

## ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ РАҚАМЛИ ТРАНСФОРМАЦИЯСИДА ИННОВАЦИЯЛАРНИ ЖАДАЛЛАШТИРИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ



**Саидасрор Гулямов**  
Тошкент давлат аграр университети кафедра мудирини, и.ф.д., академик  
E-mail: [gulomovss@yahoo.co.uk](mailto:gulomovss@yahoo.co.uk)

**Ҳабибулло Ражамуродов**  
Тошкент давлат аграр университети мустақил изланувчи  
E-mail: [fullstream@mail.ru](mailto:fullstream@mail.ru)

**Аннотация:** Мақолада мамлакатимизда қишлоқ хўжалигини ривожлантириш йўлида аграр соҳага инновацияларни жорий этишга шарт-шароит яратиш, ва бу жараёни жадаллаштириш учун фан, билим ва ишлаб чиқаришни бир-бири билан боғлиқ ҳолда амалга ошириш йўлида тадбиқ этилаётган ва қилиниши лозим бўлган ишлар ёритилган, хусусан республика агросаноат мажмуаси иштирокчиларига ишлаб чиқариш жараёнларида зарур бўладиган қарорларни қабул қилиш учун тўғри, тўлиқ ва тезкор ахборот берувчи билим ва инновация марказлари фаолиятини ривожлантириш керак.

**Калит сўзлар:** инновация, рақамлаштириш, ривожланиш стратегияси, илмий-тадқиқот ишланмалар, автоматлаштириш, трансформация.

**Аннотация:** В статье рассматриваются наработки и предстоящая работа по созданию условий внедрения инноваций для развития сельского хозяйства нашей страны и ускорение этого процесса в тесном взаимодействии науки, знаний и производства, в частности правильно организовать и ускорить развитие деятельности центров знаний и инноваций дающих точную, полную и скорую информацию для принятия необходимых решений в производственном процессе участников агропромышленного комплекса республики.

**Ключевые слова:** инновации, цифровизация, стратегия развития, исследования, автоматизация, трансформация.

**Abstract:** The article examines the achievements and future work to create conditions for the introduction of innovations for the development of agriculture in our country and the acceleration of this process in close interaction of science, knowledge and production, in particular, to properly organize and accelerate the development of the activities of knowledge and innovation centers that provide true, complete and prompt information to make the necessary decisions in the production process of the participants of the agro-industrial complex of the republic.

**Key words:** innovation, digitalization, development strategy, research, automation, transformation.

### Кириш

Ўзбекистоннинг ижтимоий-иқтисодий ривожланишининг очиқлик ва бозор иқтисодиёти тамойилларига асосланган янги босқич даврида бошқарувни ахборотлаштиришнинг замонавий усуллари ёрдамида ташкил этиш ва иқтисодиётнинг барча тармоқларини рақамлаштириш жадаллаштириш эҳтиёжи пайдо бўлди[1]. Тармоқлар ичида рақамлаштириш илгарилаб кетган алоқа, банк-молия, савдо ва бошқа айрим хизмат турлари сингари қишлоқ хўжалигини ҳам ахборот таъминотини йўлга қуйиш ва соҳани рақамлаштириш иқтисодиёт тараққиётининг талабидир. Замонавий аграр инқилоб қул меҳнати ва харажатларни

қисқартирадиган, самарадорликни оширадиган илғор ахборот технологиялари жорий этилишини кўзда тутди.

Республика қишлоқ хўжалигида ишлаб чиқариш технологиялари анча эскиргани, тўғри фойдаланилмаётган потенциал, бир бирлик ер майдонидан олинаётган даромад ўртача жаҳона кўрсаткичларидан пастлиги, замонавий ақлли қишлоқ хўжалигига ўтиш, бунинг учун аввало билимлар ва инновацияларни кенг тадбиқ этиш ҳукумат олдига соҳага ислохотларни жорий этишга ундамоқда. Хусусан Ўзбекистон Республикаси Президенти: “камбағалликни қисқартириш ва қишлоқ аҳолиси даромадларини кўпайтиришда энг тез натижа берадиган омил бу – қишлоқ хўжалигида ҳосилдорлик ва самарадорликни кескин оширишдир. Бунда ҳар гектар ердан олинадиган даромадни ҳозирги ўртача 2 минг доллардан камида 5 минг долларгача етказиш устувор вазифа қилиб қўйилади. Бунинг учун қишлоқ хўжалигига энг илғор технологиялар, сувни тежайдиган ва биотехнологияларни, уруғчилик, илм-фан ва инновациялар соҳасидаги ютуқларни кенг жорий этишимиз лозим. 2021 йили барча вилоятларда Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар марказлари ташкил этилиб, уларда “ягона дарча” тамойили асосида 100 дан ортиқ агрохизматлар кўрсатиш йўлга қўйилади”, дея таъкидлаганлар[2].

