

6. Цитрус мевали ўсимликлар етиштириш. “Агробанк” АТБ – 2021  
Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 19 февралдаги “Лимончилик тармоғини янада ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4610-сон қарори

## ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ БАРҚАРОР РИВОЖЛАНТИРИШ ОРҚАЛИ ОЗИҚ-ОВҚАТ ХАВФСИЗЛИГИНИ МУСТАҲҚАМЛАШ ВА КАМБАҒАЛЛИКНИ ҚИСҚАРТИРИШ МЕХАНИЗМЛАРИ

Юсупов Мухиддин Соатович –

Тошкент давлат иқтисодийёт университети докторанти, *PhD, доцент*

**Аннотация:** Мақолада қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш орқали озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳқамлаш ва камбағалликни қисқартириш механизмлари, жумладан аграр секторда таркибий ўзгаришларни амалга ошириш, ишлаб чиқаришни рақамлаштириш ва “ақлли қишлоқ хўжалиги”ни ривожлантиришнинг ташкилий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш масалалари тадқиқ этилган.

**Таянч мборалар:** барқарор ривожланиш, иқтисодий ўсиш, камбағалликни қисқартириш, озиқ-овқат хавфсизлиги, озиқ-овқат таъминоти, очликка барҳам бериш, аграр сектор, қўшилган қиймат занжири, рақамли технологиялар, ақлли қишлоқ хўжалиги, Қишлоқ хўжалиги 4.0, ақлли деҳқончилик, ақлли дала, ақлли ферма

Кириш

Кейинги йилларда дунёда рўй бераётган турли инқирозлар, иқлим ўзгаришлари, сиёсий кескинлик ва урушлар, пандемия каби ғавқулдда ҳодисалар туфайли очлик ва камбағаллик даражаси ортиб бормоқда. БМТнинг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO), Қишлоқ хўжалиги ривожланиши халқаро жамғармаси (IFAD), БМТнинг Халқаро болалар фонди (UNICEF), Жаҳон озиқ-овқат дастури (WFP) ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (WHO) тадқиқотларида қайд этилишича; 2021 йили 2015 йилга нисбатан жаҳон бўйлаб очликдан азоб чекаётганлар салмоғи 8,0 дан 9,8 %га ортган; 2021 йили 702 дан 828 млн.гача киши тўйиб овқатлана олмаган; COVID-19 пандемияси туфайли очликдан азоб чекканлар сони 2019-2020 йиллар давомида 103 млн., 2021 йилда эса 46 млн. кишига ортган; соғлом овқатланиш рационали қийматининг қимматлиги камбағаллик ва даромадлар нотенглиги юқори бўлган шароитда ер юзи бўйлаб деярли 3 млрд. киши етарли миқдорда озиқ-овқат истеъмол қилиш имкониятига эга бўлмайди ва келгусида дунё аҳолисининг 11,7 %и озиқ-

овқат тақчиллигига дуч келиши мумкин [1; 2].

Ҳамма жойда камбағалликнинг барча шакллари тўлиқ бартараф этиш, очликка барҳам бериш, озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳқамлаш ва овқатланиш рационалини яхшилаш, қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожланишига кўмаклашиш БМТ Бош Ассамблеяси томонидан 2030 йилгача қабул қилинган 17 та та глобал мақсад ҳамда 169 та вазифаларни қамраб олган “Барқарор ривожланиш мақсадлари (БРМ)”нинг энг муҳим вазифаларидан саналади. БМТ таърифига кўра “Барқарор ривожланиш бўлғуси авлодларнинг ўз эҳтиёжларини қондиришга бўлган имкониятларига зарар етказмаган ҳолда ҳозирги авлодларнинг эҳтиёжларига мос келувчи ривожланишни таъминлаш ҳисобланади. Барқарор ривожланиш мақсадлари – бу барча учун янада барқарор келажак ва энг яхши натижаларга эришиш режаси. Улар қашшоқлик, тенгсизлик, иқлим ўзгаришлари, атроф-муҳит ифлосланиши, тинчлик ва адолатнинг бузилиши каби биз дуч келадиган глобал муаммолар ечимини топишга йўналтирилган. Бундай ривожланиш ер юзи бўйлаб инсонларнинг барқарор, инклюзив

ва ёрқин келажак учун ўзаро ҳамкорликдаги интилишларини ифодалайди” [3].

БРМнинг 2-мақсади “Очликка барҳам бериш, озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш ва овқатланиш рационини яхшилаш, қишлоқ хўжалигининг барқарор ривожланишига кўмаклашиш”га бағишланган бўлиб, дунё бўйлаб бу вазифани амалга оширишнинг назарий ҳамда илмий-услубий асосларини тадқиқ этиш зарурати ва долзарблиги ортиб бормоқда. Ўзбекистон республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев таъкидлаганидек, “дунёда озиқ-овқат нархларининг ўсиши, инфляция хавф-хатарлари келгуси йилда озиқ-овқат хавфсизлиги энг долзарб масала бўлиб қолишини яққол кўрсатмоқда” [4].

Глобал озиқ-овқат таъминоти ва хавфсизлигини таъминлаш масаласи биринчи навбатда аграр ишлаб чиқаришни модернизациялаш ва рақамлаштириш, яъни “Ақлли қишлоқ хўжалиги” ва “Қишлоқ хўжалиги 4.0” концепцияларини жорий этиш билан узвий боғлиқликка эга. Мақолада қишлоқ хўжалигини рақамлаштириш ва “ақлли қишлоқ хўжалиги”ни жорий этиш орқали озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш ва камбағалликни қисқартириш масалалари тадқиқ этилган.

