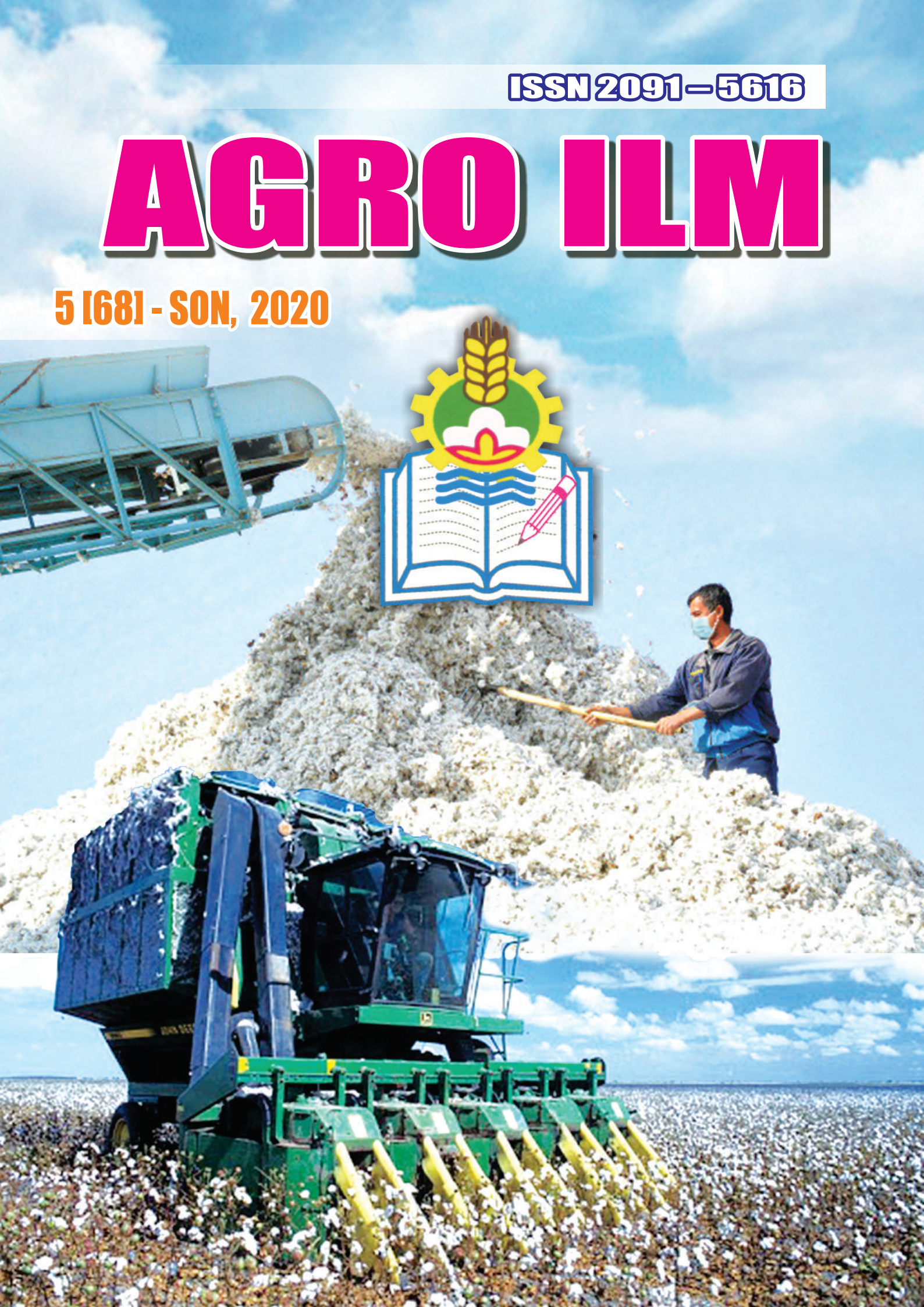
ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

5 [68] - SON, 2020



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.