Белгиланган кўрсаткичларга эришиш учун замонавий ақлли қишлоқ хўжалигини жорий қилиш, номидан маълумки ақл ва билимга асосланган ва шу жумладан ахборот-коммуникация технологиялари қўлланиладиган рақамлаштириш жараёнлари жорий этилган қишлоқ хўжалигига ўтиш талаб қилинади. Бу вазифа фақат билим ва инновацияларни тадбиқ этишни ривожлантириш орқали амалга ошади.

#### **Мавзуга оид адабиётлар таҳлили**

Мутахассислар фикрича яқин келажакда 2050 йилларга келиб дунё аҳолиси 10 млрдга яқинлашади, инсоният жиддий глобал таҳдидларга дуч келади. Бу мавжуд табиий заҳираларда озуқа хавфсизлигини таъминлаш масаласи. Табиат ва қишлоқ хўжалигига босим ортади. Ҳозирги кунда дунёда қарийб 1 млрд аҳоли очликка дуч келаётган бўлса, дунё ҳамжамияти ва етакчи давлатлар томонидан зарурий чоралар кўрилмаса бу кўрсаткич 30 йилдан кейин дунё аҳолисининг ярмига тенглашиши мумкин[6].

Мавжуд ресурслар ер, сув, табиий бойликлардан оқилона фойдаланиш, тежамкор технологияларни қўллаш, ерларни эрозияси, чўлланиш ва шурланишни олдини олиш соҳага инновациларни тадбиқ этишни талаб этади. Инновациларни киритиш ишлаб чиқариш самарадорлигини ортишига, моддий, меҳнат заҳираларини тежалишига, озиқ-овқат хавфсизлигига ва экспорт салоҳиятининг ошишига олиб келади[7]. Аграр соҳадаги инновацияларни жорий этиш борасидаги тадқиқотларга борган сари кўп олимлар ўз ҳиссасини қўшмоқда, хусусан чет эллик олимлар Д.Белл, Э.Тоффлер, рус олимлари А.Алтухов, Л.Винничек, В.Баутин, В.Нечаев ва ўзбек олимлари А.Абдуғаниев, А.Ваҳобов, А.Қодиров, С.Ғуломов, М.Маҳкамова.

Бу олимлардан Д.Белл ва Э.Тоффлернинг фикрича аксарият ривожланган мамлакатларнинг дунёдаги иқтисодий устунлигини айнан инновацион иқтисодиёт таъминлаб беради[8]. Профессор Л.Винничек фикрича эса озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашнинг ягона ечимини инновацион агроиқтисодиётни ривожлантириш орқали топиш мумкин[9].

Алтухов А.И.га кўра ҳозирги шароитларда қишлоқ хўжалиги ривожланишининг инновацион йўли учта ўзаро боғлиқ йўналишга эга:

- инсон омилига инновациялар, бу таълим, илмий-тадқиқот ишланмалар, инновациялар ва ахборот маконини ривожига боғлиқ;

- биологик омилга инновациялар, айнан шу йўналиш билан бошқа тармоқлар инновацион ривожланишидан фарқ қилади, бу ер унумдорлигини ошириш, қишлоқ хўжалиги экинлари ва ҳайвонлари маҳсулдорлигини ошириш билан боғлиқ инновацияларни жорий этишга боғлиқ;

- технологик характерга эга инновациялар – меҳнат унумдорлиги ва иқтисодий самарадорликни жадал ошириш имконини берувчи энергия тежамкор ва илмий асосланган технологиялар ёрдамида қишлоқ хўжалиги техник-технологик салоҳиятини такомиллаштиришга боғлиқ [10].