#### Адабиётлар таҳлили

БМТ “Барқарор ривожланиш мақсадлари” доирасида камбағалликни бартараф этиш, очликка барҳам бериш, озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш ҳамда аграр ишлаб чиқаришни рақамлаштириш ва “ақлли қишлоқ хўжалиги”ни жорий этиш орқали қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш масалалари бўйича бир қатор халқаро ташкилотлар, миллий ва хорижлик олимлар илмий тадқиқотлар олиб боришган. Жумладан, **бир қатор халқаро ташкилотлар, миллий ва хорижлик олимлар тадқиқотлар** олиб боришган. Жумладан, бу борада БМТнинг Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO), Қишлоқ хўжалиги ривожланиши халқаро жамғармаси (IFAD), БМТнинг Халқаро болалар фонди (UNICEF), Жаҳон озиқ-овқат дастури (WFP) ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (WHO), шунингдек Жефри Сакс, Жефри Сакс, Девид Кригс, Роберт Кейтс, Д.Н. Саидова, И.Б. Рустамова, Ш.А. Турсуновлар, А.А. Исаджанов, Р.М. Кенжабоева ва бошқа олимларнинг илмий

тадқиқотларини эътироф этиш мумкин [1; 2; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10].

Жефри Саксга кўра “Барқарор ривожланиш мақсадлари (БРМ) бутун дунё бўйлаб муҳим ижтимоий устувор йўналишларга эришиш учун глобал сафарбарликнинг тарихий ва самарали усулини белгилайди. Улар (БРМ) қашшоқлик, очлик, касалликларга чалиниш, мактабда таълим олмаслик, гендер тенгсизлиги ва атроф-муҳит ифлосланиши каби ҳолатлардан кенг жамоатчилик ташвишларини ифода этади” [5].

Стаффорд-Смит ва бошқа бир гуруҳ олимлар БРМнинг 17 та мақсадлари ва 169 та вазифаларни учта йирик асосий гуруҳларга туркумлашган: иқтисодий ўсиш, ижтимоий интеграция ва атроф-муҳитни муҳофаза этиш масалалари. Уларнинг таъкидлашича БРМ доирасида белгиланган вазифаларни самарали амалга ошириш қуйидаги 3 та соҳаларнинг ўзаро интеграцион алоқаларига боғлиқ: секторлараро интеграцион алоқалар (масалан, молия, қишлоқ хўжалиги, энергетика ва транспорт); жамият институтлари орасидаги интеграция (маҳаллий давлат бошқаруви органлари, давлат муассасалари, хусусий сектор и фуқаролик жамияти); паст, ўртача ва юқори даромадли мамлакатлар ўртасидаги ўзаро интеграцион алоқалар” [6].

Девид Кригс бошчилигидаги олимларнинг таъкидлашича, “келгусида антропоген жараёнларнинг янада кучайиши ер юзида кенг кўламли, кескин ва орқага қайтариб бўлмайдиган ўзгаришларни келтириб чиқариши мумкин. Сув танқислиги, экстремал обҳаво 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” [7].

Роберт Кейтс ва бошқа олимларнинг фикрича, дунё 2050 йилга бориб очлик ва қашшоқликни қисқартириш ҳамда сайёрамизнинг

асосий ҳаёт кечириш тизимларини сақлаб қолиш билан бирга, инсонларни боқиш, тарбиялаш, таълим бериш ва иш билан банд қилиш учун етарли ресурслар, материаллар ва ахборот билан етарли миқдорда таъминлаган тақдирдагина барқарорликнинг минимал даражасига эришган бўлади [8].

БМТнинг “Барқарор ривожланиш мақсадлари” юзасидан илмий тадқиқотлар олиб борган олимлар фикрларини умумлаштириш асосида хулоса қилиш мумкинки, БРМнинг мақсади ва ундан келиб чиқадиган асосий вазифалар ер юзидаги инсонлар фаровонлигини ошириш мақсадини кўзловчи ижтимоий, иқтисодий ва экологик муаммолардан ташкил топган, десак хато бўлмайди. БРМнинг асосини ташкил этувчи бу уч элемент (иқтисодий ўсиш, ижтимоий интеграция ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш) бир-бири билан ўзаро мустаҳкам боғланган бўлиб, жамият ва унинг аъзолари фаровонлигини таъминлашда ҳал қилувчи аҳамиятга эга, деган фикрдамиз.

#### **Тадқиқот методологияси**

БМТ “Барқарор ривожланиш мақсадлари” доирасида камбағалликни бартараф этиш, очликка барҳам бериш, озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш ҳамда аграр ишлаб чиқаришни рақамлаштириш ва “ақлли қишлоқ хўжалиги”ни жорий этиш орқали қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш масалалари бўйича **тадқиқотлар олиб борган хорижий олимларнинг илмий ишлари мазкур тадқиқотнинг назарий-услубий асосларини ташкил этади. Тадқиқотда абстракт ва аналитик мушоҳада, норматив ва позитив таҳлил, қиёсий ва омилли таҳлил каби усуллардан фойдаланилган.**

**Мақолани тайёрлашда** БМТ Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги ташкилоти (FAO), Қишлоқ хўжалиги ривожланиши халқаро жамғармаси (IFAD), БМТнинг Халқаро болалар фонди (UNICEF), Жаҳон озиқ-овқат дастури (WFP) ва Жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (WHO) ишланмалари ҳамда Ўзбекистон Республикаси давлат статистика қўмитасининг расмий веб-сайти маълумотларидан **фойдаланилган.**

#### **Таҳлиллар ва тадқиқот натижалари**

Тадқиқотларга кўра, дунё бўйлаб, жумладан Ўзбекистон Республикасида озиқ-

овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш, носоғлом ва тўйиб овқатланмасликнинг барча кўринишларига барҳам бериш ҳамда камбағалликни қисқартириш масалалари биринчи навбатда қуйидаги вазифаларни амалга ошириш билан боғлиқ:

1. Очликнинг барча кўринишларига барҳам бериш ва озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш – ер шарида истиқомат қилаётган ҳар бир инсонга ҳар куни соғлом овқатланиш имкониятини яратиш демакдир. Маълумотларга кўра ер юзи дунёдаги барча инсонларни овқат билан тўйдириш имкониятига эга. Аммо етарлича озиқ-овқат етиштириш ҳамда уни адолатли ва оптимал тақсимлаш орқали очликни бартараф этиш инсонларнинг ўзларига боғлиқ [11].