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ

Б.Холиқов, *(Ҳайъат раиси)*
А.Абдуллаев
А.Абдусатторов
С.Азимов
Ш.Акмалханов
Ҳ.Атабаева
Д.Ёрматова
П.Ибрагимов
Б.Исроилов
Н.Каримов
И.Маҳмудов
Ш.Намозов
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.Хожиев
Н.Хушматов
А.Ҳамзаев
Р.Ҳакимов
А.Ҳошимов
С.Шамшитов
Б.Шарипов
Б.Элмуродов
И. Қўзиев
Р.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 равон 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 (кўпи 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 кегльда, Times New Roman** ҳарфида ёзилмоғи лозим.

3. **Мақолани расмийлаштириш (формулаларни 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 варианти 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 таҳриз учун юборишга ҳақли. Таҳририятга топширилган мақола ва материаллар муаллифларга қайтарилмайди.

ТАҲРИРИЯТ

2020 йил,
май-июнь 5 (68)-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

ИРРИГАЦИЯ-МЕЛИОРАЦИЯ

И.АХМЕДХОДЖАЕВА, А.ХОДЖИЕВ, Қ.ХУДОЙШУКУРОВ, Н.АМИРОВ. Методика оперативного определения КПД каналов в Чирчик-Ахангаранском бассейновом управлении ирригационных систем.....55
У.САДИЕВ, Ж.САҒДИЕВ. Тошкент вилояти йирик каналларининг ишончлилик ва самарадорлик ҳолатини баҳолаш усулини такомиллаштириш.....57
Ш.АКМАЛОВ, Ш.ШОДИЕВ, А.ХАЙИТОВ, Н.НОРИМОВА. Дарёлар ва уларнинг ҳавзалари бўйича морфометрик маълумотларни ўрганишда ГАТ нинг аҳамияти.....,58
Т.АПАКХУЖАЕВА, Қ.ХУДОЙШУКУРОВ, С.ХОШИМОВ, Н.АМИРОВ. Сув омборининг фойдали ҳажмини баҳолашда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланиш самарадорлиги.....60
С.ХАМИДОВ, Қ.ТУРАЖОНОВ, Ш.ХУДАЙНАЗАРОВ, Б.ЎРИНОВ. Буссинеск тенгламасининг горизонтал дренаж масаласи.....62
У.ЭРГАШОВ, Н.АНВАРОВ. Ер ресурсларини муҳофаза қилишнинг қишлоқ хўжалигидаги аҳамияти.....64
Ш.РУСТАМОВ, Ж.РАШИДОВ. Марказдан қочма насосларнинг иш ғилдиракларини тадқиқ қилиш.....65
Н.БАКИРОВ, А.ХАМЗАЕВ, З.НОВИЦКИЙ, Ф.АУЕЗОВ. Инновационные методы облесения осушенного дна Аральского моря.....67
А.ИСМАИЛОВА. Тупроқнинг сув ўтказувчанлигига ноанъанавий ўғитларнинг таъсири.....69
Р.ОЙМАТОВ, З.ХАФИЗОВА. Қишлоқ хўжалиги карталарини синфлаштиришнинг илмий ва услубий асослари.....71
Ф.ЖЎРАЕВ, Ғ.КАРИМОВ. Тупроқ ичидан суғоришнинг сувтежамкор мақбул технологиясини жорий этиш.....72
А.ИМИНОВ, Ш.ҚЎЗИБОЕВ, С.ХАТАМОВ. Такрорий экин сояда нитрагин ва минерал ўғитлар қўллашнинг кузги буғдой кўчат қалинлиги ва қишлаш даражасига таъсири.....74
Ю.УСМАНОВ. Деградация ҳолатидаги суғориладиган ерларни фойдаланишга киритиш йўналишлари.....76
А.БАБАЖАНОВ, С.РЎЗИБОЕВ. Лалми экин ерларидан фойдаланиш истиқболлари.....78
Ф.ХАСАНОВА, И.КАРАБАЕВ, Ш.КАРИМОВ, З.ШАВКАТОВА, Х.МАРУФХОНОВ. Ерга турли усулда ҳамда чуқурликда ишлов беришнинг тупроқ агрофизик хоссалари ва экинлар ҳосилдорлигига таъсири.....79
И.МАХМУДОВ, А.ЭРНАЗАРОВ, У.САДИЕВ, А.ДОЛИДУДКО. Модель водно-солевого баланса территории нового орошения Каршинской степи.....81
С.ҒАНИЕВ, К.МЎМИНОВ. Турли даражада шўрланган ерларда органик ва сидерат ўғитларни қўллашнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири.....83
Р.ЙИГИТАЛИЕВА, Қ.ШАВАЗОВ. Обработка почв в условиях Узбекистана для повышения урожайности сельскохозяйственных культур.....85
К.АШУРОВ, Г.УРУНБАЕВА, К.АЗИЗОВ. Тупроқ унумдорлигини сақлашда такрорий экинларнинг ўрни.....87
Б.ТУЛАГАНОВ, А.САДЫРОВ. Состояние, экология и укрепление кормовой базы аридного животноводства.....89

