

дий ҳамда ижтимоий-психологик усуллари-нинг ҳар бирдан меҳнат жамоасидаги ва-зиятдан келиб чиқиб, меъёрида фойдаланиш ходимларнинг меҳнат фаоллигини оширади. Менежмент усуллари қўллашда меъёр-нинг бузилиши ходимларнинг интизомни бузишлари ёки кадрлар қўнимсизлигига олиб келиши мумкин.

Ўзбекистон Республикаси мактабгача таълим тизимининг аксарият қўйи ташки-лотлар раҳбарлари педагогика мутахассис-лигига эга бўлишиб, менежмент фанининг

сир-асрорларидан беҳабарликлари икки жи-ҳатда яққол кўринади:

1. Мактабгача таълим ташкилотлари-да рақобат муҳитининг шаклланмаганлиги, боқимандалик кайфиятининг мавжудлиги;

2. Мактабгача таълим ташкилотида кўрсатилаётган хизмат сифатини яхшилаш-дан ташкилот раҳбари ва ходимлари ман-фаатининг йўқлиги, мактабгача таълим си-фати ҳукумат талабига мослиги юқори ор-ганларнинг назорати асосида барқарорлаш-тириб борилади.

Манба ва адабиётлар рўйхати:

1. Баева Л. В. AN INTRODUCTION TO EARLY YEARS EDUCATION IN ENGLAND [Book]. - Москва : Прометей, 2012.
2. Веракса Н.Е., Комарова Т.С., От рождения до школы. Основная общеобразовательная программа дошкольного образования [Book]. - Москва : Мозаика-Синтез, 2010.
3. Гамаюнов В.Г., Шемяков А.Д. Механизмы управления образованием [Journal] // Открытое образование. - Москва : [s.n.], 2017 йил. - 21(5). - pp. 63-71.
4. Джурев Р.Х., Тургунов С.Т. "Таълим менежменти" умумий ўрта таълим муассасалари директорлари учун қўлланма [Book]. - Тошкент : Ворис-нашриёт, 2006.
5. Квасникова Н.М. Управление инновационной деятельностью в учреждениях дошкольного общего образования. - Санкт-Петербург : Череповецкий государственный университет, 2012 йил.
6. Михеева С. А. Управление образованием и педагогический менеджмент: терминологический аспект [Journal] // Управление образованием: теория и практика. - Москва : [s.n.], 2018 йил. - 30. - pp. 11-22. - 2.
7. Омельченко Е.А., Зверкова А.Ю., Чеснокова Г.С. Дошкольное образование в условиях ФГОС: управление, методическая деятельность, психолого-педагогическое сопровождение [Book]. - Новосибирск : ООО ЦСРНИ, 2015.
8. Петряков П.А. Концепции и стратегии образовательного менеджмента ВУЗа в отечественной и зарубежной педагогике // Автореферат. - Великий Новгород, Россия : ИПЦ НовГУ, 2013 г. - Т. стр. 21.
9. Сафаров О. С. Замоновий менежмент ёндашувлари асосида халқ таълими тизимини бошқаришни такомиллаштириш. - Тошкент : "Академия ношрилик маркази" Давлат унитар корхонаси, 2018 йил. - р. 13.
10. Сафонова О.А. Управление качеством образования в дошкольном образовательном учреждении. - Москва : МПГУ, 2004 йил.
11. Семина Т.М. Совершенствование модели повышения квалификации руководителей дошкольных образовательных учреждений. - Новосибирск : Новосибирский педагогический университет, 2006 йил.
12. Смолин О. С. Управление учреждением образования в контексте образовательной политики: правовой аспект [Journal] // Право и образование. - Москва : [s.n.], 2006 йил. - 2.
13. Ўзбекистон Республикасининг "Мактабгача таълим ва тарбия тўғрисида"ги Қонуни. - Тошкент : "Халқ сўзи" газетаси, Қонун, 2019 йил. - pp. 1-2.
14. Ўзбекистон Республикасининг "Таълим тўғрисида"ги Қонуни. - Тошкент : Халқ сўзи газетаси, Қонун, 1997 йил. - pp. 1-2.
15. Фалюшина Л.И. Управление качеством в макросистемах дошкольного образования. - Москва: УлГТУ, 2005.
16. Фильченкова И.Ф. Образовательный менеджмент инновационной деятельности педагогических исследований [Journal] // Вестник Мининского университета. - Нижний Новгород : Мининский университет, 2019 йил. - 4 : Vol. 7. - р. 3.
17. Шодмонова Мактабгача таълим педагогикаси [Book]. - Тошкент : Фан ва технология, 2008.

