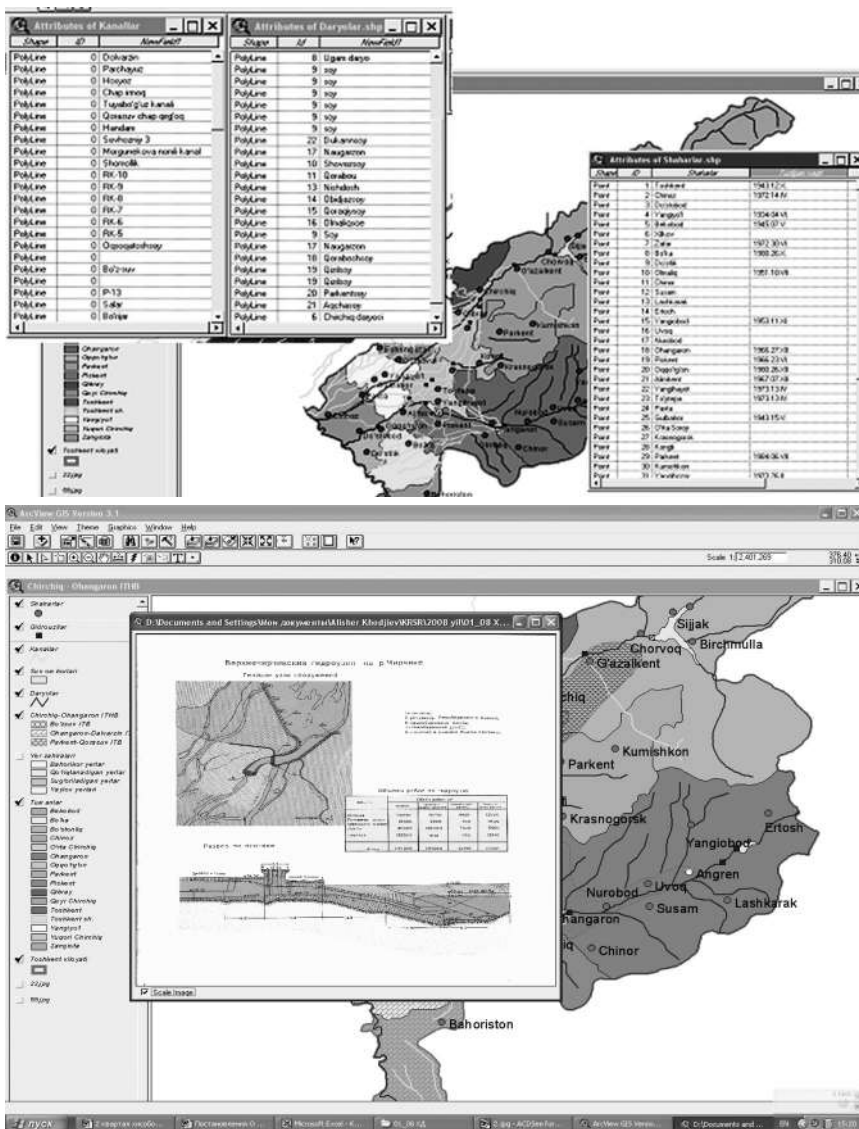
This article presents studies on improving the correct distribution of water resources and water use efficiency in the Republic of Uzbekistan, strengthening control over water consumption and their accurate accounting, as well as a new set of computer software, including GIS maps, databases and tools for calculating water balance.

Ўзбекистон Республикасида йил давомида ўртача 55 км³ дан ортиқроқ сув истеъмол қилинади. Шундан 92% қишлоқ хўжалигида, асосан суғориш учун, 4% коммунал соҳада ичимлик суви сифатида, 2% ишлаб чиқаришда, ва қолган 2% республика иқтисодиётининг бошқа соҳаларида ишлатилади. Сув тақчиллиги кузатиладиган йиллари (бу ҳолат ҳар 4-6 йилда даврий равишда тўқорланади) иқтисодиёт катта зарар кўради.

Шуларни ҳисобга олган ҳолда, сув захираларини тўғри тақсимлаш ва сувдан фойдаланиш самарадорлигини ошириш, сув истеъмоли назоратини кучайтириш ва сув ҳисобини аниқ олиб бориш долзарб вазифадир.

Барча сув истеъмолчилари қаторида Ўзбекистонда 100 мингдан ортиқ фермер хўжаликлари 2 миллион гектардан ортиқ ерларда фаолият юритишини назарга олсак, юқорида таъкидланган вазифани амалга ошириш мураккаблиги аниқ.