FAO тадқиқотларининг кўрсатишича, “тўйиб овқатланмаслик ва очлик мамлакатлар ва жамиятлар учун катта иқтисодий ва ижтимоий йўқотишларга сабаб бўлиши мумкин: ер юзидаги ҳар уч кишидан биттаси тўлақонли рацион бўйича овқатланиш имконига эга эмас; 5 ёшгача болалар ўлимнинг 45 фоизи тўйиб овқатланмаслик оқибатида юз беради ва бунинг оқибатида жаҳонда ҳар йили 3,1 миллион бола бевақт оламдан ўтади; тўйиб овқатланмаслик ва очлик инсонларнинг турли касалликларга чалиниш даражасини ошириш ва меҳнат унумдорлигини пасайтириш орқали турмуш сифатига жиддий таъсир кўрсатиб, жаҳон иқтисодиётининг барқарор ривожланишига жиддий тўсиқ бўлиб қолмоқда; очлик ва тўйиб овқатланмасликни бартараф этиш инсониятнинг ёрқин келажагини қуриш йўлида ўта муҳим шарт-шароитлар яратади” [12].

Очлик ва тўйиб овқатланмаслик инсонлар меҳнат қобилиятини пасайиши ва касалликларга чалинувчанлигининг ошишига, охир-оқибатда эса турмуш сифатини ёмонлашувига олиб келиб, дунё иқтисодиётининг барқарор ривожланишига тўсиқ бўлиб қолмоқда. Очликка барҳам бериш иқтисодиёт, соғлиқни сақлаш ва таълим олишга ҳам ижобий таъсир кўрсатиб, тенглик ва ижтимоий тараққиётга катта ҳисса қўшиши мумкин. Ҳисоб-китобларга кўра, 2030 йилга қадар очликни бартараф этиш учун ҳар йили ўртача 267 миллиард доллар миқдорида қўшимча маблағ керак бўлади [13].

Бугунги кунда дунёнинг айрим ҳудудларида юз бераётган сиёсий кескинликлар, урушлар ва зиддиятлар, пандемия каби фавқулодда ҳолатлар озиқ-овқат таъминоти занжирида узилишларни юзага келтириб, миллионлаб инсонларни очлик ва тўйиб овқатланмаслик гирдобига тортмоқда. FAO маълумотларига кўра Россия Федерацияси ва Украина ўртасидаги зиддият ва ҳарбий ҳаракатлар феврал ойининг ўзида жаҳон озиқ-овқат нархлари индексига кучли таъсир кўрсатиб, бир йил олдингисига нисбатан 20,7% га ўсишига олиб келган [14]. Бу ҳолат истеъмом харажатлари таркибида озиқ-овқат асосий ўринни эгаллайдиган мамлакатларга кучли таъсир кўрсатмасдан қолмайди. Шу билан бирга, Россия Федерацияси ва Украинанинг жаҳонда дон (дунё буғдой экспортининг учдан бири), ўсимлик ёғи (дунё экспортининг 80%) ва шакар етиштиришда муҳим ўрин тутиши туфайли, бу маҳсулотлар нархлари кескин суръатлар билан ўсганлигини кузатиш мумкин. Хусусан, 2022 йилнинг август ойида FAO озиқ-овқат нархлари индекси (FFPI) ўртача 138,0, дон нархлари индекси 145,2 ва ўсимлик ёғи индекси 163,3 пунктга тенг бўлган [15].

Уруш ва зиддиятлар қишлоқ хўжалиги ва озиқ-овқат маҳсулотлари етиштиришга жиддий тўсиқ бўлади ва миллионлаб инсонларнинг озиқ-овқат олишга имкониятини

қисқартиради. Ер юзидаги очлик ва тўйиб овқатланмасликдан азоб чекаётганларнинг аксарияти айнан уруш ва зиддиятли ҳудудларда истиқомат қилади. Бу ҳолат нафақат кам таъминланган камбағал, балки индустриал ривожланган мамлакатлар аҳолисига ҳам ўз таъсирини ўтказмоқда.

Ўзбекистонда аҳолининг ижтимоий ҳимояга муҳтож қатлами учун озиқ-овқат маҳсулотлари таъминоти барқарорлигига эришиш, кам даромадли оилаларнинг харид қобилиятини ошириш, маҳсулотлар нархи ва миқдори кескин ўзгаришининг олдини олиш ҳал этилиши зарур бўлган муаммолардан ҳисобланади. Мазкур устувор йўналишнинг асосий мақсади – республиканинг барча аҳолиси озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашга қаратилган давлат сиёсатини ишлаб чиқиш ва уни самарали амалга оширишдан иборат

Ўзбекистон Республикаси уй хўжаликлари томонидан 2005-2020 йилларда аҳоли жон бошига озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмом қилишнинг ўртача йиллик миқдори асосий маҳсулот турлари бўйича ўсиш тенденциясига эга бўлган. Жумладан, шу даврда бу кўрсаткич картошка бўйича 47,6, сабзавот ва полизда 55,3, мева ва резаворларда 125,1, гўшт ва гўшт маҳсулотларида 22,7, сут ва сут маҳсулотларида 45,8, ва тухумда 159,5% га ошган (1-жадвал).

1-жадвал

Ўзбекистон Республикасида уй хўжаликлари томонидан аҳоли жон бошига озиқ-овқат маҳсулотларини истеъмом қилишнинг ўртача йиллик миқдори<sup>1</sup>, (уй хўжаликларини танланма кузатиш маълумотлари асосида) кг/киши

Кўрсаткичлар	Минимал истеъмом меъёри*	2005	2010	2015	2020	2020 й.	
		йил	йил	йил	йил	2005 й.га нисб., %да	минимал истеъмом меъёрига нис., %да
Картошка	54,6	38,2	45,0	56,4	56,4	147,6	103,3
Сабзавот ва полиз	128,8	179,2	238,0	276,0	278,4	155,3	216,1
Мева ва резаворлар	79,2	66,1	83,0	145,2	148,8	225,1	187,9
Гўшт ва гўшт маҳсулотлари	48,2	35,2	38,0	44,4	43,2	122,7	89,6
Сут ва сут маҳсулотлари	115,8	187,6	239,0	278,4	273,6	145,8	236,3
Тухум, дона/киши	209	84	138	211,2	218	259,5	104,3

\* Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт вазирлиги маълумотлари

Манба: Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумоти асосида тузилган

<sup>1</sup>Уйдан ташқаридаги истеъмомни қўшмаган ҳолда



Уй хўжаликлари томонидан аҳоли жон бошига озиқ-овқат маҳсулотларини минимал истеъмол меъёрига нисбатан истеъмол қилиш ҳажми картошка бўйича 3,3, сабзавот ва полизда 116,1, мева ва резаворларда 87,9, сут ва сут маҳсулотларида 136,3 ва тухумда 4,3 %га юқори бўлган бўлса, гўшт ва гўшт маҳсулотларида 10,4 % кам бўлган.