МЕХАНИЗАЦИЯ

Р.ХУЖАКУЛОВ, И.ИНОЯТОВ, У.НОРМУРОДОВ. Совместные деформации гидротехнических сооружений и их просадочных оснований.....91
А.АХМЕТОВ, Ш.АХМЕДОВ, Д.КАМБАРОВА. Влияние колесной формулы трактора на прямолинейность его движения.....93
М.ШОУМАРОВА, Т.АБДИЛЛАЕВ, Ш.ЮСУПОВ, Ч.ШЕРМАТОВА. Вертикал шпинделга ҳаракат узатадиган фрикцион юритманинг пахта териш даражасига таъсири.....94
У.НОРМУРОДОВ, Б.ТИЛАБОВ. Замонавий инновацион технология асосида тайёрланган ва нитроцементацияланиб, сўнгра тобланган ва бўшатилган нинасимон юлдузчаларнинг дала синови натижалари.....96
О.РАХМАТОВ, Ф.РАХМАТОВ, Р.РАХМАТУЛЛАЕВ, П.ДАВЛАТОВ. Передвижная машина для выделения семян дыни.....98
П.КАЛАНДАРОВ, З.МУҚИМОВ. Донни қайта ишлашда технологик жараёнларда автоматик назорат тизимининг аҳамияти.....99
А.МУСТАФОҚУЛОВ, Э.СОБИРОВ. Шамол электр қурилмаларининг энергия кўрсаткичига таъсир кўрсатувчи омиллар....101

ИҚТИСОДИЁТ

С.СОЛИХОВ, С.ШАРИПОВ. Ўзбекистонда халқ табобати янада ривожланади.....103
Р.СУЛТАНОВ. Қишлоқ хўжалиги соҳасидаги давлат хизматлари: муаммо ва таклифлар.....105
Б.МЕНГЛИКУЛОВ, Н.ХУДОЙНАЗАРОВА. Фермер хўжаликларида асосий воситалардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш имкониятлари.....107
Ж.САУХАНОВ. Экстерналийларнинг атроф-муҳитга таъсири ҳақида.....110
Ш.САТТАРОВ. Ўзбекистонда хизмат кўрсатиш соҳасини инновацион ривожлантириш омиллари.....111
Т.ЖИЕМУРАТОВ, Б.САРСЕНБАЕВ. Балиқ маҳсулотлари бозорида маркетинг фаолиятини ривожлантириш йўналишлари.....113
Р.ХАКИМОВА, Д.УСМОНОВА, М.КАЗАКБАЕВА, П.МУСЛИМОВА, Д.АБДУРАХМОНОВА. Аграр ислоҳотларни чуқурлаштиришда ерни баҳолаш ишларининг аҳамияти.....114
И.ХАЙДАРОВ. Транспорт-логистик хизматлар бозорида монополия ва унинг салбий оқибатлари.....116
Р.ТУРАЕВ. Қишлоқ хўжалик ерларининг комплекс мониторингини такомиллаштириш.....117
А.САТВАЛДИЕВ. Ҳарбий қисмларнинг ёрдамчи хўжаликларида қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштириш.....119
Қовуннинг “Новоткалла” нави.....120