ФАН, ТАЪЛИМ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШНИНГ УЗВИЙ АЛОҚАДОРЛИГИ АГРАР СОҲАНИ ИННОВАЦИОН РИВОЖЛАНИШИНИНГ АСОСИ

**Ашурметова Нигора Азатбековна –
Тошкент давлат аграр университети, и.ф.н., доцент**

Аннотация. Аграр соҳани инновацион ривожлантириш, инновацион технологияларни яратиш ва самарали жорий этиш фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг ўзаро чамбарчас боғлиқ ҳамкорлигисиз мумкин эмас. Мақолада илм-фан, таълим ва бизнеснинг чуқур интеграциялашуви орқали ўз университетларининг илмий-маърифий фаолиятини такомиллаштирган қишлоқ хўжалиги ривожланган хорижий мамлакатлар тажрибаси ёритиб берилган. Инновацион корпоратив ҳамкорлик масалалари Ўзбекистондаги олий таълим муассасалари мисолида кўриб чиқилган ва фан-таълим-ишлаб чиқариш циклини ташкил этишга тўсқинлик қилувчи муаммолар аниқланган.

Калит сўзлар: аграр соҳа, инновация, интеграция, фан, таълим, ишлаб чиқариш, қишлоқ хўжалиги, иқтисодиёт, самарадорлик.

Аннотация. Инновационное развитие аграрного сектора, создание и эффективное внедрение инновационных технологий невозможно без тесного взаимосвязанного сотрудничества науки, образования и производства. В статье освещен опыт зарубежных стран с развитым сельским хозяйством, которые совершенствовали научную и образовательную деятельность своих университетов посредством углубленной интеграции науки, образования и бизнеса. Рассмотрены вопросы инновационного корпоративного сотрудничества на примере вузов Узбекистана и выявлены проблемы, препятствующие налаживанию цикла наука-образование-производство.

Ключевые слова: аграрный сектор, инновации, интеграция, наука, образование, производство, сельское хозяйство, экономика, эффективность.

Annotation. The innovative development of the agricultural sector, the creation and effective implementation of innovative technologies is impossible without close interconnected cooperation of science, education and production. The article highlights the experience of foreign countries with developed agriculture, which improved the scientific and educational activities of their universities through the deep integration of science, education and business. Issues of innovative corporate cooperation are considered on the example of universities in Uzbekistan and problems are identified that impede the establishment of a science-education-production cycle.

Key words: agricultural sector, innovation, integration, science, education, production, agriculture, economy, efficiency.

Бугунги кунда барқарор иқтисодий ўсишга эришиш, аҳолининг ҳаёт сифатини яхшилаш ва мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш жаҳон мамлакатларининг, жумладан Ўзбекистон иқтисодиётининг глобал муаммолари бўлиб, улар фақат иқтисодиёт соҳаларини инновацион ривожлантиришни амалга ошириш доирасида ҳал қилиниши мумкин. Ўз навбатида, замонавий иқтисодиётда инновацион ишланмалардан фойдаланиш кўп жиҳатдан фундаментал ва амалий тадқиқотлар, тажриба-конструкторлик ишлари, ишлаб чиқариш ва маркетинг тадқиқотлари билан шуғулланувчи ташкилотлар ўртасидаги самарали ўзаро алоқадорлигига боғлиқ. Битта корхона доирасида инновацияларни яратиш, ишлаб чиқариш ва жорий этиш билан боғлиқ ишларни тўлиқ амалга ошириш деярли мумкин эмас. Инновацион жараённинг босқичлари ҳал қилиниши керак бўлган вазифалар мазмунида, ташкил этиш усуллари ва бажариладиган ишларнинг моҳиятида сезиларли даражада фарқ қилади. Шу сабабли, бутун иқтисодиётда, жумладан қишлоқ хўжалигида инновацион жараёнларни бошқаришнинг асосий вазифаси нафакат ҳар бир босқичда ишни ташкил қилиш, балки бутун инновацион цикл иштирокчилари, шу жумладан соҳа ташқарида жойлашган субъектлар ўртасида кооперацион алоқаларни шакллантириш, уларнинг ҳамжиҳатликда ва ўзаро боғлиқликдаги ягона мақсадли натижага интилиб ҳаракатланишини ташкил этиш ҳисобланади. Бошқача қилиб айтганда, инновацион жараёнларнинг самарали кечиши ва ижобий натижа бериши асосан унинг барча таркибий қисмларини бирлаштириб, ягона тизимга келтириш билан боғлиқдир. Шу боисдан, инновацион жараёнларни узлуксизлигини,

мослашувчанлигини ва натижада самаралилигини таъминлайдиган ташкил этиш ва бошқариш механизмларини яратиш масалалари долзарб бўлиб қолмоқда.