Кейинги йилларда озиқ-овқат хавфсизлигини мустаҳкамлаш борасида амалга оширилган чора-тадбирлар натижасида республикамиз 2000-2021 йилларда Глобал очлик индексида (GHI) ўз позициясини 24,3 дан 5,9 гача (-18,4 п.) яхшилаб бориб, 2021 йилда 116 мамлакат ичида 21-ўринни эгаллади ва очлик даражаси паст бўлган мамлакат деб эътироф этилди [16].

2. Соғлом овқатланишни йўлга қўйиш ва барча ёшдаги кишиларнинг фаровонлигига кўмаклашиш. БРМнинг 3-мақсади “Соғлом овқатланишни йўлга қўйиш ва барча ёшдаги кишиларнинг фаровонлигига кўмаклашиш” деб номланиб, у инсонларни баркамол вояга етиши учун зарур, экологик жиҳатдан тоза барча озуқа элементларини (витами́нлар, микроэлементлар ва бошқ.) етказиб беришни ҳамда соғлом турмуш тарзини тарғиб этишни назарда тутди. Бу вазифани тўғри ҳал этиш ҳаддан ортиқ ва нотўғри овқатланиш натижасида семириш касаллигига дучор бўлаётган ҳамда овқат етишмаслиги оқибатида очликдан азият чекаётган инсонлар ўртасида балансни тиклашга ёрдам беради.

Очликка дучор бўлган шахслар семизликдан азоб чекаётганлар билан ёнма-ён яшади. Ортиқча ва тартибсиз овқатланиш ҳамда зарарли овқатларни истеъмол қилиш ўлим даражасини ортиб боришига сабаб бўлаётган омиллардан саналади. Маълумотларга кўра, ер юзи аҳолисининг деярли тўртдан бири ёки 1,9 млрд. киши ортиқча вазнга эга бўлиб, бу кўрсаткич ёши катталар ичида тез суръатлар билан ортиб бормоқда [11].

Ортиқча овқатланиш инсонлар соғлигига ҳам кучли зарар келтириш билан бирга, бойлар ва камбағаллар ўртасидаги тафовутни ҳам кучайтиради. Бу эса жамиятда нотенглик ва адолатсизлик каби зиддиятлар кучайишига олиб келиши мумкин. Бугунги кунда нотўғри ва носоғлом овқатланиш бутун дунё бўйлаб

катта муаммога айланиб бормоқда. Шу туфайли жамият ҳеч бўлмаганда инсонларни тўйимли ва соғлом овқат билан таъминлаш вазифасини бирламчи ва устувор вазифа сифатида ҳал этмоғи жоиз.

3. Ҳамма жойда қашшоқликнинг ҳар қандай кўринишига барҳам бериш ва камбағалликни қисқартириш. Кўп ҳолатларда камбағаллик очлик ва тўйиб овқатланмасликни келтириб чиқарувчи асосий омиллардан бири саналади. Етарлича, тўйимли ва соғлом овқат харид этишга имконияти етмайдиган инсонлар эса тез-тез касалликларга чалинувчан бўлади. Нимжон ва касалманд ҳолатда унумли меҳнат қилиш имконияти ўта чеклангани туфайли бу тоифа инсонлар узоқ ват давомида “камбағаллик тузоғи”да қолиб кетишлари мумкин. Қисқача айтганда соғлом турмуш тарзи – бу ижтимоий ва иқтисодий тараққиёт натижасидир.

БРМнинг биринчи мақсади 2030 йилга бориб дунё миқёсида “ҳамма жойда қашшоқликнинг ҳар қандай кўринишига барҳам бериш”ни назарда тутди. Қашшоқлик – бу шунчаки барқарор ҳаёт кечириш учун даромадлар ва ресурсларнинг етишмовчилиги эмас. У очлик ва тўйиб овқат емаслик, таълим ва бошқа ижтимоий хизматларга чекланган имконият, ижтимоий дискриминация ҳамда айрим тоифадаги инсонларнинг қарорлар қабул қилишда иштирок эта олмаслигида намоён бўлади [17].

Қашшоқлик турли шаклларда намоён бўлиб, унинг вужудга келиш сабаблари сифатида ишсизлик, ижтимоий яққаланиш, айрим мамлакатлар аҳолисининг табиий офатлар ва эпидемик касалликлар оқибатларига кучли боғлиқлиги каби омилларни киритиш мумкин. Бундай ҳолатлар кишиларнинг тўлақонли ҳаёт кечиришига имкон бермайди.

Маълумотларга кўра ер шарида ҳамон 780 миллиондан ортиқ киши ўта қашшоқликда ҳаёт кечиради ва уларнинг 70 %дан ортиғи кунига 1,9 доллардан кам даромад топади. Дунёнинг энг бой мамлакатларида болаларнинг 30 %дан ортиғи қашшоқлик даражасида ҳаёт кечиришга мажбур. Ер юзидаги 5 ёшгача бўлган ҳар тўрт боланинг биттаси етарлича бўй ва оғирликка эга эмас. БМТ нотенглик ва қашшоқликни иқтисодий

ўсишга тўсқинлик қилиб, жамиятдаги ҳам-жиҳатлик ва фаровонликка путур етказди, айрим ҳолатларда эса сиёсий беқарорлик ва келишмовчиликларни келтириб чиқаради, деб баҳолаган [13].