тив ҳолатини яхшилаш учун уларни алмашлаб экиш ҳам яхши самара беради. Бунинг натижасида ҳосилдорлик ошади, иқтисодий ўсиш ҳам кузатилади. Ер ресурслари муҳофазасини таъминлаш учун ер кадастри ҳужжатлари асосида, ердан фақат белгиланган мақсадда фойдаланиш, табиатни муҳофаза қилишга оид талабларни ўз вақтида бажариш, ерни ўзбошимчалик билан эгаллаб олишга ва ишлаб чиқариш чиқиндилари, оқова сувлари билан ифлосланишига йўл қўймаслик, ерларнинг ҳолатига салбий таъсир кўрсатадиган объектларни жойлаштирмаслик талаб этилади.

Хулоса сифатида шуни таъкидлаш лозимки, Республикамиз ер ресурсларини муҳофаза қилиш, қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда ер ресурсларидан самарали фойдаланиш ва мелиоратив тадбирлар ишлаб чиқишдан иборат. Тупроқ шўрини ювишда янги технологияларни қўллаш орқали харажатлар сарфини камайтириган ҳолда иш самарадорлигини ошириш ҳамда тупроқнинг унумдорлиги ва ҳосилдорлигини кўтариш муҳим ҳисобланади. Интенсив усулларни қўллаган ҳолда қишлоқ хўжалик экинларини экиш ва ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун уларни алмашлаб экиш яхши самара беради, десак мақсадга мувофиқ.

Улуғбек ЭРГАШОВ,
Нодир АНВАРОВ,
мустақил изланувчилар.

АДАБИЁТЛАР:

1. Абирқулов Қ. И., Ҳожиматов А.Н., Ражабов Н. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш Т., 2004 йил.
2. Солиев А.А., Э.А. Аҳмедов, Р.Й. Маҳамадалиев, М.И. Назаров, З.Н. Тожиева, М.Ж. Болтаев, У.А. Атажанова. Минтақавий иқтисодиёт. Ўқув қўлланмаси. Тошкент. 2001.
3. Солиев А.С., Маҳамадалиев Р.Й. Иқтисодий география асослари. - Т., 1996.

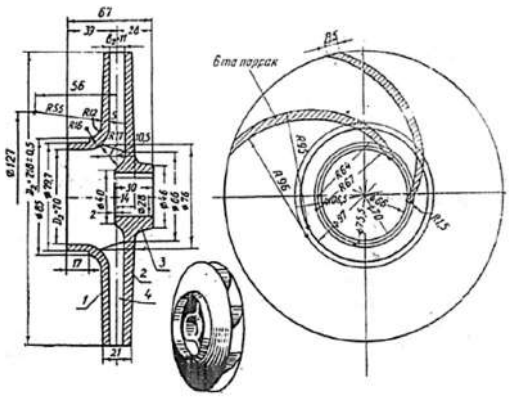
УЎТ: 621.67.001,5(575.13).

МАРКАЗДАН ҚОЧМА НАСОСЛАРНИНГ ИШ ҒИЛДИРАКЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ

The article describes, impellers are one of the most common storage devices for pumps, and below we review at the types of impellers currently available, the laws of work, and we take into account that Republican and Indian scientists have done on impellers.