Аграр соҳани инновацион ривожлантириш, инновацион технологияларни яратиш ва самарали жорий этиш учун таълим, фан ва ишлаб чиқаришни узвий ҳамкорлигини таъминлаш лозим. Бу борада қишлоқ хўжалиги ривожланган мамлакатларнинг тажрибаси муҳим аҳамият касб этади.

Юқори ривожланган хорижий давлатларда таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграциясининг бир қанча асосий шакллари мавжуд. Улардан бири тадқиқотчилик университети. Тадқиқотчилик университети тушунчаси 1994 йилда таълимни ривожлантириш бўйича Карнеги халқаро маркази томонидан жорий этилган ва ўз ҳудудларида илмий парклар яратиш орқали фан, таълим ва бизнес интеграциясини қўллаб-қувватлайдиган университетлар маъносини билдиради.

Тадқиқотчилик университетининг муҳим хусусияти шундаки, университетнинг анъанавий вазифасига, яъни мутахассисларни тайёрлаш ва фундаментал тадқиқотларни амалга оширишга илмий натижаларни тижоратлаштириш, янги технологияларни саноат ва бизнесга фаол ўтказиш вазифаси қўшилади. Бу ерда талабалар назарий материалларни олишга мўлжалланган маъруза аудиториялар билан бир қаторда илмий тадқиқот ишлари, турли хил тажрибалар ўтказиш учун лабораториялар жойлашган. Ушбу интеграция шаклидаги университетлар концепциясининг асосий ва муҳим жиҳатларидан бири саноат билан кучли алоқаларнинг мавжудлигидир [7].

Молиялаштириш манбаларининг кўплиги ҳам тадқиқотчилик университетларига хос хусусиятдир. Уларнинг фаолияти федерал ва маҳаллий бюджетлар, грантлар, хайрия ва васийлик фондлари, бизнес, таълим, тадқиқот, ишлаб чиқариш ва консалтинг фаолиятларидан олинadиган даромадлар ҳисобига молиявий таъминлаши мумкин. Мисол учун, Америка Қўшма Штатларида университетлар фаолиятини молиялаштиришда федерал ҳукуматининг улуши барча молиявий ресурсларнинг 13,3%ни, штатлар бюджети – 30,3%ни, маҳаллий ҳокимият органлари – 2,7%ни, хусусий сектор – 4,9 % ни, талабалар – 33,1%ни ташкил этади. Ундан ташқари, олий мактаб бюджетидаги маблағларнинг 15 фоизга яқинини университетларнинг ўзлари ўз маблағлари ва даромадлари ҳисобига кенгайтирадилар [4].

АҚШда илмий тадқиқот университети шаклидаги аграр олий ўқув юртлари ўз илмий-тадқиқот, таълим фаолиятини такомиллаштириш мақсадида ушбу тизим жараёнига тармоқнинг етакчи амалиётчиларини жалб қилиб, уларни амалий тадқиқотларда бевосита қатнашиши, қарорлар қабул қилиши ва қисман молиялаштиришни ўз зиммасига олишини йўлга қўйган. Шунингдек, тадқиқот университетлар доирасида илм-фан ютуқлари ва илғор тажрибаларни кенг тарғиб этиш мақсадида кўп тармоқли extension service - ахборот-маслаҳат хизматлари фаолият юритмоқда.

Қишлоқ хўжалиги олий ўқув юртлари фаолиятининг илм-фан каби таркибий қисми бўлган Extension хизматларини ташкил этиш ва ушбу тизим мақсадларини самарали амалга оширишни молиялаштириш масалалари АҚШ қишлоқ хўжалиги департаменти (вазирлиги) даражасида ҳамда аграр тадбиркорлиги соҳаси субъектларининг бевосита иштирокида ҳал этилади.

АҚШ қишлоқ хўжалиги вазирлигининг вазибаларидан бири тармоқларни ривожлантириш дастурлари ҳамда инновацияларни яратиш, ишлаб чиқариш ва амалиётга кенг жорий этиш йўналишидаги грантлар орқали илмий тадқиқот - ишлаб чиқариш цикл ишларини мувофиқлаштиришдир. АҚШ қишлоқ хўжалиги вазирлиги (USDA) таркибида фан, таълим, extension service ва уларни амалиёт билан ўзаро боғлиқлиги йўналишидаги сиёсатни амалга ошириш учун алоҳида Озиқ-овқат ва қишлоқ хўжалиги миллий институти (NIFA) ташкил қилинган.