Агар ахборот ва билим янгиликларга айланса, яъни илмий-техникавий ёки бошқа ижодкорликнинг маҳсули, бозорга тайёрланган янги ёки такомиллашган маҳсулот кўринишида, амалий фаолиятда қўлланиладиган янги ёки такомиллашган технологик жараён сифатида якуний натижаси бўлганда постиндустриал иқтисодиёт истиқболга эга бўлади. Инновациялар уларни амалий қўлланилиши (инновацион фаолият) билан боғлиқ ишлар бажарилганда ва хизматлар кўрсатилганда иқтисодиётда самарани таъминлаши мумкин – дея таъкидлайди Баутин В.М. [11].

Экспортга йўналтирилган юқори маҳсулдор қишлоқ хўжалиги тармоғини яратиш бўйича қўйилган вазифаларни ҳал қилиш учун соҳани ривожлантиришнинг инновацион моделини, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига самарали инновацияларнинг доимий кириб келишини жорий этиш зарур – дейди профессор В.И.Нечаев [12].

Ўзбек олимларидан С.С.Гулямов таъкидлашича қишлоқ хўжалигида инновацион ривожланиш муаммолари анча жиддий тус олган, тармоқ барқарор ривожланишини таъминлаш ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари рақобатбардошлигини ошириш учун қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришига NBIC-технологияларни фаол тадбиқ қилиш керак [13].

М.А.Маҳкамова фикрича рақамлаштириш борасидаги инновациялар инсонларсиз бошқарув тизимини йўлга қўйиш орқали коррупцияни камайтиради, солиқ тушумларини “ақлли” шартномалар тузиш орқали кўпайтиради, бюджет харажатлари ва тендерларнинг очиқлигини оширади, ягона электрон платформа орқали давлат хизматларини кўрсатиш имконини беради [14].

#### **Тадқиқот методологияси**

Тадқиқотнинг методологик асоси қишлоқ хўжалигида кечаётган рақамлаштириш жараёнларида инновацияларни тадбиқ этиш соҳага доир таълимни ривожлантириш ва илмий-тадқиқот ишланмалари муҳити жорий этилиши орқали эришишда комплекс ёндашув ҳисобланади. Қишлоқ хўжалигига ихтисослашган олий ўқув юртлари инновацияларни тарқатиш маъсулиятини ўз зиммасига олиши ва уларни республиканинг барча ҳудудларига жорий этилиши баҳоланган. Тадқиқот жараёнида иқтисодий, қиёсий ва статистик таҳлил натижаларидан фойдаланилди.

#### **Таҳлил ва натижалар**

Дунёда ривожланиш бўйича рейтингларда эгаллаб турган ўринларимизга қарасак қилиниши керак бўлган ишлар талайгина эканини кўриш мумкин бўлади:



**1-Расм. Ўзбекистон глобал инновация индексида ўринлари [3].**

2020 йилда рейтингдан жой олган 131 мамлакат ичида турли йўналишларда мамлакатимиз эгаллаган ўрнини таҳлил қиладиган бўлсак ишлаб чиқаришга илғор илм-фан ютуқларини тадбиқ қилиб соҳанинг сармоя жозибадорлиги оширишга ва пировардида иқтисодий ривожлантириш учун тадбиқ этилаётган инновациялар самарасини ошириш керак. 1-расмдаги инновациялар алоқадорлиги ва билимлар тарқатиш йўналишларида мамлакатимиз рейтингни қўйи поғоналаридан жой олган, чунки илм-фан билан ишлаб чиқариш ўртасида алоқа узилган. Таълим билан ишлаб чиқариш бир-бирига боғлиқмас ҳолда фаолият юритаяпти. Ҳозирги кунда олий ўқув юртларида ҳам асосан назарий билимлар бериш шаклланган, талабаларга амалий машғулотлар, даладаги кўникмалар жуда қисқа форматда ташкил этилган, лаборатория тажрибалари ўтказиш кескин пасайиб кетган. Бундан ташқари соҳага оид адабиётларнинг эскирганлиги ёки зарурий билим ва ахборотларнинг етишмаслиги ҳам ҳозирги илғор технологиялар қўлланилаётган даврда ривожланиш сустлашишида ўз аксини топган.