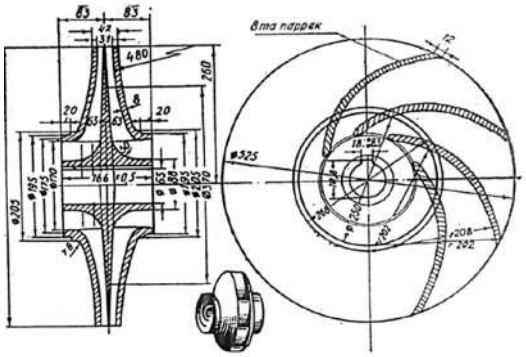
Қишлоқ ва сув хўжалигида, саноатда, қурилишларда, энергетика, аҳоли сув таъминоти ва канализация тизимлари ҳамда бошқа соҳаларда кўп сонли насос қурилмалари ишлаб турибди. Шунинг учун насос қурилмалари ва станцияларини лойиҳалаш, қуриш, энергия истеъмолини камайтириш, фойдали иш коэффициентини ошириш ҳамда самарали фойдаланиш ҳозирги куннинг энг долзарб масалаларидан бўлиб келмоқда. Ҳозирги куннинг замонавий компьютер программаларидан фойдаланиш орқали насосларнинг асосий деталларидан бири бўлган иш ғилдирагининг фойдали иш коэффициентини ошириш ва энергия истеъмолини камайтириш муҳим аҳамият касб этади. Ҳозирги вақтда йирик ва ўрта насослар “SUVMASH” Акциядорлик Жамиятида тайёрланади, кичик насослар эса гидравлик машиналар ишлаб чиқарилаётган дунёнинг ривожланган мамлакатларидан олиб келинади. Ўзбекистон шароитида насосларнинг тез ишдан чиқадиган жиҳозларидан бири иш ғилдираги ҳисобланади, чунки у суюқлик оқимига бевосита таъсир этади ва электр двигатель энергияси ёрдамида ҳаракатга келади. Ғилдираклар конструкцияси бўйича суюқлик бир томонлама ва икки томонлама кирадиган бўлиши мумкин. Ҳозирги вақтда ишлаб чиқарилаётган аксарият насослар марказдан қочма куч билан ишлайди. Марказдан қочма куч - моддий нуқтанинг эркин ҳаракатини чеклаб, уни эгри чизиқ бўйлаб ҳаракатланишга мажбур этадиган куч ҳисобланади. Миқдор жиҳатдан $\frac{m\vartheta^2}{r}$ га тенг (m — жисм массаси , ϑ — жисм тезлиги, r — моддий нуқтанинг эгрилик радиуси) ва эгрилик марказидан марказга интилма кучга қарамақарши йўналган. Марказдан қочма насослар ишчи ғилдиракларининг ишлаш қонуниятлари ҳам шу тамойилларга асосланган. Суюқлик бир томонлама кирадиган иш ғилдираги (1-расм) олдинги (ташқи) диск, дисклар орасига жойлашган тиқин ва парракли орқа ички дискдан тузилган. Бундай насосларда корпус парракларга минимал яқин туриши керак, бироқ ишлатиш вақтида кўрсатилган талаблар турли сабабларга кўра бузилади ва кўпинча насоснинг тежамсиз ишлашига сабаб бўлади. Шу сабабдан очиқ ғилдиракли насослар ишлаб чиқариш чекланган. Ёпиқ иш ғилдираги бор насосларнинг афзалликларига улар характеристикасида қувват қия эгри чизиғини кўрсатиш мумкин. Марказдан қочма насослар иш ғилдиракларининг парраклари айланиш йўналиши бўйича орқага эгилган. Уларнинг кириш чеккалари думалоқланган, чиқиш чеккалари эса кесилган бўлиши керак. Парраклар сони 6 тадан 8 тагача бўлиши мумкин. Суюқлик икки томонлама кирадиган иш ғилдираги иккита ташқи ва битта ички дискка эга (2-расм). Марказдан қочма насосларнинг иш ғилдиракларни тадқиқ қилишда ҳозирги вақтгача тадқиқот ўтказган Ўзбекистон ва чет эл олимларининг усуллари таҳлил қилинганда, юқоридаги ва қуйидаги усулларни кўриш мумкин. Ҳинд олимлари ишчи ғилдираклар устида қуйидагича тадқиқотларни олиб борганлар. “ANSYS” компьютер дастурида иш ғилдирагининг фойдали иш коэффициентини ошириш қуйидагича ўрганилган ва иш ғилдираги дизайнига боғлиқ кўрсаткичлар асосида тадқиқ қилинган. Насоснинг гидравлик самарадорлиги, насоснинг механик самарадорлиги, насосга кирувчи куч, айланма момент, ўқий тезлик, кириш қанотининг диаметри, чиқиш қаноти диаметри, иш ғилдирагига кириш жойи қалинлиги, кириш бурчак тезлиги, чиқиш бурчак тезлиги, чиқиш қаноти бурчаги, кириш қанотининг бурчаги, қанотнинг чиқиш жойидаги кенглиги, қанотлар сони, насосга киришдан чиқишгача босим тарқалиши, насосга киришдан чиқишгача