Қашшоқликнинг барча кўринишларини бартараф этиш барқарор иқтисодий ўсишни таъминлашнинг энг муҳим шартларидан бири саналади. Бунинг учун босқичма-босқич, кенг қамровли ва адолатли иқтисодий ўсишни таъминлаш, барча учун кенг имкониятларни очиш, тенгсизликни бартараф этиш ва адолатли ижтимоий муҳитни шакллантириш, турмуш кечириш фаровонлиги кўрсаткичларини ошириб бориш, ресурслардан самарали фойдаланиш ва экотизимни сақлашнинг барқарор усулларидан фойдаланиш талаб этилади.

Кейинги йилларда дунё миқёсида камбағалликнинг келтириб чиқарувчи омиллар ва уларни бартараф этиш йўлларига оид қатор илмий тадқиқотлар олиб борилаётганини қайд этиш жоиз. Улардан 2019 йилги Нобель мукофоти соҳиблари Абхижит Банержи, Эстер Дюфло ва Майкл Кремерларнинг камбағалликни қисқартириш бўйича олиб борган очиқ кузатувлар асосидаги илмий-тадқиқот ишларини алоҳида таъкидлаш жоиз.

Олимлар олиб борган тадқиқотларда таъкидланишича, глобал қашшоқликни қисқартириш бўйича дунё бўйлаб амалга оширилаётган минглаб дастурлар, камбағал давлатларга кўрсатилаётган озиқ-овқат ва бошқа ёрдамлар, фан-техника ва тиббиёт ютуқлари инсонларни очарчилик ва ўлимдан сақлаб қолаётгани ҳамда сайёрамиздаги ресурслар ҳар бир инсонни етарлича озиқ-овқат билан таъминлаш имконини беришига қарамасдан, ҳамон ер юзидаги аҳолининг 13 %и кунига 99 цент эквивалентига тенг даромад ишлаб топиб, тирик қолишга ҳаракат қилмоқда. Даромадлар ва миллий валюталар харид қобилиятининг пастлиги шароитида бу маблағ билан улар камбағаллик тузоғидан чиқиб кетолмайдилар. Кўп мамлакатларда камбағаллар ҳаёт зарур бўлган энг асосий хизматлар, яъни сифатли таълим ва тиббий хизмат, тоза ичимлик суви, табиий газ, транспорт, коммуникация ва бошқа қулайликлардан фойдаланиш имконига эга эмас.

Абхижит Банержи, Эстер Дюфло ва Майкл Кремерлар дала тадқиқотлари усулида кузатувлар ҳамда тажрибалар ўтказиш орқали Осиё ва Африканинг қатор иқтисодиёти сустривожланган мамлакатларда камбағал оилалар фарзандларининг мажбурий бошланғич ва ўрта таълим билан қамраб олиш, ўқитувчиларнинг малакасини ошириш ҳамда синфларда ўқувчилар сонини камайтириш орқали таълим сифатини ошириш, камбағал оилалар фарзандларини юқумли касалликларга қарши мажбурий эмлаш ҳамда соғлом турмуш тарзини шакллантириш, микрокредитлаш ва тадбиркорликка руҳлантириш дастурлари орқали камбағалликни қисқартиришга қаратилган механизмларни таклиф қилишган [18].

Ўзбекистон Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йил 24 январдаги Олий Мажлисга Мурожаатномасида ҳудудларда, айниқса, қишлоқларда аҳолининг аксарият қисми етарли даромад манбаига эга эмаслиги, турли ҳисоб-китобларга кўра Ўзбекистон аҳолисининг 12-15 фоизи ёки 4,5-5 миллион киши кам таъминланган аҳоли қатламларига кириши қайд этилди [19].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 26 мартдаги “Иқтисодиётни ривожлантириш ва камбағалликни қисқартиришга оид Давлат сиёсатини тубдан янгилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5975-сонли фармони ва ушбу фармон ижросини таъминлаш мақсадида 2020 йил 26 мартда Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлиги ҳамда унинг тизим ташкилотлари фаолиятини ташкил этиш тўғрисида”ги қарорлари қабул қилинди.

Маълумотларга кўра, Ўзбекистон Республикаси Иқтисодий тараққиёт ва камбағалликни қисқартириш вазирлиги томонидан ишчи гуруҳ тузилиб, Тошкент вилоятининг Бўка ва Чиноз туманларида камбағал ва ижтимоий ҳимояга муҳтож аҳолини турмуш шароитини яхшилашга қаратилган чора-тадбирлар самарадорлигини баҳолаш мақсадида жойларга чиқиб умумий ҳисобда 1152 та уй хўжаликларида экспериментал кузатувлар ўтказилган.

Кузатувлар давомида уй хўжаликлари таркиби, яшаш шароитлари, истеъмол ха-

ражатлари, реал даромадлари, узоқ муддат фойдаланадиган воситалари, уй хўжалиги аъзоларининг моддий неъматлар ва ижтимоий хизматлардан фойдалана олиш имкониятлари, жумладан, бепул тиббий хизматдан фойдаланиши, фарзандларининг таълим олиши сифати, моддий кўллаб-қувватлаш ҳамда тадбиркорлик ташаббуслари ўрганилган.

Кузатувлар якуни бўйича олинган маълумотлар асосида Ўзбекистонда камбағаллик чегарасини аниқлаш, “яшаш минимуми” ва “истеъмол саватчиси” бўйича ҳисоб-китоб ишларини якунига етказиш, аҳолининг базавий истеъмол харажатлари ва камбағаллик чегараси мезонини ҳисоблашни амалиётга жорий этиш ҳамда республикада камбағалликни қисқартиришга йўналтирилган стратегик чора-тадбирларни ишлаб чиқишда фойдаланиш режалаштирилган [20].