Мазкур институт йирик бюджет фондига эга бўлиб, 45 та аграр ленд-грант университетлари мулкӣ базасини молиялаштиришга, илм-фанни молиялаштиришга (асосан, агро-бизнес субъектлари ва штатлар бюджети иштирокидаги 50-80 % харажатларни қоплайдиган грантлар кўринишида), бир қатор таълим дастурларини амалга ошириш ва магистрларга грантлар бериш учун ҳамда extension хизматларининг деярли 50 фоиз харажатларини қоплаш учун маблағлар ажратади [3].

Айтиб ўтилганидек, АҚШда тадқиқотларни амалга ошириш ва натижаларини тарғиб этишни молиялаштиришда агробизнеснинг иштироки (умумий харажатларнинг камида 20 %) ҳам мавжуд бўлиб, бу ҳолат ва бошқа йўналишдаги бизнес вакилларининг давлат грантларини тақдим этиш бўйича қарорлар қабул қилишдаги ваколатлари хусусий сектор вакилларининг инновацион фаолиятга қизиқиши ва манфаатдорлигини оширади.

Жаҳон тажрибасининг кўрсатишича, замонавий фан ютуқлари, инновацион ғоялар, технологиялар, ишланмаларнинг қишлоқ хўжалигида энг қуйи бўғинларигача тизимли тарғиб қилиш ва жорий этишда кўп-риқ вазибаларини бажарувчи қишлоқ хўжалиги ахборот-маслаҳат хизмати ёрдами билан амалга оширилмоқда [5]. Бугунги кунда 120 дан ортиқ мамлакатларда қишлоқ хўжалик консалтинг тизимлари (ОЎЮ, илмий-тадқиқот институтлари таркибида ва таркибида бўлмаган) самарали фаолият юритиб, уларда лойиҳа-технологик ишлар олимлар, тажрибали маслаҳатчи-технологлар, ишлаб чиқарувчи-новаторларнинг бевосита иштирокида амалга оширилмоқда. Кўп ҳолларда уларнинг меҳнатига ҳақ федератив ёки ҳудудий бюджет маблағлари ҳисобига фаолиятини амалга ошираётган консалтинг ташкилотлари томонидан тўланади.

Чунончи, Латвия, Литва, Полша ва бошқа мамлакатларда инновацияларни яратиш ва тарқатиш учун маблағ олувчи субъектлар сифатида мустақил (университетлар ва илмий-тадқиқот институтлари таркибида бўлмаган) агроконсалтинг тизимлари чиқмоқда. Тизимнинг васийлик кенгашларига кирувчи фермерлар, фан ва таълим вакиллари фаолият режаси ва дастурларини шакллантиришда фаол иштирок этади ва инновацион фаолият натижавийлигини кузатиб боради.

Буюк Британияда инновацион фаолиятнинг анъанавий ташкилий шакллари сифатида университетлар ва политехника институтлари, давлат илмий-тадқиқот институтлари ва тармоқ лабораториялари, илмий-тадқиқот институтлари ва корпорация, фирмаларнинг лабораториялари фаол иштирок этади. Бундан ташқари, тармоқлар ва маҳсулотлар тури бўйича регионал илмий-тадқиқот бирлашмалари ҳам ривожланиб келмоқда ва уларнинг кўпчилиги муайян ҳудудларда (маълум турдаги ишлаб чиқариш корхоналари, университетлар ва ҳ.к. бор ҳудудларда) жойлашган. Буюк Британияда "Илм-фан ва инновациялар стратегияси" давлат дастурига мувофиқ, ҳудудларда университетлар ва бизнес ўртасидаги ҳамкорликни кенгайтириш рағбанлантирилади, илғор технологияларни тижоратлаштиришни қўллаб-қувватлаш ва илмий-технологик базани такомиллаштиришга даъват этилади[6]

Таълим, фан ва бизнес интеграциясининг самарали ташкилий шакллари қаторига илмий-технологик марказлар, технопарклар ва технополислар киради. Ҳозирги босқичда дунёда 200дан ортиқ технопарклар ва технополислар мавжуд бўлиб, улар асосан АҚШ, Буюк Британия, Германия ва Японияда жойлашган.

Технопарк (айрим ҳолларда тадқиқот парки дейилади) – бу илмий - ишлаб чиқариш, таълим ва ижтимоий-маданий инфратузилмаларни ўз атрофида бирлаштирган тадқиқот маркази (тадқиқот университети) бўлиб, у олий таълим, фан, саноат, тадбиркорлик, молиялаштириш манбалари, ҳокимият ва бошқарув органлари интеграциясини амалга ошириш ва инновацион технологияларни самарали жорий этиш имконини беради.