бўлган тезликнинг тарқалиши бўйича илмий изланишлар олиб борганлар.



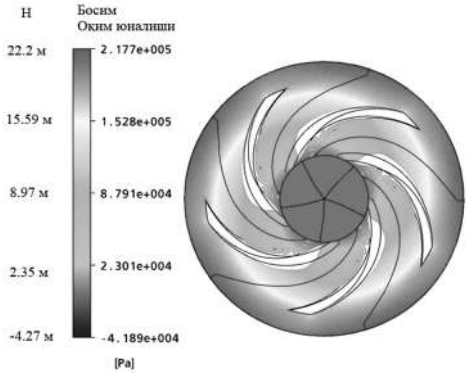
1-расм. *Бир томонлама киришли иш ғилдираги. 1-олдинги диск; 2- тўғин; 3- кетинги диск; 4- паррак.*

Ҳинд олимлари иш ғилдираклари устида олиб борган ишларида дастур ёрдамида ишчи ғилдирак модели яратилиб, асосий кўрсаткичлар дастурга киритилиб, босим ва тезлик кўрсаткичлари ошириб кўрилганда, ғилдиракларда босим ва тезликнинг тарқалишини кўриш мумкин (3, 5-расм).

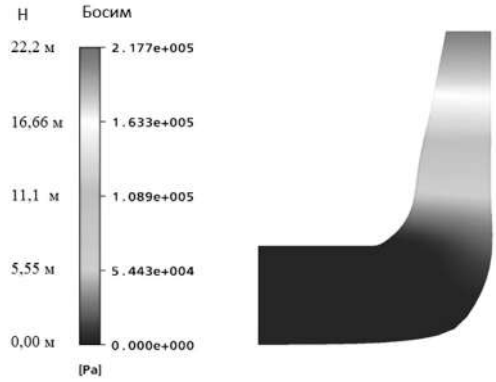


2-расм. Икки томонлама киришли иш ғилдираги.

Босим тарқалишининг иш ғилдираги парраклари бўйича меридионал кўриниши ҳам келтирилган (4, 6-расм). Ишчи ғилдиракни тадқиқ қилиш жараёнида олимларнинг илмий мақолалари кўриб чиқилди. Тадқиқотлар натижаларига кўра, насосларнинг максимал босимини камайтириш учун ишчи ғилдирак парраклари бурчакларининг мақбул қийматини аниқлаш, кавитацион ва гидроабразив емирилиш, насос ишчи ғилдираклари моделлаштирилиб, буғ босими, сув босими ва барча кўрсаткичлари дастурга киритилиб, дастурий синовлар ўтказилганлиги кўриб чиқилди ва таҳлил қилинди.

