

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЛОЙИҲАЛАРИНИ САМАРАЛИ БОШҚАРИШ
ТАЖРИБАЛАРИ ВА ИСТИҚБОЛЛАРИ**

Эгамбердиев Саддам Хусайн Убайдулло ўғли
БМА магистри

Кириш

Дунё аҳоли сони ортиб бориши натижасида қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган талаб ҳам ортиб бориши барча давлатларнинг катта муаммосига айланган, чунки у ҳаёт учун зарур бўлган маҳсулотларни етказиб беради. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотларига бўлган талабнинг ортиши экологик шароит, иқлим ўзгаришларига таъсир қилади. Ривожланган давлатлар тажрибасидан қишлоқ хўжалиги соҳасида иқтисодий жиҳатдан юқори натижага эришишда қишлоқ хўжалиги соҳаларини рақамлаштириш орқали юзага келаётганлигини кўришимиз мумкин. Қишлоқ хўжалигини рақамлаштириш жараёни шуни назарда тутадикки меҳнат воситалари ва объектларини такомиллаштирилиши натижасида, экинларни ҳосилдорлигини ошишини ва чорвачилик маҳсулотларини етиштириш ортиб боришини кузатишимиз мумкин.

Бугунги кунда қишлоқ хўжалиги корхоналарида smart тизимларни қўллаш иқтисодий афзалликларга олиб келди. Статистик маълумотларга кўра, 2050 йилга бориб ер аҳолисининг умумий сони 9,5 миллиарддан ошади. Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти ҳисоботида кўра, озиқовқатга бўлган ўсиб бораётган талабни кондириш учун 2050 йилда озиқ-овқат ишлаб чиқариш 2006 йилга нисбатан 70 фоизга ошиши керак [12].

Ушбу кўрсаткичга эришиш учун қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини доимий равишда ошириш керак. Бу ерда еса ақлли деҳқончиликни жорий этиш алоҳида аҳамиятга ега [13]. Деҳқончиликни янги технологиялардан фойдаланган ҳолда юритиш smart деҳқончилик билан доимо боғлиқ деб қаралган [1]. Бугунги кунга келиб қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириб озиқ-овқат хавфсизлигига эришиш учун қишлоқ хўжалиги соҳаларини smart деҳқончиликка ўтишини таъминлаш долзарблик касб этмоқда.

Мавзуга ойда адабиётлар таҳлили. Жаҳон мамлакатларида иқтисодий йўналишларда қишлоқ хўжалиги соҳаларига оид кўплаб фан вакиллари илмий изланишлар олиб бормоқда. Қишлоқ хўжалиги корхоналарида рақамли технологияларни қўллаш натижасида иқтисодий самарадорликка эришиш бўйича Ўзбекистонда ҳам кўплаб олимлар тажрибалар олиб борган [12]. Шунга қарамасдан қишлоқ хўжалиги корхоналари фаолиятини рақамлаштиришда, ақлли қишлоқ хўжалигига ўтишда сунъий интеллект усул ва механизмларини ишлаб чиқиш юқори даражада эмас.

Аграр соҳада рақамли технологиялар бўйича илмий изланишлар олиб борган тадқиқотчи олим Sjaak Wolfert нинг фикрича IoT (нарсалар интернетини) нинг автоматлаштирилган аграр соҳада қўлланилиши, юқори даражада динамик ва барқарор деҳқончилик тизимларини яратишда самарадорликка эришишга имкон беради. Wolfert IoT ва аграр соҳада автоматлаштиришнинг имкониятларини ўрганишдаги илмий тадқиқотлари натижаси, муваффақиятли бўлган [4].

Кения техника университети тадқиқотчиси Jekson Machii ақлли технологияларнинг қишлоқ хўжалиги барқарорлигига таъсирини баҳолаш, аниқ қишлоқ хўжалигида IoT маълумотлар таҳлили ва қўлланилишини баҳолаш, натижасида фермерлар фойда кўришини исботлаган [5]. Нигериялик тадқиқотчилар Isiaka Mustapha ва Afang Helen Andow фикрига кўра рақамли қишлоқ хўжалиги агробизнесни ўзгартиришда жуда катта истикболларга эга эканлиги қайд этадилар [6].

