



ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ДАРАЖАСИНИ БАҲОЛАШ ҲАМДА МАВЖУД ИМКОНияТЛАРДАН КЕНГ ФОЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ

Сабуров Жуманазар

Тошкент гуманитар фанлар университети

ORCID: 0009-0006-7419-2772

jumanazar7004774@gmail.com

Аннотация. Мақолада қишлоқ хўжалигининг ривожланиш даражасини баҳолаш ҳамда соҳа ривожига таъсир этувчи омил ва мавжуд имкониятлардан кенг фойдаланиш орқали қишлоқ хўжалигида эришилган натижалар ва истиқболдаги ривожланишга эътибор қаратилган бўлиб, қишлоқ хўжалиги соҳасига илмий-инновацион лойиҳаларни татбиқ этиш масалалари ёритилган. Рақамли технологиялар ҳамда “ақлли қишлоқ хўжалиги”ни жорий этиш орқали озиқ-овқат барқарорлигини таъминлаш ва мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш муаммолари кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: рақамли технологиялар, ақлли қишлоқ хўжалиги, озиқ-овқат барқарорлиги, озиқ-овқат хавфсизлиги, тўйиб овқатланмаслик, очликни бартараф этиш, қулай агробизнес муҳити.

ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПУТИ МАКСИМАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИМЕЮЩИХСЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

Сабуров Жуманазар

Ташкентский гуманитарный университет

Аннотация. В статье основное внимание уделяется оценке уровня развития сельского хозяйства и факторов, влияющих на развитие отрасли, а также достигнутых результатов и перспектив развития сельского хозяйства за счет широкого использования имеющихся возможностей, а также вопросам укрепления продовольственной безопасности за счет реализации научных и инновационных проектов в сельском хозяйстве. Рассмотрены проблемы обеспечения и укрепления продовольственной безопасности страны за счет внедрения цифровых технологий и «умного сельского хозяйства».

Ключевые слова: цифровые технологии, умное сельское хозяйство, продовольственная устойчивость, продовольственная безопасность, неполноценное питание, искоренение голода, благоприятная среда агробизнеса.

ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT LEVEL OF AGRICULTURE AND WAYS TO MAKE THE MOST OF THE AVAILABLE OPPORTUNITIES

Saburov Jumanazar

Tashkent University of Humanities

Abstract. *The article focuses on the assessment of the level of development of agriculture and the factors affecting the development of the sector, as well as the results achieved and future development in agriculture through the wide use of existing opportunities, and the issues of strengthening food security through the implementation of scientific and innovative projects in the agricultural sector are highlighted. In particular, attention is paid to the problems of ensuring food stability and strengthening the country's food security through the introduction of digital technologies and "smart agriculture".*

Keywords: *digital technologies, smart agriculture, food sustainability, food security, malnutrition, hunger eradication, enabling agribusiness environment.*

Кириш.

Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари етиштиришни кўпайтиришда замонавий технологиялардан фойдаланиш, интенсив боғлар ташкил этиш, кўп тармоқли фермер хўжаликларини ҳар томонлама қўллаб-қувватлаш, экспортбоп маҳсулотлар ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Бу борада илм-фан ютуқларини ишлаб чиқаришга кенг татбиқ этиш, олим ва мутахассисларнинг фикр-мулоҳазалари, тўпланган тажрибалар асосида хулоса ва тавсиялар ишлаб чиқишни талаб этади. Янги Ўзбекистоннинг 2022–2026 йилларга мўлжалланган Тараққиёт стратегияси”да қишлоқ хўжалигини ривожлантириш бўйича белгиланган вазифалар изчиллик билан амалга оширилмоқда.

Аграр сектор республикада озиқ-овқат таъминотининг асосий манбалари сифатида қаралиб, у мамлакатимиз иқтисодиётининг муҳим таркибий қисмларидан биридир. Бу тармоқ аҳолига асосий турдаги озиқ-овқат маҳсулотларини етказиб бериш билан бирга, мамлакатимиз экспорт салоҳиятини мустаҳкамлаш имконини ҳам беради.

Адабиётлар шарҳи.