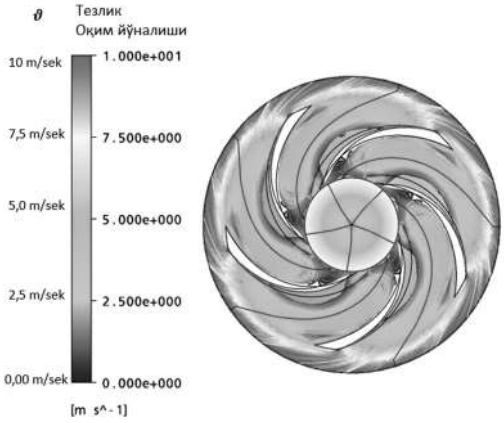


3-расм. *Иш ғилдиракга суюқликнинг киришидан чиқишигача босимнинг тарқалиши*

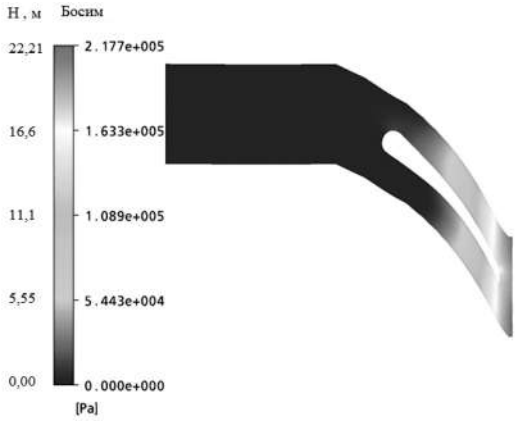


4-расм. *Босим тарқалиши (меридионал кўриниши).*

“ANSYS” дастури ёрдамида сув хўжалигига боғлиқ насослар ва уларнинг жиҳозлари устида кўп тадқиқотлар ўтказиш мумкин. Шулардан суюқлик динамикаси, механик ҳаракат, систематик ва мултифизик анализларни амалга ошириш орқали турли шаклдаги таҳлилий графикларни олиш мумкин. “ANSYS” дастурида олиб борилган ишлардан кўришимиз мумкинки, марказдан қочма куч билан ҳаракатланаётган ишчи ғилдирагида босим тарқалиши ранглар билан ажратилган. Яъни ғилдирак марказида кўк ранг босим тарқалиш маркази бўлиб, марказдан қочма кучлар ҳисобига энг кўп босим ғилдирак ёнларига, яъни чиқиш қисмига таъсир қилмоқда. Ишчи ғилдирак маркази, яъни сув кириш қисмидан сув чиқиш қисмигача босимнинг ранглар орқали тарқалишини кўришимиз мумкин.



5-расм. *Иш ғилдиракга суюқлик киришидан чиқишигача тезликнинг тарқалиши.*



6-расм. *Иш ғилдирак парраклари орасида босим тақсимланиши.*

Ранглар тўқ кўк рангда босимнинг нолга тенглиги, секинлик билан оч кўк, яшил ва қизил ранг босимнинг энг юқори қисми эканлигини кўрсатади. Бир ва икки томонлама иш ғилдиракларида суюқлик ҳаракатини инобатга олиб, босим ва тезлик ёйилиши ҳисобланган.

Хулосалар. Насосларни “ANSYS” компютер дастури ёрдамида оптималлаштирилган моделларидан биргаликда фойдаланиш асосида қуйидаги вазифаларни ҳал қилиш мумкин:

- ишчи ғилдираклар суюқлик бир томонлама ва икки томонлама кирадиган, очиқ-ёпиқ, яримочиқ, парраклари айланиш йўналиши бўйича орқага эгилган, парраклар сони 6 тадан 8 тагача бўлиши мумкинлиги аниқланди.

- ишчи ғилдираклар темир, пўлат, алюмин ва пластик материаллардан тайёрланиши, оқими радиал ва тангенциал йўналишларда бўлиши аниқланди.

- насос иш ғилдиракларининг фойдали иш коэффициентини ошириш учун “ANSYS” компьютер дастури ёрдамида суюқлик динамикаси ўрганилади, насос ишчи кўрсаткичларини ошириш имконияти яратилади ва графиклари автоматик қурилади.

- моделлаштириш (3Д кўриниши) орқали иш ғилдиракларининг эксплуатация вақтини оширишдаги баҳсли муаммоларни ҳал қилиш имконияти яратилади.