Океанова. А. О ўзининг тадқиқотларида Қирғизистон Республикаси мисолида қишлоқ хўжалигини давлат томонидан қўллаб қувватлаш, уни модернизация қилиш ва молия иқтисодиёт тизимини такомиллаштириш масалаларини тубдан ҳал этиш зарурлигини ҳамда Евроосиё аграр озиқ-овқат бозорининг тегишли стандартлари бўйича маҳсулот ишлаб чиқилмаса қишлоқ хўжалигининг аҳволи салбий томонга ўзгаришини таъкидлаган [7].

Maks Weber қишлоқ хўжалиги соҳасидаги модернизация жараёнини иқтисодий, сиёсий ва ижтимоий омилларнинг ўзаро таъсирини таҳлил қилган. Унинг сўзларига кўра, модернизация жараёни қишлоқ хўжалигида ҳосилдорликни оширган бўлса, ижтимоий тенгсизликни кучайтириб, майда ишлаб чиқарувчиларни ҳам заифлаштирган [8]. Fountas. S. ва бошқалар ақлли деҳқончилик билан иқлим ўзгариши таъсирини доимий ушлаб туриш ва экологик чекловларни минималлаштириш орқали сарф харажатларни камайитириш мумкинлигини таъкидлаганлар [9].

Тадқиқот методологиясини қишлоқ хўжалиги корхоналарида рақамли қурилмалар ва технологиялардан фойдаланишнинг илмий асослари бўйича мамлакатимиз ва хорижий олимларнинг қишлоқ хўжалигини SJIF:5.219

рақамлаштиришда олиб борган илмий ишлари натижалари, шунингдек Ўзбекистон Республикаси Президентининг рақамли иқтисодиётни ривожлантиришга оид фармон ва қарорлари ташкил этади.

Таҳлил ва натижалар. Қишлоқ хўжалиги иқтисодиётнинг муҳим тармоғи бўлиб, дунё аҳолисининг озиқ-овқат, ёқилғи ва тола билан таъминлайди. Бироқ у иқлим ўзгариши ресурсларнинг камайиши ва аҳоли сонининг кўпайиши каби бир қатор муаммоларга дуч келмоқда. Ушбу муаммоларни ҳал қилиш учун қишлоқ хўжалиги корхоналари самарадорликни ошириш, харажатларни камайитириш ва фойдани ошириш учун рақамли технологияларга тобора кўпроқ мурожаат қилмоқда.

Ўзбекистонда амалга оширилаётган иқтисодий ислохотлар қишлоқ хўжалиги корхоналарида рақамли технологиялардан фойдаланиш иқтисодий жиҳатдан самарали эканлигини кўрсатмоқда. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чоратадбирлари тўғрисида” 2020 йил 5 октябрдаги ПФ-6079-сон Фармони ҳамда “Рақамли иқтисод ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида” 2020 йил 28 апрелдаги ПҚ-4699-сон қарорига мувофиқ, шунингдек қишлоқ ва сув хўжалигида рақамли ва геоахборот технологияларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш мақсадида Вазирлар Маҳкамаси қарори [14], юзасидан қишлоқ хўжалиги корхоналарида рақамли технологиялардан самарали фойдаланиш тизимини такомиллаштириш бўйича кенг қўламли ислохотлар олиб борилмоқда[12]. Ўзбекистонда рақамли технологиялардан

фойдаланиш орқали тадқиқот ишларини олиб бориш, илм-фан ва технология ютуқларини қишлоқ хўжалиги соҳасида қўллашга қаратилган.

Шундай қилиб замонавий технология ютуқларидан фойдаланган ҳолда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларидан юқори даражада ҳосил олиш иқтисодий самарадорликка эришишни таъминламоқда. Ҳозирда кўпчилик манбаалар аниқ деҳқончилик, ақлли қишлоқ хўжалиги, барқарор қишлоқ хўжалиги ҳақида гапиради. Булар ўз навбатида рақамли қишлоқ хўжалигига интеграциялашган замонавий ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланадиган технологиялардир.