Бугунги кунда БМТ Тараққиёт дастури, Жаҳон банки, ЮНИСЕФ, Осие тараққиёт банки, Европа тикланиш ва тараққиёт банки экспертлари, маҳаллий илмий-тадқиқот муассасалари мутахассислари, вазирлик ва идоралар иштирокида “2021 – 2030 йилларда Ўзбекистон Республикасида камбағалликни қисқартириш Стратегияси” ишлаб чиқилган. “Ҳамма жойда қашшоқликнинг ҳар қандай кўринишига барҳам бериш” учун БРМда 2030 йилга бориб:

– барча инсонларнинг, айниқса камбағал ва заиф қатламларнинг иқтисодий ресурсларга, жумладан асосий хизматлардан фойдаланиш, ер ва бошқа мулк шакллариغا эгалик қилиш, тегишли янги технологиялар ва молиявий хизматларга тенг ҳуқуқларда эга бўлишларини таъминлаш;

– камбағаллар ва оғир вазиятда қолган заиф қатламларнинг яшаш шароитларини яхшилаш, уларнинг иқлим ўзгариши юзага келтирган экстремал ҳодисалар ва бошқа иқтисодий, ижтимоий ҳамда экологик ларзалар ҳамда мусибатлар олдидаги ҳимояланмаганлиги ва заифлигини камайтириш;

– камбағалликни бартараф этиш учун ҳар хил манбалардан ресурсларни сафарбар этишни таъминлаш ва бу борада ривожланаётган мамлакатларга ёрдам кўрсатиш каби вазифалар кўзда тутилган.

4. Қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш. Барқарор ривожланиш мақсад-

ларининг аксарияти, яъни очликни бартараф этиш ва камбағалликни қисқартириш, табиий ресурсларни асраш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, иқлим ўзгаришларига мослашиш каби ўта муҳим вазифалар биринчи навбатда қишлоқ хўжалиги тараққиёти билан боғлиқ. Таъкидлаш жоизки, “Барқарор ривожланиш мақсадлари” да кўзда тутилган 17 та глобал мақсаднинг 12 таси аграр ва озиқ-овқат масалаларига бевосита ёки билвосита тегишли.

Қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш озиқ-овқат етиштириш учун зарур бўлган ҳайдаладиган ерлар, ўрмонлар, океанлар ва бошқа табиий ресурслардан атроф-муҳитга зарар етказмасдан оптимал фойдаланишни кўзда тутати. Агар инсоният табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш йўлини тутмаса, улар келгуси авлодларга етмаслиги мумкин.

Озиқ-овқат етишмовчилиги айрим мамлакатларда ер-сув ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигининг пастлиги, аҳоли жон бошига экин майдонларининг қисқариб бораётганлиги, ҳосилни йиғиб олиш, ташиш ва сақлаш жараёнларида йўқотишларнинг кўплиги каби омиллар таъсирида ҳам юз бермоқда. 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 шаридаги 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. Қурғоқчилик 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 дунёдаги 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 [17].

FAO га кўра дунёдаги ўта қашшоқликда яшовчи аҳолининг деярли 75 %и қишлоқ

жойларида яшайди ва уларнинг кун кечириши асосан аграр секторнинг ривожланишига боғлиқ. Қишлоқ хўжалигини барқарор ривожлантириш етарли ҳажмда озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқариш ва иш ўринлари яратиш эвазига қишлоқ хўжалигида очликка барҳам бериш, оилани боқиш ва тўқис ҳаёт кечириш учун имконият яратади [21].

Аграр сектор Ўзбекистон Республикада озиқ-овқат таъминотининг асосий манбаси сифатида қаралади. Қишлоқ хўжалиги мамлакатимиз иқтисодиётининг муҳим ва йирик тарм оқларидан биридир (2-жадвал).

## 2-жадвал

### Республикада аграр сектор ривожланишининг асосий макроиқтисодий кўрсаткичлари динамикаси<sup>1</sup>

Кўрсаткичлар	2000 йил	2005 йил	2010 йил	2015 йил	2020 йил
Ялпи ички маҳсулотда қишлоқ хўжалигининг салмоғи, % да	34,4	29,5	32,9	34,1	27,1
Қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотининг йиллик ўсиш суръатлари, ўтган йилга нисбатан % да	103,1	105,4	106,3	106,1	102,7
Асосий капиталга киритилган инвестицияларда қишлоқ хўжалигининг салмоғи, % да	5,7	4,4	3,5	3,3	7,0
Иқтисодиёт тармоқларида бандлар сонига қишлоқ хўжалигининг салмоғи, % да	34,4	29,1	26,8	27,6	26,9

**Манба:** Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитасининг тегишли йиллар бўйича статистик тўпламлари асосида тузилган

Гарчи 2000-2020 йилларда қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотининг мамлакат ялпи ички маҳсулотидеги салмоғи 34,4 дан 27,1, қишлоқ хўжалиги ялпи маҳсулотининг ўтган йилларга нисбатан йиллик ўсиш суръатлари 3,1 дан 2,7 %гача пасайган бўлсада, аграр сектор ҳамон мамлакат иқтисодиётининг йирик таянч тармоқларидан бири бўлиб қолмоқда. Жумладан, 2020 йилда иқтисодиёт тармоқларида бандлар сонига қишлоқ хўжалигининг салмоғи 26,9 %ни ташкил этди.

Мамлакатимизда озиқ-овқат таъминотини мустаҳкамлаш борасида муайян натижалар қўлга киритилди. **Натижада** асосий турдаги қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини

ишлаб чиқариш ҳажми йилдан-йилга ошиб борди. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси маълумотларига қараганда 2005–2020 йиллар оралиғида мамлакатимиз доимий аҳолиси сони 31,3 %га ошиб, жами экин майдонлари ҳажми 7,6 %га қисқарган бўлишига қарамай, озиқ-овқат маҳсулотларидан сабзавотлар 2,24, картошка 2,57, полиз 2,63, мева ва резаворлар 2,24, узум 1,89, гўшт (тирик вазнда) 1,81, сут 1,84 ва тухум 3,01 мартага ошди. Энг муҳими бу ўсиш экстенсив омиллар эмас, балки ҳосилдорлик ва маҳсулдорлик каби интенсив омиллар таъсирида юз берган (3-жадвал).