Талаба олган билимини амалда қўллай олмаса, кутилаётган натижани ололмаса, ёки фермер бирон натижага эришиш учун зарурий билимга эҳтиёж сезса, у ҳолда талабанинг билими ҳам ўз кучини йўқотади, фермер ҳам керакли маррага етолмайди. Шунинг учун таълим билан ишлаб чиқариш ўртасида алоқа бўлмагани учун билимлар тарқатиш бўйича ҳам орқадамиз.

Бугунги кунда дунёда ривожланган ғарб мамлакатлари ўз қишлоқ хўжалигида рақамлаштириш даражасини 30-50%<sup>1</sup> га етказиб, маҳсулот ишлаб чиқаришни қаррасига ошираётган даврда, бизда бу жараёнлар анча турғун ҳолатда, уларга эргashiш жуда секин кечмоқда. Бунда асосий сабаблардан зарурий инфратузилма, техник ва дастурий таъминот ва энг асосийси малакали кадрлар етишмаслиги масаласи ётади. Қишлоқ хўжалиги рақамли трансформацияси учун янги билимга эга мутахассислар ва уларга ёрдамчи ақлли ишланмалар зарур. Ҳозирги вақтда республикамиз олий ўқув юртлари қишлоқ ва сув хўжалиги йўналишларида йилига

<sup>1</sup> J'son & Partners Consulting маълумотлари

5,5 мингдан[4] ортиқ мутахассис кадрлар битириб чиқади. Сон жиҳатидан кам кўринмаган бу мутахассисларни зарур билим ва кўникма билан таъминлаб қишлоқ хўжалигида ўз ихтисосликлари бўйича ишлаши учун зарур шарт-шароитларни ташкил этиш керак.

Бу масаларни ҳал этишда йўлида мамлакатимиз ҳукумати томонидан бир қатор ҳужжатлар қабул қилинмоқда. Жумладан 23.10.2019 й. қабул қилинган “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигининг 2020-2030 йилларда ривожланиш стратегияси” Президент фармонининг 7-бобида қишлоқ хўжалигида илм-фан, таълим, ахборот ва маслаҳат хизматлари тизимларини ривожлантиришга ва мавжуд муаммоларни ҳал этишга алоҳида урғу берилган. Ҳужжатда келтирилишича ҳозирги кунда қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқот ишланмаларига давлат сармоялари миқдори ялпи қишлоқ хўжалик бюджетининг 0,2% ни ташкил қилар экан[5].

Яна бир ҳужжат “Аграр таълим тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Президент қарори қабул қилинди. Қарор билан аграр соҳадаги ОТМда кредит-модул тизими жорий этилади ҳамда Тошкент давлат аграр университетиде бакалавриат йўналишларининг сиртқи таълим шакли бўйича масофавий таълим олиш тизимини босқичма-босқич йўлга қўйилади. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши соҳасига магистратура муддатини 1 йил этиб белгилаш, соҳадаги тажрибали ходимларни ўқишга тавсия асосида қабул қилиш, сиртқи таълимни интенсивлаш, тўлов-контракт борасида енгилликлар белгилаб ўтилган. Шунингдек, “Агроинновация” ДУК ва Тошкент давлат аграр университети ҳузурида қишлоқ хўжалиги вазирлиги ҳузуридаги “Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар” миллий маркази ташкил этилди. Қишлоқ хўжалигида янги илмий ва инновацион ютуқларни, рақамли технологияларни жорий этиш, қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар тизими (AKIS-Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар тизими)стратегиясини амалга ошириш Миллий марказнинг асосий вазифаларидан бири этиб белгиланди.