Аниқ деҳқончилик, сенсор технологиялари ва катта маълумотлар таҳлили каби рақамли технологиялар қишлоқ хўжалиги корхоналарига ўз фаолиятини оптималлаштириш ва маълумотларга асосланган қарорлар қабул қилиш имконини беради [10]. Рақамли технологияларнинг потенциал афзалликларига қарамай, кўплаб қишлоқ хўжалиги корхоналари ушбу технологияларни ўзлаштириш ва улардан самарали фойдаланишда қийинчиликларга дуч келмоқда.

Бу муаммоларга билим ва кўникмаларнинг етишмаслиги, технологиядан фойдаланишнинг чекланганлиги ва инфратузилманинг етарли даражада эмаслиги киради. Шу боис қишлоқ хўжалиги корхоналарида рақамли технолгияларнинг ўрни ва аҳамияти юқоридир.

Замонавий иқтисодиётда инновация мамлакат, ҳудудлар, тармоқлар ва корхоналарнинг рақобатбардошлигини ошириш ва самарали фаолият юритиши асосини ташкил этади ҳамда бозор шароитида фаолият юритишда катта имкониятларни қўлга киритишга имкон яратувчи, жамият ва ишлаб

SJIF:5.219

чиқаришнинг барқарор ривожланишига тўртки берувчи асосий куч ҳисобланади.

Иқтисодий фанда инновацион фаолиятнинг иккита тур модели алоҳида ажратиб кўрсатилади:

1. Ҳоялари туғилишидан то уларни амалга ошириш ва коммерциялаштиришнинг барча босқичларини ривожланиши аста-секинлик билан ўтувчи анъанавий модель;

2. Инновацион ҳоялар инновацион жараённинг барча босқичларига киришиб кетувчи (генерациялашувчи) интерактив модель.

Бунда интерактив моделнинг еттита тури кўрсатиб ўтилган:

– инновацион фаоллиги бўлмаган ёки заиф бўлган аҳолининг бандлигини ошириш мақсадида —машғулоти ишлаб чиқаришни яратиш;

– ўз билимига асосланган юқори инновацион фаоллик, илмий-техника салоҳияти ва илмий-тадқиқот, тажриба конструкторлик ишлари (ИТТКИ) соҳасини рағбатлантириш ва ички бозорда юқори унумли технологияларни ривожлантириш (АҚШ, Канада, Япония);

– ўз билимига асосланган ва ташқи бозорга йўналтирилган юқори инновацион фаолликни ошириш (Корея Республикаси, Таиланд ва бошқ.) – ўз билимига асосланган, ички бозорга йўналтирилган ва жамият томонидан рағбатлантириладиган инновацион фаолиятни рағбатлантириш (АҚШ, Хитой);

– ўз билимига асосланган, ташқи бозорга йўналтирилган ҳамда жамият томонидан рағбатлантириладиган инновацион фаолиятни амалга ошириш (Финляндия, Швеция, Тайвань);

– билимларнинг ташқи манбасидан фойдаланишга асосланган, ички бозорга йўналтирилган ва жамият томонидан рағбатлантириладиган инновацион фаолиятни жорий этиш (Буюк Британия, Японияда иккинчи жаҳон урушидан кейинги давр);

– билимларнинг ташқи манбасидан фойдаланишга асосланган, ташқи молиялаштириш асосида ташқи бозорга йўналтирилган ва жамият томонидан рағбатлантириладиган инновацион фаолиятни жорий этиш (Африка, Жанубий Америка, Жанубий-Шарқий Осиё давлатлари)¹.

Инновация меҳнатни ташкил этиш ва бошқаришда, техник-технологик соҳадаги янгиликларда миллий ҳамда хорижий илғор тажрибалар ҳисобланиб, унга илм-фан ва илмий техника тараққиётининг ютуқларини амалиётга жорий этилиши ҳисобига эришилади.

Бугунги бозор муносабатлари шароити ва қонуниятлари қишлоқ хўжалигида инновациялардан кенг фойдаланиш заруриятини кучайтирмоқда. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштириш ҳажмини кўпайтириш, сифатини ошириш экинлар ҳосилдорлигини ошириш, меҳнат харажатларини камайтириш ва илғор, энергия тежовчи, янги технологиялар жорий этилишига ва замонавий илмий техника базаси яратилишига боғлиқ.