<sup>1</sup> Ўрмон ва балиқчилик тармоқларини қўшган ҳолда



**Ўзбекистон Республикасида аҳоли жон бошига асосий турдаги қишлоқ хўжалиги  
маҳсулотларини ишлаб чиқариш динамикаси  
(барча тоифадаги хўжаликларда), кг**

Кўрсаткичлар	2005 йил	2010 йил	2015 йил	2020 йил	2020 й. 2005 й. га исб., %
Бугдой	231,5	236,1	222,5	221,0	95,5
Сабзавот	134,4	222,2	320,8	301,8	224,5
Картошка	35,3	59,3	85,4	91,0	257,8
Полиз	23,5	41,4	58,7	61,8	263,0
Мева ва резаворлар	36,3	59,9	87,0	81,4	224,2
Узум	24,5	34,6	50,0	46,5	189,8
Гўшт (тирик вазнда)	40,6	51,3	61,4	73,6	181,3
Сут	174,1	216,0	288,4	320,7	184,2
Тухум	75,2	107,2	176,9	227	301,9
<b>Маълумот учун:</b>					
Доимий аҳоли сони, минг киши	26312,7	29123,4	3157,3	34558,9	131,3
Жами экин майдони, минг гектар	3647,5	3708,4	3694,2	3371,1	92,4

Манба: Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика кўмитаси статистик тўпламлари ва пресс-релизлари асосида тузилган

Қишлоқ хўжалиги тараққиётидаги глобал ўзгаришлар шароитида Ўзбекистон Республикаси аграр секторини ривожланиш кўрсаткичлари, яъни 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;

- мамлакатимиз қишлоқ хўжалигида минерал ўғитлар, кимёвий препаратлар ва захарли моддаларни кўп қўлланилади ва бунинг оқибатида тупроқларимиз таркиби бузилган;

- суғориладиган ер майдонларининг қарийб 45 %и у ёки бу даражада шўрланган, ер ости сизот сувлари юқори;

- суғоришда эски анъанавий усуллардан фойдаланилиши сув тақчиллиги шароитида ортиқча сув сарфланишига 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 спутникнавигація тизимлари орқали оптимал жойлаштириш, вегетация даврида автоматик озиқлантириш ва кузатиб бориш (мониторинг қилиш) бўйича электрон платформаларга эга эмас;

- чорвачилиқда аксарият иш жараёнлари қўл кучи ёрдамида амалга оширилади, чорва молларини озиқлантириш ва улар организмининг кузатиб бориш ҳамда чорвачилиқдаги 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.

Кўпчилик олимлар ва соҳа мутахассисларининг фикрича, жаҳон озиқ-овқат таъминоти занжирида узилишлар юз бериб, инқирозли ҳолатлар кузатилаётган бир пайтда глобал озиқ-овқат таъминоти ва хавфсизлигини таъминлаш масаласини тармоққа рақамли технологиялар ва инновацион ечимлар киритиш, бир сўз билан айтганда, “Ақлли қишлоқ хўжалиги” ва “Қишлоқ хўжалиги 4.0” концепцияларини жорий этиш орқалигина ҳал этиш мумкин.

“Future Market Insights” таҳлилчиларига кўра, дунёда “ақлли қишлоқ хўжалиги”га ўтиш секинлик билан, аммо ишончли тарзда амалга ошириляпти. Бозорнинг катта қисми (53%) Шимолий Америкада жойлашган. Бу АҚШ фермерлари томонидан ақлли инновацияларга бўлган кучли қизиқиш билан боғлиқдир. IT-технологиялар ер майдонларида асосан дон экинлари етиштиришда фаол қўлланиляпти ва бу “аниқ деҳқончилик” номи билан аталяпти. Умуман олганда, “Goldman Sachs Group” таҳлилчилари кўплаб мамлакатлар “аналог”дан “ақлли”га ўтиш орқали ўз қишлоқ хўжалигини фаол ривожлантириб бораётганини таъкидлашган. Уларнинг прогнозига кўра, янги технологик ечимларни жорий этиш билан 2050 йилга бориб деҳқончиликни дунё бўйича 70 фоизга оширишга эришиш мумкин. Бу деярли 800 млрд. долларлик қўшимча маҳсулот демакдир [21].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги “Рақамли Ўзбекистон-2030” стратегиясини тасдиқлаш ва уни самарали амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6079-сонли, 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сонли фармонлари, 2020 йил 28 апрелдаги “Рақамли иқтисодиёт ва электрон ҳукуматни кенг жорий этиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4699-сонли қарори, 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 ҳамда бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда мавжуд ер, сув ва бошқа табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш имконини берувчи “Ақлли қишлоқ хўжалиги” концепциясига асосланган қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг замонавий шакллари қўллаш, аграр ишлаб чиқаришини максимал даражада автоматлаштириш, ҳосилдорликни жиддий ошириш, шунингдек, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш имконини берувчи инновацион ғоялар, ишланмалар ва технологияларни жорий этиш борасида вазифалар белгилаб берилган.

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 [22]. 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; аҳолининг компьютер саводхонлиги даражаси; ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида таълим бериш даражаси; рақамли технологиялар соҳасидаги сиёсий чора-тадбирлар (электрон ҳукумат ва бошқ.);

– рақамли технологияларни қўллаб-қувватловчи (йўлдош) шароитлар: Интернет, мобиль алоқа ва ижтимоий тармоқларнинг тарқалганлиги ва улардан фойдаланиш имкониятлари; рақамли технологиялар билан ишлаш кўникмалари; тадбиркорлик ва инновацияларни қўллаб-қувватланиши (бизнес-инкубаторлар, стартаплар ва бошқа инновацион

дастурлар).

Бугунги кунда ривожланган мамлакатларда қишлоқ хўжалигига рақамли технологияларга асосланган “ақлли қишлоқ хўжалиги”ни жорий этиш орқали “Қишлоқ хўжалиги 4.0” инновацион ривожланиш фазасига кириб борилмоқда. Ишлаб чиқаришга рақамлаштирилган инновацион технологияларни, хусусан: кенг тармоқли интернет, мобиль алоқа, ахборот технологиялари (ахборот маълумотлари, сунъий интеллект, автоматлаштирилган бошқариш платформаси), машинаваасбоб-ускуналар (ҳайдовчисиз бошқариладиган ўзиюрар трактор ва машиналар, учувчисиз бошқариладиган дронлар, тамға, контроллер, сенсорли датчиклар, бошқариш элементлари) қўллаш натижасида “Агросаноат мажмуи бошқарувида рақамлаштирилган технологиялар”, “Ақлли деҳқончилик”, “Ақлли дала”, “Ақлли боғ”, “Ақлли иссиқхона”, “Ақлли ферма” каби илғор ва самарали хўжалик юритиш усуллари кириб келмоқда.