Вазирлик томонидан ҳам бу борада биринчи қадамлар ташланди. 2020 йили вазирлик раҳбарларининг Фарғона водийсига уюштирган ташрифи давомида аввал Фарғона вилоятида синов тариқасида, кейин Андижон вилоятида Ўзбекистонда аграр соҳани кенг ривожлантириш, фан, таълим ва ишлаб чиқаришни интеграциялаш мақсадида қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар тизими – AKISни ташкил этиш ва ривожлантириш ғояси илгари сурилганди. Водий вилоятларининг танланиши улар республиканинг қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи ва илмий-техник асосга эга илғор вилоятлар эканлиги инobatга олинган. Фарғона водийсида халқаро лаборатория фаолияти ҳам йўлга қўйилади, у мамлакатимизда истеъмолда бўлган ва Ўзбекистондан экспорт қилинадиган озиқ-овқат маҳсулотлари сифатини яхшилаш учун озуқа маҳсулотларини ISO, HACCP, FSSC, Global GAP, «Halal» сингари 15 тадан ортиқ халқаро стандартлари асосида сертификатлайди[15]. Бу эса қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари экспорт салоҳиятини оширишга қаратилган дадил қадамдир.



**2-расм. AKIS миллий маркази фаолияти [16].**

Бу расмда Фарғонада ташкил этиш таклиф этилаётган марказ фаолият кўлами тасвирланган, бу фаолият билан келажакда нафақат йирик агросаноат ишлаб чиқарувчилари, уюшма ва фермерларни, балки ярим миллиондан ортиқ томорқа ер

эгаларини ҳам қамраб олиш кўзда тутилган, бу эса ўз навбатида мамлакатимиз аҳолисининг қарийб ярми истиқомат қилаётган қишлоқлар фаровонлигини ошишига хизмат қилади.

Марказ тўғри фаолияти ва аграр ишлаб чиқарувчи талаби қаноатлантирилиши учун қўшимча талаблардан бири бу қишлоқ жойларда зарурий инфратузилмани тўғри ташкил этиш масаласи туради. Бу инфратузилманинг энг асосий қисми бу ахборот-коммуникация тизимларини ўрнатиш воситаларини узлуксиз ва сифатли ишлашини таъминлашдан иборат. АКТ тизимлари фаолиятининг сифат кўрсаткичи рақамлаштириш жараёнларини соҳага жадал тадбиқ этилишига таъсир қилади. Қишлоқ хўжалиги трансформациясида рақамлаштиришни тадбиқ этиш бизнес-жараёнларни автоматлаштиришга олиб келади, инновацияларни самарадорлигини оширади, соҳа ва бутун иқтисодиёт ривожланишига тўртки бўлади.

Истиқболда бу марказлар фаолиятини сифатини ошириш ва ривожлантириш учун давлат-хусусий шериклик муносабатларига ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади.

**1-жадвал**

**Қишлоқ хўжалигида инновацияларни шакли бўйича тақсимланиши[4]**

	2017	2018	2019
Тадбиқ этилган инновациялар, шу жумладан (% ҳисобида):	100,0	100,0	100,0
- технологик	100,0	100,0	91,2
- маркетинг	-	-	-
- ташкилий	-	-	8,8

Бу рақамлар аграр ишлаб чиқаришда инновацияларни тадбиқ этиш асосан технологик жиҳатдан амалга оширилаётганини, ва бу биринчи навбатда эътибор ишлаб чиқариш жараёнига қаратилаётганини кўрсатади. Ишлаб чиқарилган маҳсулотни қайта ишлаб, истеъмолчига етказиш ташкилий ва маркетинг инновацияларни жорий этилишини ҳам тақозо этади.

Қишлоқ хўжалигига илм-фанни тадбиқ этган холда барқарор ривожланишга эришиш мумкин. Биринчи навбатда ҳаракатни таълим ва илмий-тадқиқот ишланмалари салоҳиятини ошириш, хусусан соҳада методологик ва илмий-тадқиқот ёндашишни такомиллаштириш, амалиёт ва таҳлил майдонларини кўпайтириш, соҳага етук чет эл илғор тажрибасини жалб қилиш, кадрлар тайёрлаш тизимини янги босқичга олиб чиқиш керак. Тайёрланаётган кадрлар ғояларини қўллаб-қувватлаш ва илмий ишланмаларини рағбатлантиришни йўлга қуйиш.