Сув назорати фаолиятини мукаммаллаштириш мақсадида Тошкент вилояти Чирчиқ-Оҳангарон ирригация тизимлар ҳавза бошқармаси учун «Сув захиралари тақсимоти, назорати ва ҳисоб-китоб тизимини мукаммаллаштириш» мавзусида



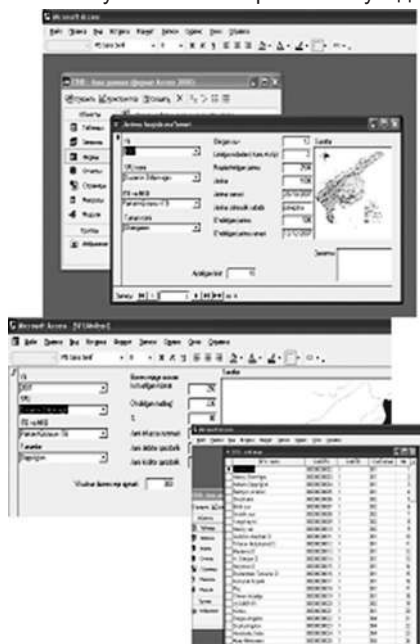
2-расм. Arc View GIS да таёрланган вилоят туманлари, гидроузеллар, каналлар ва бошқа объектлар тўғрисида маълумот.

илмий изланишлар олиб борилди ва таҳлил қилинди.

Тадқиқотлар замонавий инфор­мацион – технологик ГИС, EXCEL ва ACCESS компьютер дастурларидан фойдаланган ҳолда, сув тақсимоти ва сувдан фойдаланиш самарадорлигини аниқлаш, «лимит» доирасининг назорати, ҳисоб-китоб тизимини тартибга солиш ва мукаммаллаштириш имкони­ни берувчи компьютер дастури ишлаб чиқишга қаратилди.

Компьютер дастури яратиш учун Тошкент вилоятида жойлашган барча сув объектилари ва уларнинг техник характеристикалари, сув тақсимланиш жойлари ва истеъмолчилари, сув ўл­чагичлар билан таъминланиш ҳолати ва уларнинг турлари аниқланиб, таҳлил қилинди.

Олинган маълумотлар асосида Пар­кент – Қорасув, Бўзсув ва Оҳангарон – Далварзин ирригация тизим бошқар­маларининг сув ажратиш нуқталари ва



Microsoft Access да таёрланган жадвал ва формалар кўриниши.

уларга тегишли бўлган маълумотлар, яъни, суғориш тармоғи номи, бирламчи сувдан фойдаланувчилар номи ва сув ажратиш нуқталар номи, тури, сув ўтказиш қобиллиги, гидропуст тур, уларга ажратилган сув миқдори (лимит) ва бошқа асосий маълумотларнинг EXCEL дастурида тайёрланган жадвал кўринишидаги электрон версиялари тайёрланди.

Фойдаланувчи дастурни ишлатиш қулай бўлиши учун тайёрланган жадвалларнинг электрон версиялари ACCESS компьютер дастуридан фойдаланилган ҳолда маълумотлар базаси яратилди ва шакли ишлаб чиқилди.

Қилинган ишларнинг асосини ГИС ҳаритаси ташкил этади. Бу ҳаритани яратишда ArcView GIS 3.1 программасидан фойдаланилди. ArcView GIS асосида яратилган Тошкент вилояти Чирчиқ-Оҳангарон ирригация тизимлар ҳавза бошқармаси электрон ҳаритаси сув объектлари ва уларнинг техник характеристикалари, сув тақсимланиш жойлари ва истеъмолчилари, сув ўлчагичлар билан таъминланиш ҳолати ва уларнинг турларини аниқлаш ва кузатишни осонлаштиради. Бу дастурда ҳаритага киргизилган маълумотларни таҳлил қилиш, кўшимча маълумотлар кўшиш, маълумотлар базасига мурожаат қилиш ва уларни ҳаритага жойлаштириш имконини беради. Иш натижаларини яратилган дастур орқали осон тақдим қилиш имконини яратади. Ирригация тизимлар ҳавза бошқармасининг юқори сифатга эга бўлган ҳаритасини босмадан чиқариш ёки диаграмма, жадвал, чизма, расм ва суратларни бошқа файллар билан боғлаш имконини беради.

Яратилган дастур қуйидаги уч босқични ўз ичига олади:

1. Маълумотлар тўплами;
2. ГИС ҳарита;
3. Сув мувозонати.

Маълумотлар тўплами – таркибига рақамлар, матнлар ва графиклар тўпламидан иборат бўлиб, улар, суғориш тармоғи номи, бирламчи сувдан фойдаланувчилар номи ва сув ажратиш нуқталар номи, тури, сув ўтказиш қобилияти, гидропуст тур, уларга ажратилган сув миқдори (лимит) ва олинган сув миқдорларидан иборат (1-расм).

ГИС ҳарита – ирригация тизим бошқармалар таркиби гидрографик асосида яратилди. Ҳаритага Тошкент вилоятида жойлашган туманлар, шаҳарлар, дарёлар, каналлар, кўл ва сув омборлари, Паркент – Қорасув, Бўзсув ва Оҳангарон – Далварзин ирригация тизим бошқармалари, ер захиралари ва сув ажратиш нуқталари жойлаштирилган. Юқорида келтирилган объектларга тегишли бўлган ўзгармас маълумотлар жадвал шаклида келтирилган ва уларнинг расмлари "Script" орқали боғланган (2-расм).