Ўзбекистон иқтисодиёти ривожланишининг ҳозирги шароитида давлат ижтимоий барқарорликни шакллантириш ва устувор тармоқларда иқтисодий ўсишга эришишнинг зарур бўлган муҳим омили бўлиб хизмат қилади. Ўзбекистонда бундай тармоқлардан бири қишлоқ хўжалиги бўлиб, у таъсирчан ресурс базасига эга ва давлат томонидан қўллаб-қувватлашнинг устувор йўналишлари рўйхатига киритилган. Қишлоқ хўжалигида амалга оширилаётган ислохотларнинг энг муҳим мақсадларидан бири агроозиқ-овқат бозорининг юқори самарали ишлашини таъминлашдан иборат. Замонавий Ўзбекистонда озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш мақсадига эришиш, биринчи навбатда, қишлоқ хўжалигининг ривожланиш даражасини баҳолаш ҳамда мавжуд имкониятлардан кенг фойдаланиш йўллари билан белгиланади.

Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг иқтисодиётдаги аҳамияти кўплаб номи чиққан илмий мактаблар ва турли йўналиш намоёндаларининг концепцияларида тан олинган ва ривожлантирилган. Умуман қишлоқ хўжалигини ташкил этишнинг назарий асослари меркантилизм вакилларида Ман ва Петти ғояларида, протекционизм сиёсати тарафдорлари Ваттевиль ва бошқаларнинг асарларида баён қилинган. Кейинчалик рақобат ҳақидаги ғояларнинг ривожланиши муносабати билан мутлақ ва қиёсий устунлик назарияларининг яратувчилари бўлган Смит ва Рикардо асарлари билан тўлдирилиб, Мид, Хекшер ва бошқалар томонидан жаҳон хўжалик муносабатларининг ривожланиши билан янада бойитилди.

Қишлоқ хўжалиги соҳасини замонавий ривожланишининг фундаменталь асосларини ривожлантириш ва технологияларни жорий қилиш муаммолари МДХ мамлакатлари олимларидан Алтухов, Баранов, Соломахин, Попов, Агаркова, Афанасьева, Голубев, Греков ва бошқалар томонидан илмий тадқиқ этилган. Жумладан, Парушина қишлоқ хўжалигининг ўзига хос хусусиятини ёритиб, унинг юқори табиий ва иқтисодий хавф-хатарларга дучор бўлишини ва шу билан бирга мамлакатнинг барқарор ривожланиши муаммоларини ҳал этишда иштирок этишининг назарий ва амалий жиҳатларини илмий тадқиқ этган (Парушина, 2018).

Закшевская (2010) бир қатор ривожланган мамлакатларда замонавий бизнес амалиёти давлатнинг ўзи мавжуд тадбиркорлик тузилмалари ва фаол ишлаётган уй хўжаликлари билан бир қаторда бозор иқтисодиётининг учинчи, тўлақонли иқтисодий субъектига айланганлигидан далолат беришига еътибор қаратади, бу еса ўзининг юқори ижтимоий аҳамияти туфайли қишлоқ хўжалигида енг ёрқин намоён бўлади. Бошқа муаллифлар ҳам худди шундай фикр билдирадилар.

Стовбанинг (2013) таъкидлашича, фаолият кўрсатишнинг ўзига хос хусусиятлари ва тармоқнинг объектив заифлиги қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчиларининг иқтисодиётнинг бошқа тармоқларидаги ишлаб чиқарувчиларга нисбатан камроқ қулай мавқеини тавсифлайди ва уларнинг фаолиятини тартибга солишда давлатнинг молиявий қўллаб-қувватлаш орқали фаол иштирок етиш зарурлигини белгилайди.

Ўзбекистон шароитида қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва уларни давлат томонидан тартибга солиш масалаларининг маълум бир томонлари олимлардан Ким, Ҳусанов, Умурзоқов, Иватов, Назарова, Ҳотамов, Аҳмедов, Деҳқонов, Ибрагимов ва бошқалар ишларида кўрилган.

Абдулкосимов ва Расуловларнинг (2015) илмий ишларида мамлакатимизда қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришнинг ўзига хос хусусиятлари, уларда хўжалик юритувчи субъектларнинг тутган ўрни, хўжалик тоифалари бўйича маҳсулот ишлаб чиқариш даражаси ва динамикаси иқтисодий баҳоланиб, илмий хулосалар чиқарилган.

Бердиқуловнинг (2021) илмий мақоласида мавзуда қишлоқ хўжалигини янада ривожлантириш бўйича кейинги йилда қабул қилинган меъёрий ҳужжатлар ва унинг амалиётга жорий етиш жараёнлари, қишлоқ хўжалигида амалга оширилаётган услубиётидаги муаммолар ва уларни бартараф етиш йўллари ёритилган.