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 чоратадбирлари 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; интенсификация 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 жараёнига замонавий технологияларни жорий этиш; замонавий ахборот ва коммуникация технологиялари би-

лан 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 кўлами ўрта 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 ИТ 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, суғур ривожланган мамлакатларда қишлоқ аҳолисининг учдан бир қисмигина 3G технологияли тармоқдан фойдаланади [22].

#### **Хулоса ва таклифлар**

Тадқиқот доирасида олинган натижалар асосида қуйидаги хулоса тавсияларни илгари сурамиз:

– рақамли технологияларга асосланган “Қишлоқ хўжалиги 4.0” ва “Ақлли қишлоқ хўжалиги”ни қўллашнинг аҳамияти ҳамда назарий-услубий асосларини тадқиқ этишга қаратилган илмий изланишларни кенгайтириш;

– автоматлаштирилган рақамли технологияларни қўллашга асосланган “агросаноат мажмуи бошқарувида рақамлаштирилган технологиялар”, “аниқ деҳқончилик”, “ақлли боғ”, “ақлли иссиқхона” ва “ақлли чорва фермаси” каби инновацион усулларни жорий этиш механизмларини ишлаб чиқариш ва уларнинг иқтисодий самарадорликка таъсирини баҳолаш;

– Ўзбекистон 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 излашлар 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 моделларини 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 таш-

кил этишда замонавий интеллектуал технологиялар, жумладан: ҳайдовчисиз бошқариладиган ўзиюрар техника ва машиналар, камера ва сенсорлар билан таъминланган навигация дронлари, чорва моллари ва экинлар организи, 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;

– қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштириш, сақлаш, бирламчи ва чуқур қайта ишлаш ҳамда сотиш жараёнларини ягона рақамли платформага боғлаш орқали “қўшилган қиймат занжири”ни кузатиб бориш ва тизимда маҳсулотлар нобуд бўлиши билан боғлиқ йўқотишларни камайтириш борасида тавсиялар ишлаб чиқиш.

#### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. ФАО, МФСР, ЮНИСЕФ, ВПП и ВОЗ, (2021). Краткий обзор. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2021. Преобразование продовольственных систем в интересах обеспечения продовольственной безопасности, улучшения питания и экономической доступности здоровых рационов питания для всех. Рим, ФАО. <https://doi.org/10.4060/cb5409ru>.

2. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2022. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc0639en>

3. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>.

4. Мирзиёев Ш.М. Озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш ишларини кучайтириш, балиқчилик тармоғини қўллаб-қувватлашни кенгайтиришга кўрсатма берилди. 2021 йил 20 декабр. <https://president.uz/uz/lists/view/4839>.

5. Sachs J. D. From millennium development goals to sustainable development goals //The lancet. – 2012. – Т. 379. – №. 9832. – С. 2206-2211.

6. Stafford-Smith M. et al. Integration: the key to implementing the Sustainable Development Goals //Sustainability science. – 2017. – Т. 12. – №. 6. – P. 911-919.

7. Griggs D. et al. Sustainable Development Goals for people and planet //Nature. – 2013. – Т. 495. – №. 7441. – P. 305-307.

8. Robert K. W., Parris T. M., Leiserowitz A. A. What is sustainable development? Goals, indicators, values, and practice //Environment: science and policy for sustainable development. – 2005. – Т. 47. – №. 3. – P. 8-21.

9. Саидова Д.Н., Рустамова И.Б., Турсунов Ш.А. (2016). Аграр сиёсат ва озиқ-овқат хавфсизлиги. Ўқув қўлланма. –Т.: ЎЗР Фанлар Академияси Асосий кутубхонаси нашриёти. – 260 б.

10. Исаджанов А.А., Кенжабоева Р.М. Озиқ-овқат хавфсизлиги: замонавий тенденциялар ва миллий устуворликлар//“Иқтисодий ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнали. № 1, январь-февраль, 2015. 1-13 б.



11. Работа с целью ликвидации голода. Учебная тетрадь. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций (ФАО ООН). ФАО, 2018. – С. 4.
12. FAO, (2015). FAO and the 17 Sustainable Development Goals. <http://www.fao.org/3/i4997e/i4997e.pdf.1>.
13. [www.un.org/sustainabledevelopment](http://www.un.org/sustainabledevelopment).
14. Food and Agricultural Organization of the United Nations. FAO Food Price Index rises to record high in February. <https://www.fao.org/newsroom/detail/fao-food-price-index-rises-to-record-high-in-february/en> (04/03/2022).
15. Food and Agricultural Organization of the United Nations. FAO Food Price Index. <https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/> (02.09.2022).
16. Global Hunger Index (GHI), (2020). Global Hunger Index scores by 2020 GHI rank. [www.globalhungerindex.org](http://www.globalhungerindex.org).
17. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals>.
18. Banerjee, Abhijit V.; Duflo, Esther (2011). *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*. New York: PublicAffairs. ISBN 9781610390408; Michael Kremer, Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990, *The Quarterly Journal of Economics*, Volume 108, Issue 3, August 1993, Pages 681–716, <https://doi.org/10.2307/2118405>.
19. Ўзбекистон Президенти Шавкат Мирзиёевнинг 2020 йилда Олий Мажлисга Мурожаатномаси. <https://president.uz/>.
20. <https://mineconomy.uz>.
21. Энди қишлоқ хўжалиги тизими ҳам “ақлли” бўлади. <https://www.xabar.uz/tehnologiya/endi-qishloq-xojaligi-tizimi-ham-aqlli-boladi>.
22. Н.М.Трендов, С.Варас и М. Цзен. Цифровые технологии на службе сельского хозяйства и сельских районов (справочный документ). Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО). Рим, 2019. – С. 8-9.