Энг асосийси илм-фан, таълим ва ишлаб чиқаришни бир-бирига боғлиқ холда фаолият юритишини таъминлаш керак, чунки фақат шу тартибда қишлоқ хўжалигини рақамлаштириш босқичига ўтиш мумкин, ва ўз навбатида рақамлаштириш бу соҳаларни биргаликда ишлаш шартини келтириб чиқаради. Соҳани рақамлаштириш эса сифатли маҳсулот ишлаб чиқаришни янги босқичга олиб чиқади.

**Хулоса**

Мақолада келтирилган рақамлардан кўриниб турибдики иқтисодиётимизга ва шу жумладан агросаноат мажмуасига рақамлаштириш жараёнини ва инновацияларни тадбиқ этиш фақат илм-фан ютуқлари ва янги технологияларни самарали қўллаш орқали, соҳага етук кадрларни етиштириш ва илғор тажриба

асосида тинимсиз мутахассисларни малакасини ошириб бориш орқали эришиш мумкин. Рақамлаштириш жараёнлари иқтисодиётнинг барча тармоқларини қамраб олиб инновациялар жорий этилишини энгиллаштириш учун илм-фан ва ишлаб чиқаришни ўзаро боғлиқ холда фаолиятини таъминлаш зарур.

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Концепция Стратегии развития Республики Узбекистан до 2035 г. / МННО «BUYUK KELAJAK» - Ташкент, 2018 - URL: [www.uzbekistan2035.uz](http://www.uzbekistan2035.uz) - матн: электрон.
2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга мурожаатномаси. 2020 йил 29 декабрь.
3. Global innovation index 2020 / S. Dutta, B. Lanvin, Cornell University, INSEAD, and WIPO (2020) - Ithaca, Fontainebleau, and Geneva, 2020.
4. Ўзбекистонда илм-фан ва инновацион фаолият / Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси – Тошкент, 2020.
5. Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегияси – Қишлоқ хўжалиги трансформацияси 2030 - - матн: электрон.
6. Жадан М.В. Инновационное развитие сельского хозяйства: вызовы и перспективы // ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОТНОШЕНИЯ ЖУРНАЛ, том 9, номер 2, Апрель–июнь 2019.
7. Ашурметова Н.А. Қишлоқ хўжалигида инновацион технологияларни иқтисодий баҳолаш тизимларининг таҳлили // “Иқтисодиёт ва инновацион технологиялар” илмий электрон журнали. № 3, май-июнь, 2018 йил.
8. Исаев Р.О. Устойчивое развитие, наука, инновации – три вектора региональной экономики будущего // Журнал “Креативная экономика”, Том 13, Номер 11, ноябрь 2019.
9. Винничек Л.Б. Инновационная деятельность в АПК: проблемы и перспективы // Материалы конференции “Российская экономика в условиях новых вызовов”, 145-149, 2018.
10. Алтухов А.И. Инновационный путь развития сельского хозяйства как основа повышения его конкурентоспособности // Вестник ОрелГАУ 6'(08). Текст электронный. <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnyy-put-razvitiya-selskogo-hozyaystva-kak-osnova-povysheniya-ego-konkurentosposobnosti/viewer>.
11. Баутин В.М. Информационно-консультационная служба должна ориентироваться на инновации // Известия ТСХА, выпуск 2. Т.: 2012.
12. Нечаев В.И. Михайлушкин П.В. Проблемы научно-инновационного развития отраслей АПК // Экономика сельского хозяйства России. М.: 2019.
13. Гулямов С.С., Максудова Ш.Я. Стратегия внедрения цифровой экономики в совершенствование развития агропромқшленного комплекса до 2030 года – «Замонавий корпоратив бошқарув: муаммо ва ечимлар» мавзусидаги республика илмий-амалий конференция материаллари тўплами – Т.: 2020.
14. Маҳкамova М.А. Глобаллашув жараёни, инновациялар ва Ўзбекистонда рақамли иқтисодиётни шаклланиши. // “Саноат иқтисодиёти ва менежменти: муаммо ва ечимлар” мавзусидаги халқаро он-лайн илмий-амалий конференция материаллари тўплами. – Т.: 2021.
15. [www.review.uz](http://www.review.uz).
16. [www.agro.uz](http://www.agro.uz).