Зокиров ва Жумаевнинг (2001) илмий мақоласида мамлакатимизда қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришнинг бугунги кундаги ҳолати, тармоқнинг мамлакат иқтисодиётидаги ўрни, уларнинг асосий соҳаларининг хўжалик фаолиятлари бўйича иқтисодий таҳлили ҳамда тармоқни ривожлантириш бўйича амалга оширилиши зарур бўлган асосий муаммолар ва йўналишлар баён етилган.

Қишлоқ хўжалигининг ривожланиш даражасини баҳолаш ҳамда мавжуд имкониятлардан кенг фойдаланишнинг асосий йўналишларини белгилаш бўйича тадқиқотлар етарли даражада амалга оширилмаганлигини ҳам қайд қилиш лозим. Юқорида келтирилган фикрлар мавзунинг бир томондан, ҳамон ўз ечимини топмаган муаммолари мавжудлиги, иккинчи томондан, унинг объектив зарурлиги ва долзарблиги ушбу мавзуда илмий тадқиқот олиб боришга асос бўлди.

Тадқиқот методологияси.

Мақоланинг назарий ва услубий асосини маҳаллий ва хорижий олимлар ва амалий иқтисодчиларнинг ҳудудлар ривожланишида қишлоқ хўжалиги муаммоларини ўрганишнинг бозор механизмининг амал қилишини тартибга солиш ва эркин тадбиркорлик шароитида рақобатни ҳимоя қилиш, ҳудудлар бўйича қишлоқ хўжалиги тармоғида юз бераётган ўзгариш тенденциялари асосида уни ривожлантиришнинг стратегик йўналишларини аниқлаш муаммоларига бағишланган ишлари ташкил этди.

Мақолада Ўзбекистон Республикасининг қонун ҳужжатлари ва меъёрий ҳужжатлари, хорижий монополияга қарши қонун ҳужжатлари, давлат статистикаси, Тошкент вилоятининг қишлоқ хўжалиги субъектлари материаллари, халқаро ва Республика илмий-амалий конференциялар ва семинарлар материаллари, иқтисодиётнинг ўрганилаётган йўналишлари бўйича илмий ишланмалардан фойдаланилган.

Таҳлил ва натижалар муҳокамаси.

“Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган Стратегияси”да (Фармон, 2019) ва бошқа меъёрий ҳужжатларда: аҳолининг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш; қулай агробизнес муҳитини ва қўшилган қиймат занжирини яратиш; соҳа бошқарувида давлат иштирокини камайтириш ва инвестициявий жозибадорликни ошириш; табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш ва атроф-муҳит муҳофазасини таъминлаш; давлат бошқарувининг замонавий тизимларини ривожлантириш; тармоқни қўллаб-қувватлашга йўналтирилган давлат харажатларини босқичма-босқич диверсификация қилиш; қишлоқ хўжалигида илм-фан, таълим, ахборот ва маслаҳат хизматлари тизимини ривожлантириш; қишлоқ ҳудудларини ривожлантириш каби муҳим вазифалар белгилаб берилган.

Ҳозирги кунда долзарб вазифалардан бўлиб, деҳқон ва фермер хўжаликларини барқарор ривожланишига салбий таъсир кўрсатаётган омилларни бартараф етиш, фермерлик ҳаракатини давлат томонидан қўллаб-қувватлашни янада кучайтириш, жамиятда етакчи кучга айланишини таъминлашга қаратилган шарт-шароитларни яратиш, ишлаб чиқаришни диверсификациялаш йўли билан деҳқон ва фермерлар даромадини янада оширишга қаратилган масалаларнинг мақбул ечимларини топиш муҳим бўлиб ҳисобланади. Шу билан бирга республикада қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш жараёнларини комплекс статистик таҳлили, хўжаликларнинг иқтисодий ривожланиш тенденцияларини кўп омилли баҳолаш, ҳудудлар кесимида аграр секторни ривожланишидаги муаммолар ва уларнинг ечимлари бўйича илмий таклифлар ва амалий тавсиялар ишлаб чиқиш долзарб ва муҳим масала ҳисобланади (Қонун, 2021).