Бизнингча, аграр соҳада инновацион фаолият бутун бир инновация тизимини шакллантириш ва ривожлантириш билан узвий боғлиқ бўлиб. Агроинновацион сиёсатнинг стратегик мақсади илмий ғоя ва ишланмалар рақобатбардош бозор маҳсулотларига ўзгаришини, ушбу маҳсулотлар ишлаб чиқаришга жорий қилиниши, шунингдек, ҳудудий илмий - инновацион

салоҳиятни сақлаб қолиш ва ривожлантиришни таъминловчи қулай муҳит яратиш ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришга ва унда фаолият юритаётган хўжалик субъектлари фаолияти самарадорлигини оширишга йўналтирилган агроинновацион сиёсатнинг муҳим вазифалари қуйидагилардан иборат бўлиши лозим:

- асосий турдаги озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмлари тиббий истеъмол меъёрларига мос бўлишига;
- ҳудудлараро ва экспорт аҳамиятига эга бўлган истиқболли маҳсулотлар ишлаб чиқарилишига;
- қўшилган қиймат улуши юқори бўлган самарали маҳсулот ишлаб чиқарилишига;
- майда, ўрта ва йирик корхоналарда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар бир-бирини тўлдирувчи мақбул нисбатда бўлишига;
- экотизимга антропоген таъсирни камайтириш орқали ресурслардан фойдаланиш самарадорлигини оширилишига эришишдан.

1-жадвал.

Қишлоқ хўжалигида инновация тизими таркиби ва ривожланишининг ҳолати

Инновация тизимининг таркибий бўлимлари	Инновация тизими таркибий бўлимларининг асосий элементлари	Ривожланишининг ҳозирги ҳолати
1	2	3
Қишлоқ хўжалигида инновация тизимининг шакллантириш ва ривожлантириш стратегиясини назарий-услубий асослаш	Соҳани ижтимоий-иқтисодий ва экологик ривожлантиришнинг стратегик устувор йўналишларини назарий ва услубий жиҳатдан асослаш	Етарли эмас
	Қишлоқ хўжалигида инновацияни жорий этиш ва ривожлантиришга оид илмий-ўқитиш ва инновация сиёсатининг устувор йўналишлари	Етарли эмас
Инновация тизимини институционал-ташкилий тузилмаси	Аграр соҳани инновацион ривожлантиришни худудий мувофиқлаштириш маркази	Мавжуд эмас
	Аграр университетлар мажмуаси, агротехнопарк, илмий-молиявий-агросаноат гуруҳлари, бизнес-инкубаторлар	Амалий жиҳатдан етарли эмас
	Турли жамғармалар филиаллари тармоғи	Етарли эмас
Инновацион фаолият таҳлилин иқтисодий ва статистик ахборотлар билан таъминлаш, қарор қабул қилиш ва моделлаштириш механизми	“Аграр соҳанинг илмий-инновацион салоҳияти мониторинги” тизими	Амалий жиҳатдан мавжуд эмас
	Таҳлил учун амалий дастурлар тўплами, илмий инновацион фаолиятни моделлаштириш ва истиқболини белгилаш	Етарли эмас
Инновацион ишланмаларни молиялаштириш механизмлари ва усуллари тизими	Қишлоқ хўжалиги корхоналарнинг ўз маблағлари ва ресурслари ҳисобига	Етарли эмас
	Илмий инновацион ишланмаларга тендер ва грант шаклида олинган бюджет ва нобюджет фондлари маблағлари	Етарли эмас
	Инновацион дастурларни молиялаштириш учун интеллектуал мулкни баҳолашни таъминлаш	Мавжуд эмас
	Жамғармалар ресурслари	Етарли эмас
Инновацион фаолиятни рағбатлантириш (мотивация) тизими	Инновацион ишланмаларнинг ишлаб чиқувчилари ва истемолчиларини рағбатлантириш	Етарли эмас
	Илмий-техник ишланмаларнинг фаол муаллифларини яқка тартибда рағбатлантириш	Етарли эмас
Инновацион ишланмаларни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш соҳасида муносабатларни ҳуқуқий тартибга солиш тизими, интеллектуал мулк ҳуқуқининг ҳимояси	Қишлоқ хўжалигида инновацион фаолиятни амалга ошириш тўғрисида	Етарли эмас
	Аграр соҳада илмий ишланмалар ва тадқиқотларнинг устувор йўналишлари тўғрисида	Етарли эмас

Манба. Муаллифнинг илмий-тадқиқотлари асосида тузилган.