Энг машҳур технологиялар парки Стенфорд университети бўлиб, у улкан "Силикон водийси"га айланган (АҚШ, Калифорния). Силикон водийси деб номланган электрон ва компьютер техникаси саноати объектлари, таълим ва илмий тадқиқот марказлари тўпланган, юқори малакали мутахассислар, ушбу соҳага катта-катта сармоя сарфлайдиган қўшма корхоналар фаолият юритадиган ҳудуд охириги қирқ йил мобайнида жаҳоннинг электроника ва компьютер саноати марказига айланди.

Технопаркларнинг япон модели америка моделидан фарқли ўлароқ, бутунлай янги шаҳарлар - "технополислар"ни барпо этишни

кўзда тутди. Технополислар - минтақанинг иқтисодий ривожланишига туртки бериш мақсадида маълум ҳудудда жойлашган илмий, инновацион, илмий-технологик парклар ва бизнес-инкубаторлар бирлашмаларидир. "Технополис" тушунчаси Японияда 1980 йилда жорий этилган ва Япониянинг саноат стратегиясига асос бўлган иккита муҳим ғоянинг синтезини ифодалайди. Биринчи ғоя ("технология") - янги, трансформацион технологиялардан фойдаланиш асосида Япония саноатининг анъанавий тармоқларини модернизация қилишни билдиради. Иккинчи ғоя ("полис") ишлаб чиқаришнинг хусусий шакли, жамият томонидан тан олинган ғоялар ва жамоавий характеридаги бошқариш ўртасидаги мувозанатга асосланган қадимги юнон шаҳар - давлатларига бориб тақалади.

Ушбу ғояларнинг умумий моҳияти шундаки, минтақавий ривожланишга, фан-техника тараққиётини янада тезлаштиришга ва фаннинг салмоғи юқори бўлган тармоқларни ривожлантиришга кўмаклашиш мақсадида ихтисослашган фан-техника шаҳарчалари-технополислар яратилган бўлиб, уларда илмий-тадқиқот фаолияти ишлаб чиқариш билан узвий бирлашиши учун қулай шароитлар шаклланди.

Технополисларнинг илмий "ўзаги"ни нафақат университетлар (Хоккайдо, Акита, Хиросима, Кагосима, Цукуба), балки бошқа таълим муассасалари (коллежлар) ҳам ташкил қилади. Давлат технополисларни шакллантириш ва ривожлантириш дастурларини ҳар томонлама қўллаб-қувватлайди, уларни амалга оширишда маҳаллий ҳокимият органлари бевосита иштирок этади.

Технополислар, технопарклар ва бошқаларнинг (илмий марказлар, кластерлар) фаолият юритиши ижодий меҳнат ва ишлаб чиқаришга илмий натижаларни тез амалга ошириш учун қулай муҳит яратади, "фан - техника - ишлаб чиқариш" циклини қисқартиради, шу билан бирга ҳудудлар ва пировардида бутун жамиятнинг иқтисодий ривожланишини тезлаштиради.

Умуман олганда, ҳар бир мамлакат регионал инновацион тизимини ривожлантиришда тадқиқот ва таълим муассасалари, саноат корхоналари жойлашуви ва бошқа бир қатор хусусиятларни ҳисобга олган ҳолда ўз ёндашувига эга. АҚШ, Европа Иттифоқи мамлакатлари, Японияларнинг инновацион сиёсатидаги муҳим тенденция ҳудудларни

инновацион ривожлантиришда университетларнинг ролини белгилаш саналади. Худудларни инновацион ривожланишини тартибга солиш ва рағбатлантиришни қўллаб-қувватлаш мақсадида давлат маъмурий ва иқтисодий дастаклардан, ИТТКИни федерал бюджетидан субсидиялаш ва молиялаштириш, университетларда фундаментал ва амалий тадқиқотларни амалга ошириш усулларида фаол фойдаланади.

Шундай қилиб, фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясининг хорижий моделларини ўрганиш шуни кўрсатдики, бу жараён хорижий университетларда узоқ йиллар давомида ташкил топиб, ҳозирги кунда бир нечта самарали шакллари мавжуд ва булар қўллаб-қувватлашнинг инновацион ривожланишида энг муҳим омиллардан бири ҳисобланади.