- иш ғилдиракларининг иш режимини яхшилаш имкониятини акс эттирадиган математик, гидравлик ва гидромеханик моделлар ишлаб чиқилади.

- ишчи ғилдиракни тадқиқ қилишда “ANSYS” дастуридан фойдаланилса, юқори харажатларни келтириб чиқарадиган экспериментал чиқимлар ва вақтдан тежалади.

Шерзод РУСТАМОВ, *т.ф.ф.д.(Ph.D.),*
“SUVMASH” AJ конструкторлик ва технологиялар бўлими бошлиғи.
Жалолиддин РАШИДОВ,
стажёр-тадқиқотчи, ТИҚХММИ.

АДАБИЁТЛАР:

1. Лысов К.И., Григорьев К.Т. Насосы и насосные станции. Москва.,1977. 224 с.
2. О.Я.Гловацкий, Ш.Р.Рустамов, А.Б.Сапаров. Некоторые вопросы расчета новой конструкции лопастей рабочих колёс центробежных насосов//Труды магистров ТИИМ, Т.2015. С. 29-34.
3. Мамажонов М., Насос ва насос станциялари. Тошкент: Фан, 2012 йил.
5. Satish Kumar, Numerical study of erosionwear On a centrifugal slurry pump, Mechanical engineering department. “Thapar” university, pag.86, 2008.

УДК: 630. 116.64:630.114.4462

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБЛЕСЕНИЯ ОСУШЕННОГО ДНА АРАЛЬСКОГО МОРЯ

The drained bottom of the Aral Sea is represented by different types of bottom sediments and, depending on their particle size distribution and chemical composition, different technologies are used to create forest stands. We have developed innovative methods for creating forest stands, consisting in cutting sand-accumulating furrows; installation of sand accumulating mechanical protection from reeds; the installation of sand guard grids, and a method has been developed consisting in drilling planting pits with their filling with glauconite and sand enriched with organic fertilizer.

Осушенное дно Аральского моря представлено разными типами донных отложений и в зависимости от их гранулометрического и химического состава при создании лесных насаждений применяется разная технология.

Нами разработаны инновационные методы создания лесных насаждений, заключающиеся в нарезке песконакопительных борозд; установке песконакопительных механических защит из камыша; установке пескозадерживающих решеток, а также разработан метод, заключающийся в бурении посадочных ям с заполнением их глауконитом и песком, обогащенным органическим удобрением.

Осушенное дно Аральского моря представляет собой общепланетарную проблему, т.к. из него выносятся миллионы тонн вредных солей, пыли и песка, которые оседают на растения и наносят ущерб всему живому в Приаралье. Разработаны методы лесомелиоративного освоения засоленных типов донных отложений путем нарезки песконакопительных борозд, установке песконакопительных механических защит из камыша, установке пескозадерживающих деревянных или пластмассовых решеток, а также был разработан метод бурения посадочных ям для сеянцев с помощью мотобуров с последующим наполнением их глауконитом толщиной 20 см и песком, перемешанным с органическим удобрением. Эффективность песконакопительныхборозд, нарезанных канавокопателем со щелевателем высокая, т.к. на второй год после посадки сеянцев, их сохранность составляет 85%, в борозде без применения щелевателя 52%, а на контроле (без песконакопительных борозд) лишь 12%. Следовательно, прежде чем проводить посадку сеянцев на засоленных землях, сначала надо накопить влагу, изменить гранулометрический и химический состав навеянного почвогрунта.

Осушенное дно Аральского моря – объект развития типичных эоловых солончаковых пустынь аридной зоны. Оно вместе с Приаральем является огромной территорией, где происходит интенсивное опустынивание антропогенного характера. На осушенном дне имеются солончаки, не поддающиеся лесомелиоративному освоению, но их можно локализовать лесными насаждениями и, тем самым, существенно уменьшить дефляционные процессы. На засоленных почвах с выходом на поверхность