Бугунги кунда республика қишлоқ хўжалигида агроинновация тизимининг таркиби ва унинг элементлари ҳолатини баҳолаш қуйидаги 1-жадвалда келтирилган.

Агроинновацион сиёсатга қўйилган стратегик мақсадга ва ундаги вазифаларни ҳал этишга инновация субъектлари —илмий тадқиқот, илмий-таълим (ўқитиш), ишлаб чиқариш, қайта ишлаш, хизмат кўрсатиш, маркетинг ва молиявий маблағлар¹ салоҳиятини ягона агроинновацион интеграциялашувга (инновацион лойиҳаларга) бирлаштириш ва инновацион фаолиятни рағбатлантириш учун иқтисодий шарт-шароитлар яратиш орқали эришиш мумкин.

Инновацион лойиҳаларни амалга оширишда илмий муассасалар, алоҳида олимлар ўз илмий ғоялар, ечимлари, техника ва технологиялари билан иштирок этишлари керак. Агроинновацион лойиҳаларни молиялаштириш учун ажратиладиган молиявий маблағлар давлат бюджети маблағлари, банклар кредитлари, хорижий грантлар ва инвестициялар, қишлоқ хўжалиги маҳсулотидан фойдаланаётган қайта ишлаш корхоналари маблағлари ҳамда қишлоқ хўжалиги товар ишлаб чиқарувчилардан ажратилаётган маблағлар ҳисобланади.

Ушбу субъектлар томонидан молиялаштириш икки йўналишда амалга оширилиши керак:

- биринчидан, илмий тадқиқот ишларини амалга ошириш жараёнини молиялаштириш;
- иккинчидан, илмий ишланмаларни амалиётга жорий қилиш жараёнини маблағ билан таъминлаш.

Шунингдек, молиялаштириш капитал маблағлар ажратиш ва айланма маблағлар ажратиш орқали амалга оширилиши лозим. Бевосита қишлоқ хўжалиги маҳсулоти етиштирувчилар илмий ечимлар, моддий ва молиявий

SJIF:5.219



ресурсларни қишлоқ хўжалиги маҳсулотига айлантириб бериш билан шуғулланишади. Маҳсулотни қайта ишловчи субъектлар эса етиштирилган қишлоқ хўжалиги маҳсулотини ва хомашёни тайёр маҳсулотга айлантириш билан шуғулланишади.

Улар фаолиятини ҳам инновацион лойиҳалар орқали ривожлантиришга жалб этиш зарур. Хизмат кўрсатиш корхоналари маҳсулот етиштирувчиларга сифатли ҳамда арзон хизмат кўрсатиш билан шуғулланишлари лозим. Маркетинг фаолияти билан шуғулланувчи субъектларнинг вазифаси маҳсулот етиштириш ва уни қайта ишлаш жараёнларини арзон ва сифатли ресурслар билан таъминлаш ҳамда маҳсулотни сотишдан иборат бўлиши лозим. Субъектларнинг ягона инновацион лойиҳа асосида фаолият юритиши натижасида инновацион маҳсулот ишлаб чиқаришга эришилади.

Ушбу маҳсулот маркетинг субъектлари орқали сотилади ва маблағ субъектлар ўртасида якуний инновацион маҳсулотни ишлаб чиқаришда кўшган ҳиссасига мутаносиб равишда тақсимланади.

Хулоса қилиб айтганда, инновацион лойиҳаларни амалга оширишда иштирок этувчи субъектларнинг бир тизимда ишлаши инновацион ривожланишни таъминлайди ҳамда қишлоқ хўжалигини юритувчи субъектлар фаолияти самарадорлигини оширишга имкон беради.

Хулоса ва таклифлар. Қишлоқ хўжалигидаги инновацион лойиҳаларни самарали бошқаришда рақамли технологиялардан фойдаланиш дунё мамлакатларида қўлланилмоқда ва самарали ечимга эга эканлиги исботланган. Бу жараён катта харажатлар эвазига бўлса ҳам амалиётга татбиқ қилинмоқда. Ривожланган мамлакатларда янги рақамли фермерлик

SJIF:5.219

технологиясидан фойдаланиш натижасида қишлоқ хўжалиги соҳасида иқтисодий ўсиш юзага келган ва ҳамкорликда илмий татқиқот ишларини кенгайтириш самарали натижага эга бўлиш белгиланган.