БМТ прогнозларига кўра 2050 йилга бориб дунё аҳолиси 10 миллиард кишига етиши мумкин ва бу кўрсаткич қишлоқ хўжалигига яроқли ерларнинг деградацияга учраши кучаяётган ҳамда сув ресурслари қисқариб бораётган бир шароитда дунё аҳолисини етарли миқдор ва сифатдаги озиқ-овқатлар билан таъминлаш вазифасини мураккаблаштиради. Бугунги кунда ер шарига 7,7 миллиарддан ортиқ аҳолининг 2,6 миллиарди ёки 33 %дан зиёди асосан қишлоқ хўжалиги ҳисобига кун кечираётган бир пайтда, қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларнинг 52 %и кучли деградацияга учраганлиги оқибатида тупроқ унумдорлиги сезиларли даражада пасайган. Қўрғоқчилик ва чўллашув жараёнлари натижасида ҳар йили 12 миллион гектар ер (ҳар минутда 23 гектар) фойдаланишдан чиқиб кетмоқда. Ваҳоланки бу майдонларда ҳар йили 20 миллион тоннагача дон етиштириш мумкин эди. Ерларнинг деградацияси бутун дунё бўйлаб 74 % камбағал аҳолининг турмуш даражасига салбий таъсир ўтказмоқда. Шу билан бирга сайёрамиз иқлимнинг кескин ўзгариши, “глобал исиш”, атроф-муҳитнинг ифлосланиши каби ҳолатлар қишлоқ хўжалиги самарадорлигига ўз таъсирини кўрсатмай қолмайди. Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ҳосилини йиғиштириб олиш, ташиш, сақлаш ва истеъмолчиларга етказиб бериш тизимларидаги нуқсонлар туфайли ҳар йили қиймати 1 миллиард долларга тенг бўлган 1,3 миллиард тонна озиқ-овқат маҳсулотлари нобуд бўлмоқда (un.org., n.d.).

Сув танқислиги, экстремал об-ҳаво шароитлари, озиқ-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқариш шароитларининг ёмонлашуви, экосистеманинг издан чиқиши, ерларнинг шўрланиши, денгиз ва ер ости сувлари сатҳининг кўтарилиши – буларнинг

барчаси ривожланишга тўсиқ бўлувчи ҳамда бутун жаҳон бўйлаб гуманитар инқирозни юзага келтириши мумкин бўлган реал хатарлар ҳисобланади. Фаровонликни юксалтириш ва камбағалликни бартараф этиш барча мамлакатлар халқларидан ҳаёт кечиришнинг барқарор усулларига ўтишни талаб қилмоқда.

БМТ Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO UN) тадқиқотларига кўра барқарор ривожланиш мақсадлари йўлида қишлоқ хўжалигини рақамлаштириш ёки “ақлли қишлоқ хўжалиги”ни жорий этиш ресурслардан фойдаланишни оптималлаштириш, коммуникацияларни кенгайтириш ва юқори инклюзивлик ҳисобига аграр секторда унумдорликни ва ишлаб чиқариш самарадорлигини ошириш ҳамда янгиланаётган бозор шароитларига мослашувчанликни таъминлайди. Аммо тармоқда рақамли трансформацияни амалга оширишнинг таянч шарт-шароитлари мавжуд бўлиб, уларга қуйидагиларни киритиш мумкин:

- рақамли технологияларни қўллашга имкон яратувчи минимал шароитлар: рақамли технологияларнинг мавжудлиги; уларга жисмоний ва молиявий жиҳатдан уланиш имкониятлари;

- тадбиркорлик ва инновацияларни қўллаб-қувватланиши (бизнес-инкубаторлар, стартаплар ва бошқа инновацион дастурлар).

Ишлаб чиқаришга рақамлаштирилган инновацион технологияларни, хусусан: кенг тармоқли интернет, мобиль алоқа, ахборот технологиялари (ахборот маълумотлари, сунъий интеллект, автоматлаштирилган бошқариш платформаси), машина ва асбоб-ускуналар (ҳайдовчисиз бошқариладиган ўзиюрар трактор ва машиналар, учувчисиз бошқариладиган дронлар, тамға, контроллер, сенсорли датчиклар, бошқариш элементлари) қўллаш натижасида илғор ва самарали хўжалик юритиш усуллари кириб келмоқда. Қишлоқ хўжалиги тараққиётидаги глобал ўзгаришлар шароитида Ўзбекистон Республикаси аграр секторини ривожланиш кўрсаткичлари, меҳнат унумдорлиги, экинлар ҳосилдорлиги ва чорва моллари маҳсулдорлиги бўйича ривожланган хорижий мамлакатлардан ортда қолмоқда. Хусусан:

- тармоқда банд аҳолининг жами бандларга нисбатан салмоғи ривожланган мамлакатларда 1,3-5 %ни ташкил этса, республикада бу кўрсаткич 26 %дан юқори ва бу ҳолат мамлакатимизни ривожланаётган мамлакатлар қаторига киритилишига сабаб бўлмоқда;

- тармоқда меҳнат унумдорлиги илғор мамлакатлардан сезиларли даражада орқада қолмоқда;

- суғоришда эски анъанавий усуллардан фойдаланилиши сув тақчиллиги шароитида ортиқча сув сарфланишига, суғориладиган экин майдонларининг 45 фоиздан ортиғини у ёки бу даражада шўрланишига ва натижада экинлар ҳосилдорлигининг пасайиб кетишига олиб келмоқда;

- тармоқни юқори унумли ҳамда ресурс тежамкор техника ва технологиялар билан таъминланиш (механизациялашув ва автоматлашув) даражаси етарли эмас;

- қишлоқ хўжалиги фойдаланилаётган техника ва агрегатларнинг аксарият қисми 15 йилдан ортиқ хизмат қилмоқда ва уларни янгиланиш даражаси паст;

- қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчилари агрокимёвий тупроқ таҳлили, экинларни спутник навигация тизимлари орқали оптимал жойлаштириш, вегетация даврида автоматик озиқлантириш ва кузатиб бориш (мониторинг қилиш) бўйича электрон платформаларга эга эмас;

- чорвачиликда аксарият иш жараёнлари қўл кучи ёрдамида амалга оширилади, чорва молларини озиқлантириш ва улар организмни кузатиб бориш ҳамда чорвачиликдаги бошқа иш жараёнларини автоматик режимда амалга оширадиган илғор технологиялар деярли қўлланимайди.

Булар оқибатида республикамиз аҳолисини ўрта ва узоқ муддатли истиқболда озиқ-овқат маҳсулотлари билан барқарор таъминлаш ва озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш, қишлоқ аҳолисининг бандлиги, моддий фаровонлигини ошириш ҳамда улар учун муносиб турмуш тарзини шакллантириш масалалари етарлича ўз ечимини топмасдан қолмоқда.

Республикамиз аграр секторига “Ақлли қишлоқ хўжалиги” ва “Қишлоқ хўжалиги 4.0” Концепциясини жорий этиш ишлари энди бошланмоқда. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 17 декабрдаги “Ўзбекистон Республикаси агросаноат мажмуи ва қишлоқ хўжалигида рақамлаштириш тизимини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 794-сонли қарори билан тасдиқланган “Ақлли қишлоқ хўжалиги” технологияларини ривожлантириш стратегиясида қуйидаги вазифаларни амалга ошириш кўзда тутилган:

- қишлоқ хўжалиги ерларидан фойдаланишда рақамли ахборот технологияларини жорий этиш;
- замонавий компьютер технологияларини татбиқ этиш орқали сув ресурсларини бошқариш ва ундан фойдаланиш;
- интенсив боғлар ташкил этиш ва боғдорчиликда автоматлаштирилган бошқариш технологияларини жорий этиш;
- иссиқхона хўжаликларида автоматлаштирилган, компьютерлаш-тирилган интеллектуал технологияларни жорий этиш;
- қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш жараёнларига замонавий технологияларни жорий этиш;
- замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари билан жиҳозланган логистика ва савдо марказларини ташкил этиш;
- “Ақлли қишлоқ хўжалиги” технологиялари бўйича малакали кадрлар тайёрлаш ва кадрлар малакасини ошириб бориш;
- “Ақлли қишлоқ хўжалиги” технологияларини жорий этишнинг норматив-ҳуқуқий базасини шакллантириш.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, бугунги кунда республикамиз аграр секторига рақамли технологияларга асосланган инновацион технологияларни қўллаш қўлами ўта тор доирада бўлиб, бу стратегия доирасида қўйилган мақсад ва вазифаларнинг нафақат республикамиз, балки дунё миқёсида ҳам эндигина кенгайиб бораётганлиги ва нисбатан янгилиги боис, зарурий ахборот манбалари ва бошқа воситаларни олиш имконияти чекланганлиги, рақамли технологияларни жорий этишда мураккаб IT технологиялар, сунъий интеллект воситалари ҳамда юқори малакали мутахассислардан фойдаланишни талаб этиши билан боғлиқ. Масалан, рақамли технологияларни қўллаш асосан Интернет тармоғининг ривожланганлигига боғлиқ бўлиб, “ҳозирги кунда интернет тармоғига боғланишда асосий технология сифатида 4G қаралаётган, ҳамда жаҳон бўйлаб 90 фоиз абонет 3G дан кам бўлмаган технология бўйича боғланиш имкониятига эгаллигига қарамай, суш ривожланган мамлакатларда қишлоқ аҳолисининг учдан бир қисмигина 3G технологияли тармоқдан фойдаланади.