Сўнгги йилларда Ўзбекистон Республикасида ҳам инновацияга йўналтирилган иқтисодиётни шакллантиришга ва инновацияларни кенг жорий этиш учун шарт-шароитлар яратишга қаратилган кенг қўламли ишлар амалга оширилиб, фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси йўлида муайян қадамлар қўйилмоқда. Аниқ мисолларга тўхталадиган бўлсак, инновацион корпоратив ҳамкорлик натижасида Тошкент давлат техника университети қошидаги “Фан ва тараққиёт” давлат унитар корхонаси томонидан “Олмалиқ кон-металлургия комбинати” акциядорлик жамияти мис ишлаб чиқариш заводида чиқиндилардан мис ишлаб чиқариш технологияси яратилди. Ўзбекистон Миллий университети қошидаги Полимерлар кимёси ва физикаси илмий-тадқиқот маркази томонидан ишлаб чиқилган уруғлик чигитларни капсулалаш технологияси пахта саноати корхоналари амалиётида қўлланилмоқда. Тошкент давлат техника университети “Машинасозлик тармоқлари муаммолари” илмий марказида яратилган замонавий “чангюткич” эса “Навоий кон-металлургия комбинати” ДКда жорий этилмоқда. Бу каби инновацион лойиҳалар илмий тадқиқот жараёнларини ҳамда иқтисодиёт тармоқларини ривожлантириш билан бир қаторда, таълим сифатини ошириб, илмий салоҳиятли кадрлар етишиб чиқишига ўзига хос замин яратади [8].

Мамлакатимиз аграр соҳасини инновацион ривожлантиришда аграр университетларнинг аҳамияти юқорилигини инобатга олган ҳолда, Тошкент давлат аграр универ-

ситети (ва унинг филиаллари)да фан, таълим ва ишлаб чиқаришнинг узвий интеграцияси, кадрлар тайёрлашда аграр соҳа тармоқлари билан яқин ҳамкорликни кучайтириш, илмий-тадқиқот натижаларини тарғиб ва жорий қилиш тизимини тубдан такомиллаштириш борасида олиб борилаётган ишларда қисқача тўхталиб ўтиш ўринлидир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 19 августдаги “Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4421-сонли Қарорини[2] таъминлаш мақсадида, республикамізда илк бор Тошкент давлат аграр университети Агробиотехнология кафедраси ҳамда De Nova Agro МЧЖ билан ҳамкорлик асосида “Agro Vitro Clone” кичик инновацион корхонаси ташкил этилди. Ушбу кичик инновацион корхонада замонавий биотехнология фани усулларида фойдаланилган ҳолда In vitro шароитида ўсимлик хужайра, тўкима ва органларини микроқўпайтириш ишлари амалга оширилмоқда. Ҳозирги кунда De Nova Agro МЧЖ билан ҳамкорлик асосида ташкил этилган “AgroVitroClone” кичик инновацион корхонаси коллекциясида ўнлаб ўсимликлар нав намуналари ва пайвандтаглари мавжуд бўлиб, улар In vitro шароитида оммавий қўпайтирилмоқда. “AgroVitroClone” кичик инновацион корхонаси “O‘zsharobsanoat” АЖ томонидан 2,5 миллион дона узум қўчатларига ҳамда бошқа деҳқон, фермер хўжаликлари ва тадбиркорлар томонидан 1,5 миллион дона павловния қўчатларига буюртма олди.

Шунингдек, ушбу кичик инновацион корхонада талаба ва магистрлар ҳамда илмий тадқиқотчилар ўқув, илмий-тадқиқот фаолиятини ҳам олиб боради, бу ўз ўрнида фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясини амалга оширишга олиб келади.

Тошкент давлат аграр университетининг Қишлоқ хўжалигида инновацион ишланмалар ва маслаҳат маркази ҳудудида Хитой Халқ Республикасининг “Shuntong Agriculture Company” компанияси ҳамда Ипотека АТБ билан ҳамкорликда қиймати 300,0 минг долларга тенг балиқларни қўпайтириш, урчитиш бўйича замонавий техника ва технологиялар асосида “Балиқчилик илмий маркази” очилган. Марказда илмий-педагогик кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш, талабаларнинг малакавий амалиётларини ўтказиш, Гидро-

биология, Ихтиология ихтисосликлари ҳамда Балиқчилик магистратура мутахассислиги бўйича илмий-тадқиқот ишларини олиб бориш, сервис хизматини кўрсатиш, балиқчилик хўжаликлари мутахассисларини малакасини ошириш, буюртмачиларга балиқ чавоқларини етказиб бериш, товар балиқ етиштириш асосий мақсад этиб белгиланган.

Тошкент давлат аграр университетиди илмий-тадқиқот ишларини тизимли ривожлантириш, инновацион корпоратив ҳамкорликни йўлга қўйиш ва халқаро алоқаларни чуқурлаштириш мақсадида Германиянинг "Internationale Landliche Entwicklung e. V" компанияси билан икки томонлама шартнома тузилиб, Ўзбекистон - Германия хўжалик маркази ташкил этилмоқда.