Хорижий давлатлар қишлоқ хўжалиги соҳасидаги инновацион лойиҳаларда рақамли технологиялардан фойдаланишда қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари билан боғлиқ харажатларни мониторинг қилиш натижасида қишлоқ хўжалиги соҳасида иқтисодий ўсиш суратлари ортиб борганини кўрсатади.

Қишлоқ хўжалиги соҳасида режадагидек натижага эришиш учун рақамли қурилмалар ва технологиялардан кенг қўламли фойдаланишни янги усулларини стандарт қийматларини асослаш лозим. Агросаноат мажмуасида қишлоқ хўжалигида рақамли технологиялардан фойдаланиш мумкин бўлган фермер хўжалиги профилининг ахборот тизимини йўналишларини асослаш керак.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Siti Fatimahwati Pehin Dato Musa, Khairul Hidayatullah Basir, Edna Luah. The Role of Smart Farming in Sustainable Development// International Journal of Asian Business and Information Management// Volume 13 Issue 2 July-December 2022.

2. Ғуломов С.С., Аюпов Р.Ҳ., Абдуллаев О.М., Болтабоева Г.Р. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялари. Тошкент. 2019.

3. Қодиров З.Э. Ўзбекистон иқтисодиётида фермер хўжаликларида иқтисодий ислохотларни чуқурлаштиришда ахборот технологияларини қўллашнинг асосий йўналишлари //Республика илмий амалий анжумани SJIF:5.219

маърузалар тўплами. Тошкент ирригация ва мелиорация институти, 2-том. Тошкент 2007. 23-24 ноябр, 360-363 бетлар.

4. Verdouw, Cor & Wolfert, Sjaak & Tekinerdogan, Bedir. (2016). Internet of Things in agriculture. CAB Reviews. 11. 1-12. c10.1079/PAVSNNR201611035.

5. Micheni, Elyjoy & Machii, Jackson & Murumba, Julius. (2022). Internet of Things, Big Data Analytics, and Deep Learning for Sustainable Precision Agriculture. 1-12. c 10.23919/IST-Africa56635.2022.9845510.

6. International Journal of Entrepreneurship and Business Development 05-жилд сони 03-май, 2022-йил 431-434 с.

7. Океанова А О(2020) Рақамлаштириш Қирғизистон Республикасида ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш ва қишлоқ хўжалигининг рақобатбардошлигини ошириш омили сифатида. Iqtisodiyot sentralnoy azii.4 (4).-329-346. Doi:10.18334/asia.4.4.111213.

8. Waters, Tony. (2016). Max Weber, Food, and Agriculture. 10.1007/978-94-007-6167-4_576-1.

9. Founas.S., Carli. G., Sorensen,CG, Tsiropoulos,Z., Cavalaris,C., ва Vatsanidou ,A. (2015). Фермер хўжаликларини бошқаришнинг ахборот тизимлари: current situation and future prospects. Computers and electronics in agriculture, 115, 40-50. Doi:10.1016/j.compag.2015.05.011.

10. Варич М.И. Цифровизация сельского хозяйства в рамках проекта развития сельского хозяйства в Российской Федерации до 2025 года // Молодой ученый. 2020. № 2 (292). С. 354-357.

11. Алексеев А.А. Автореферат. Совершенствование управления сельскохозяйственным производством в условиях его цифровизации (на примере тепличных хозяйств Новосибирской области) Новосибирск 2022.

12. Тошпўлатов Д.Ш. Қишлоқ хўжалиги корхоналари самарадорлигини оширишда рақамли технологияларни ўрни. “Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar” (Economics and Innovative Technologies) ilmiy elektron jurnali.

13. <https://agroxizmat.uz>.

14. <https://yuz.uz>.

15. <https://lex.uz/>.

16. Жаҳон банки томонидан “Ўзбекистонда ақлли қишлоқ хўжалиги”: <https://www.worldbank>.

17. БМТТД Ўзбекистондаги “Қишлоқ хўжалиги учун рақамли ечимлар: Ўзбекистонда ақлли фермерлик”: <https://www.uz.undp.org/content/uzbekistan>.