Хулоса ва таклифлар.

Тадқиқот доирасида олинган натижалар асосида қуйидаги хулоса тавсияларни илгари сурамиз:

қишлоқ хўжалигида рақамли агротехнологияларни жорий этилиши, ишлаб чиқаришни механизациялаш ва автоматлаштиришнинг ҳозирги ҳолатини таҳлил этиш асосида бу борада мавжуд муаммолар, уларга таъсир кўрсатувчи омилларни аниқлаш ҳамда уларнинг ечимини топиш устида изланишлар олиб бориш;

узоқ муддатли иқлим ўзгаришларини ҳисобга олган ҳолда қишлоқ хўжалиги экинларини оптимал жойлаштириш, озиқ-овқат ва ресурслар бозорлари

конъюктурасини прогнозлашнинг баланслашган мувозанатлик ва иқтисодий-математик моделлариини тузиш ва прогнозлаш;

ривожланган мамалакатларда “Ақлли қишлоқ хўжалиги” ва рақамли технологиялар тизимини қўллаш тажрибаларини ўрганиш асосида уларнинг мақбулларини танлаш ҳамда республикамиз шароитларига мослаштириб қўллаш юзасидан тавсиялар ишлаб чиқиш;

аграр ишлаб чиқаришни самарали ташкил этишда замонавий интеллектуал технологиялар, жумладан: ҳайдовчисиз бошқариладиган ўзиюрар техника ва машиналар, камера ва сенсорлар билан таъминланган навигация дронлари, чорва моллари ва экинлар организми, тупроқ намлиги ва микроклиматни кузатиб боровчи датчиклар, чорва фермаларини бошқаришнинг автоматлаштирилган тизимлари, маълумотларни таҳлил қилиш ва бошқариш платформалари каби ақлли ечимларни ишлаб чиқишда нейротармоқ дастурини ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўйича амалий йўриқномалар яратиш лозим бўлади.

Адабиётлар/Литература/References:

un.org (n.d.) Available at: www.un.org/sustainabledevelopment.

Абдулкосимов Х.П., Расулов Т.С. (2015) Ўзбекистонда озик-овкат хавфсизлигини таъминлаш йуллари. - Тошкент: Фан ва технология, - 88 б.

Бердикулов Қ.Ғ. (2021) Қишлоқ хўжаликида амалга оширилаётган таркибий ўзгаришни статистик таҳлили //Ўзбекистон статистик ахборотномаси илмий электрон журнали, 1-сон.

Закшевская Е.В. (2010) Основные цели и направления регулирования агропродовольственного рынка// Международный сельскохозяйственный журнал. - М.: № 2. - С. 33-35.

Зокиров Ш., Жумаев О. (2001) Дунёвий андозалардаги мева-сабзавотлар бозорини йулга қуйиш// Ж. Ўзбекистон иқтисодий ахборотномаси. – Тошкент.

Қонун (2021) Ўзбекистон Республикасининг “Деҳқон хўжалиги тўғрисида”ги қонуни. 2021 йил 1 апрелда қабул қилинган. www.lex.uz.

Парушина Н.В. (2018) Оценка текущего состояния и предпринимательских ожиданий сельскохозяйственных товаропроизводителей / Н.В. Парушина, Н.А. Лытнева // Среднерусский вестник общественных наук. . - Т.- № 3. - С. 199-222.

Стовба Е.В. (2013) Экономико-математическое моделирование сценариев развития сельских территорий региона. - М.: Издательство «Экономика». - 166 с.

Фармон (2019) Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020–2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сонли Фармони (<https://lex.uz/>).