Университет ва унинг филиаллари ахборот-маслаҳат марказлари (extension center) орқали қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришидаги тизимли муаммоларни аниқлаш ҳамда уларни бартараф этиш бўйича "ахборот - маслаҳат маркази - кафедра - қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқарувчиси" тизимини жорий этиш йўлида ҳам ишлар олиб борилмоқда[9].

Шу билан бирга, фан, таълим ва ишлаб чиқариш фаолиятида ўзаро ҳамкорлик борасида ҳали ўз ечимини топмаган қатор муаммолар сақланиб қолмоқда. Илмий-тадқиқот, таълим ва ахборот-маслаҳат хизматларини ўзаро боғлайдиган қишлоқ хўжалигига оид билим ва ахборотларни тарқатиш бўйича самарали тизимнинг йўқлиги соҳани илмий асосда ривожлантиришдаги энг жиддий тўсиқлардан бири бўлиб қолмоқда.

Мамлакатимизда фермер хўжаликлари ахборот-консалтинг хизматлари йўлга қўйилгани билан, бу жараён асосан Қишлоқ хўжалиги вазирлиги, Фермерлар, деҳқон хўжаликлари ва томорқа ер эгалари кенгаши, Савдо саноат палатаси, олий таълим муассасалари ва илмий-тадқиқот институтлари томонидан ўзаро мувофиқлаштирилмаган ҳолда амалга оширилмоқда.

Шуни ҳам айтиб ўтиш жоизки, фан ва ишлаб чиқариш ўртасидаги ўзаро алоқаларнинг самарали механизмлари мавжуд эмаслиги давлат томонидан молиялаштирилган илмий-тадқиқотлар натижаларини амалиётга жорий қилишни сезиларли даражада чекламоқда. Республикада илмий ташкилотлар фаолияти таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, инновацион маҳсулотлар ишлаб чиқиш бўйича кўплаб лойиҳалар ҳудудий ёки илмий-техникавий буюртма сифатида эмас, ташаб-

бус ишланмалар сифатида амалга оширилмоқда, яъни, инновацияни яратувчилар муайян маҳсулотни ўзлари ихтиро этиб, кейинчалик ўзлари унга қўллаш соҳасини ва харидорларини топишга мажбур бўлади.

Бундай ҳолатларнинг бир нечта сабабларини кўрсатиш мумкин, жумладан, фермерларнинг билим энг муҳим ҳаракатлантирувчи куч эканлигини дарҳол англамаганлиги, хўжаликларнинг янги технологияларни жорий қилиш учун етарли даражадаги капиталга эга эмаслиги, агробизнес субъектларининг инновацион лойиҳаларда қатнашиш ва молиялаштиришдан манфаати йўқлиги, ҳозирда илмий-тадқиқотлар учун давлат инвестициялари даражаси нисбатан пастлиги ва бошқалар.

Шуларни инобатга олиб, Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган Стратегиясида [1] устувор йўналишларидан бири сифатида Қишлоқ хўжалигида илм-фан, таълим, ахборот ва маслаҳат хизматлари тизимини ривожлантириш белгиланди ва унда қишлоқ хўжалиги, озиқ-овқат таъминоти, таълим, малака ошириш ва ахборот-маслаҳат хизматлари соҳаларида замонавий, интеграциялашган ва мослашувчан тизимни яратиш мақсад қилиб қўйилди.

Ушбу мақсадга эришиш йўлида, шубҳасиз, хорижий давлатлар фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясини такомиллаштириш борасида тўплаган илғор тажрибаларига таянган ҳолда, ўз миллий ёндашувимизни шакллантиришимиз лозим. Бунда қуйидагиларга алоҳида эътибор бериш мақсадга мувофиқ:

1. Аграр олий таълим муассасаларининг потенциал иш берувчилар ва умуман меҳнат бозори билан самарали ўзаро ҳамкорлигини йўлга қўйиш борасида:

- аграр соҳа мутахассисларини ўқув жараёнига кенг жалб этиш;
- малака талаблари, ўқув режа ва дастурларини ишлаб чиқишда қишлоқ хўжалиги корхоналарнинг иштирокини таъминлаш;
- олий таълим муассасалари ва кадрлар буюртмачилари биргаликда ишлаб чиқариш амалиётини ташкил этиш, шунингдек битирувчиларни ишга жойлаштиришда ўзаро ҳамкорлигини самарали йўлга қўйиш;
- талабаларни мақсадли тайёрлаш ва кадрларни қайта тайёрлашни тегишли корхоналар томонидан молиялаштириш;

- инновацион ишланмалар соҳасида биргаликда тадқиқотлар олиб бориш ва натижаларни ишлаб чиқаришга жорий этишда агробизнесни манфаатдорлигини ошириш;

- ёш мутахассисларнинг иш жойига мослашувчанлигини таъминлаш мақсадида шароитларни такомиллаштириш;

- меҳнат бозорини ривожланиш тенденцияларини аниқлашга қаратилган қўшма тадқиқотлар ўтказиш.