Сув мувозонати - EXCEL дастури ёрдамида тайёрланган каналларнинг фаоллаштирилган чизикли схемаси орқали каналга келаётган, хўжаликлардан қайтган, сув ажратиш нуқталаридан олинган, охириги сув ажратиш нуқталаридан олинган ва йўқотилган сув миқдорини инobatга олган ҳолда ҳисоблаш амалга оширилади ва қуйидаги тенглама билан ҳисобланади:

$$W_{\text{брутто}} + W_1 + P_{\text{ёгин}} - W_{\text{нетто}} - W_2 - P = \pm DW \quad (1)$$

Бу ерда; $W_{\text{брутто}}$ - каналга келаётган сув миқдори;

W_1 - хўжаликлардан қайтган сув миқдори;

$W_{\text{нетто}}$ – ҳудуддан чиқиб кетаётган сув миқдори;

W_2 - сув ажратиш нуқталаридан олинган сув миқдори;

P - йўқотилган сув миқдори;

$P_{\text{ёгин}}$ – ёгингарчилик орқали кўшилган сув миқдори;

DW - Сув мувозонати.

Йўқотилган сув миқдори қуйидаги тенглама билан ҳисобланади (млн. м³):

$$P = P_{\text{буғ}} + P_{\text{ш.й.}} + P_{\text{тех.}} \quad (2)$$

Бу ерда: $P_{\text{буғ}}$ - буғланишга йўқотилган сув миқдори;

$P_{\text{ш.й.}}$ - шимилишга йўқотилган сув миқдори;

$P_{\text{тех.}}$ – иншоотларнинг техник носозлиги орқали йўқотилган сув миқдори;

Яратилган дастур каналнинг ҳарбир қаралаётган ҳудуди учун ҳисоблашни амалга оширади. Бунда каналнинг ҳарбир қаралаётган ҳудуддан чиқиб кетаётган сув миқдори $W_{\text{нетто}}$ аниқланади.

$$W_{\text{нетто}} = W_{\text{брутто}} + W_1 - W_2 - P_L * L \quad (3)$$

Бу ерда: P_L - каналнинг ҳарбир километрда йўқотилган сув миқдори;

L - каналнинг узунлиги;

Каналнинг ҳарбир километрида йўқотилган сув миқдори P_L қуйидагича аниқланади.

$$P_L = P/L \text{ (м}^3\text{/сек)} \quad (4)$$

Бу ерда: P - қаралаётган ҳудуди учун йўқотилган сув миқдори.

У қуйидаги тенглама буйича аниқланади:

$$P = W_{\text{брутто}} * (1 - \eta_{\text{фик}}) \quad (5)$$

Каналнинг ҳарбир қаралаётган ҳудуди учун $\eta_{\text{фик}}$ каналнинг фойдали иш коэффициенти (ФИК) қуйидаги тенглама буйича аниқланади:

$$\eta_{\text{фик}} = W_{\text{нетто}} / W_{\text{брутто}} = (W_{\text{брутто}} - P) / W_{\text{брутто}} \quad (6)$$

Яратилган дастур сув захираларини тўғри тақсимлаш ва сув ҳисобини аниқ олиб бориш имконини яратади. Компьютер дастури кўп маълумотларни таҳлил қилиш ва уларни йиғиш, сув тақсимоти ҳисобини тез ва аниқ ҳисоблаш имконини беради ва диспетчер хизматини осонлаштиради. Ушбу дастурга фойдаланувчиларнинг талабларига қараб кўшимчалар киритилиши ва аниқ бир объекта мослаб яратиш имкониятлари мавжуд. Компьютер дастури келажақда Ўзбекистон Республикаси сувназорат инспекциясида татбиқ этиш режалаштирилган.

Алишер ХОДЖИЕВ,

катта ўқитувчиси, PhD,

Қувончбек ХУДОЙШУКУРОВ,

таънч докторант (PhD), ГМИТИ,

Мақсуд ОТАХОНОВ, *ассистент,*

Динислом АТАКУЛОВ, *ассистент,*

(ТИҚХММИ).

АДАБИЁТЛАР

1. Методы изучения и расчета водного баланса. – Л.: Гидрометеоиздат, 1981.
2. Составление русловых водных балансов. Методические указания Управлению Гидрометслужбы. – Л.: Гидрометеоиздат, 1977.
3. Microsoft Access. Система управления реляционными базами данных для Windows. Руководство пользователя – Microsoft Corporation, 1994.
4. «Arc View GIS.» Отпечатано в Полиграфическом отделе Географического факультета. Москва МГУ им. В.М.Ломоносова. 1998 .
5. «Расширение базы данных и создание программного обеспечения для бассейновых управлений ирригационных систем». Отчет НЭЦ «Муҳит ва Табиат». Ташкент 2004 г.