2. Бизнес-инкубаторлар, технологиялар парклари, кластерлар ва бошқа интеграциялашган илмий-таълимий тузилмаларни яратиш ва қўллаб-қувватлаш борасида:

- имтиёзли кредитлаш тизими, қарзларнинг давлат томонидан суғурталаниши, жадаллаштирилган амортизация, инновацион циклнинг барча босқичларида имтиёзли солиққа тортиш каби рағбатлантирувчи дастакларни жорий этиш;

- ер участкаларини тақдим этиш, қурилиш-монтаж ишларини бажариш ва бошқа шароитларни яратиш учун маъмурий тартиб-таомилларини соддалаштириш;

- интеллектуал мулкни ҳимоя қилиш ва патентлаш тизими самарадорлигини ошириш;

- ишлаб чиқариш инфратузилмаси, бошқа моддий-хомашё ва молиявий ресурслардан фойдаланиш имкониятларини яхшилаш;

- ривожлантиришга тўсқинлик қилаётган бюрократик тўсиқлар ва ғовларни бартараф этиш;

- ҳудудлар кесимида илмий-тадқиқот ва ишлаб чиқариш корхоналари интеграциясини рағбатлантириш тизимини яратиш;

- инновацион фаолиятда қатнашаётган етакчи олимларни рағбатлантириш.

3. Олий таълимнинг ишлаб чиқариш соҳаси билан ўзаро ҳамкорлигини тенг шериклик тамойиллари асосида таъминлаш. Бозор иқтисодиёти шароитида бунга муайян фаолиятни амалга ошириш учун бир неча хўжалик юритувчи субъектларнинг ресурсларини бирлаштирувчи бизнес лойиҳа деб қараш мумкин. Амалиёт шуни кўрсатадики, бу ёндашув ўзаро манфаатлидир, чунки даромад олиш билан бир қаторда уларни тўплаш ва мустаҳкамлашга олиб келадиган билим, ғоя ва тажриба алмашиш имконияти пайдо бўлади.

Хулоса қилиб айтганда, илм-фан замонавий иқтисодиётда муҳим ҳаракатлантирувчи кучлигини англаган ҳолда, уни ривожлантиришда бозор механизмларини шакллантириш, яъни амалий тадқиқот натижаларини сотишга ва шунга мос равишда ҳар қандай бозор ишлаб чиқариш каби унинг айланма капиталини шакллантириш имкониятларини яратиш лозим. Жаҳон тажрибаси кўрсатганидек, бундан давлат аграр университетлари таркибида амалга ошириш мақсадга мувофиқроқ бўлади, чунки айнан шу шаклда ҳукумат, олий ўқув юрти ва бизнеснинг ҳамкорлиги кучаяди ва юқори натижа беради.

Илмий тадқиқотлар, таълим ва ишлаб чиқариш тармоқлари ўртасидаги ўзаро ҳамкорликнинг самарали механизмларини йўлга қўйиш, алоқаларни мустаҳкамлаш мамлакатда қисқа муддатда инновацияга йўналтирилган иқтисодиётни шакллантиришга ва инновацияларни кенг жорий этиш учун мустаҳкам замин яратади.

Манба ва адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 23.10.2019 й. ПФ-5853-сон "Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида"ги Фармони.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 19 августдаги "Тошкент давлат аграр университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида"ги ПҚ-4421-сонли Қарори.
3. Козлов В.В. Вопросы теории и практики инновационного развития сельского хозяйства //Известия ТСХА, выпуск 6, 2012 год. С.24-30.
4. Неборский Е.В. Модели интеграции образования, науки и бизнеса в университетах США, Европы и Японии //Проблемы современного образования. 2011. – №1. – 48-59 с.
5. Рустомова И.Б. Қишлоқ хўжалигида ахборот-маслаҳат хизматини юритиш услубияти масалалари. "Агроиқтисодиёт" Илмий-амалий агроиқтисодий журнал. №1 2019, 34-38 б.
6. Стебеняева Т.В., Лазарева Л.Ю. Анализ зарубежного опыта интеграции науки и производства для развития инновационной деятельности на региональном уровне // Экономика и современный менеджмент: теория и практика: сб. ст. по матер. XI междунар. науч.-практ. конф. Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2012. с.109.
7. Weerts D. State Governments and Research Universities: A Framework for a Renewed Partnership. New York, 2002
8. <http://marifat.uz/marifat/ruknlar/olii-talim/htm>
9. <https://tdau.uz/>