

DOI 10.52260/2304-7216.2024.1(54).37  
 ЭОЖ 332.055.2  
 FTAMP 06.71.07

Д.А. Сейтхожина\*, э.ғ.к, қауымд. профессор  
 Ж.К. Жанабаева, э.ғ.к., қауымд. профессор  
 Г.К. Абдраманова, э.ғ.к.

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық  
 университеті, Астана қ., Қазақстан

\* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)  
 e-mail: jaseit@mail.ru

## АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ АГРАРЛЫҚ СЕКТОРЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ

Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, ғылыми-техникалық прогресс экономиканың, оның ішінде аграрлық сектордың тиімді әлеуметтік-экономикалық дамуының негізі болып табылады. Бүгінгі таңда Қазақстанның агроөнеркәсіптік кәсіпорындары өз қызметінің тиімділігін арттырудың жаңа құралдарын іздеуде, олардың ішінде инновациялық қызмет қарастырылады. Республиканың және оның жекелеген аймақтарының агроөнеркәсіптік кешенінде тұрақты экономикалық өсімге көшу ғылым мен техниканың жетістіктерін пайдалануды ынталандырмай, жоғары технологияларды енгізу, ғылыми-техникалық саладағы барлық шаруашылық жүргізуші субъектілердің белсенділігін қамтамасыз ету мүмкін емес.

Бұл мақалада ғылым, инновация және өндіріс арасындағы байланыс мәселелері қарастырылады. Ауыл шаруашылығының экономикалық даму көрсеткіштері мен Ақмола облысының аграрлық секторының инновациялық дамуының нәтижелері берілген. Өңірдің инновациялық дамуының оң серпінімен қатар, мәселелерге тоқталып, өңірдегі ауыл шаруашылығы саласының тұрақты дамуына ықпал ететін Ақмола облысының тиімді инновациялық жүйесін қалыптастырудың басым бағыттары белгіленді.

Өңірлік аграрлық-инновациялық кешеннің авторлық моделімен жұмыс істеу кезінде талдау және синтездеу, индукциялау және шегеру, ғылыми абстракциялау әдістері қолданылды; оларға қосымша экономикалық субъектілердің ұтымды мінез-құлық қағидаты, олардың тиімді экономикалық қызметке бағытталуы, басқа айнымалылар өзгермеген кезде динамикада екі шаманың өзара әрекеттесуі қарастырылатын «өзге де тең жағдайларда» принципі.

**Кілт сөздер:** ауыл шаруашылығы, инновациялар, өсімдік шаруашылығы, мал шаруашылығы, инвестициялар, ғылым, тиімділік, азық-түлік инновациясы, технологиялық инновациялар, агроөнеркәсіптік кешен.

**Ключевые слова:** сельское хозяйство, инновации, растениеводство, животноводство, инвестиции, наука, эффективность, продовольственные инновации, технологические инновации, агропромышленный комплекс.

**Keywords:** agriculture, innovation, crop production, animal husbandry, investment, science, efficiency, food innovations, technological innovations, agro-industrial complex.

**JEL classification:** O 31

**Кіріспе.** Әлеуметтік-экономикалық, климаттық және басқа да факторларды ескере отырып, ауыл шаруашылығы ел экономикасының негізгі салаларының бірі болып табылады. Демек, ауыл шаруашылығы ғылымы жеткілікті дамыған ғылыми-техникалық әлеуеті және инновациялық ортасы бар ғылыми зерттеулердің негізгі бағыттарының біріне айналды.

Ауыл шаруашылығын инновациялық даму жолына көшірудің объективті қажеттілігін Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Н.Ә. Назарбаев 2010 ж. 29 қаңтардағы «Жаңа онжылдық – жаңа экономикалық өрлеу – Қазақстанның жаңа мүмкіндіктері» атты Қазақстан халқына Жолдауында дәлелдеген болатын. Онда еңбек өнімділігін арттыру және елдің азық-түлік қауіпсіздігі агроөнеркәсіп кешенін дамытудың негізгі векторлары ретінде белгіленген.

Ауылшаруашылығын инновациялық дамытудағы экономикалық зерттеулер әлемдік нарықтағы өзгерістермен өзекті, яғни: азық-түлік бағасының өсуі тамақ өнеркәсібін қорғай алмайды және кедейлікке алып келеді. Жақын жылдары дамушы елдерде өнімділікті және тамақ өнеркәсібін көтеру қажет, әсіресе Африканың оңтүстігінің Сахараға қарай және шағын фермерлікті айтуға болады. Бірқатар күрделі техникалық, институтционалдық және саяси мәселелерді, соның ішінде жер нарығын, тұқым және кіріс ресурстарын зерттеуді, ауылшаруашылық өндірісін кеңейтуді, несиелендіруді, ауылдық инфрақұрылымды, базарға қосылуды, ауылдық жерлердегі ауылшаруашылық емес сектордағы жұмыспен қамтуды, сауда саясатын және азық-түлік бағасын тұрақтандыруды өміршең шешу қажет.

Мақаланың мақсаты. Ақмола облысының аграрлық секторының инновациялық дамуының қазіргі жай-күйіне талдау жүргізу, негізгі проблемаларды анықтау және оларды кешенді шешуді ұсыну.

Зерттеу әдістері. Бұл зерттеуде жалпы ғылыми әдістер қолданылды және статистикалық және графикалық құралдарды, сондай-ақ экономикалық субъектілердің бастапқы принциптерін қолдану қолданылды.

**Әдебиеттік шолу.** Қазіргі экономикалық әдебиеттерде ауыл шаруашылығы мен экономиканың басқа секторлары арасындағы өзара іс-қимыл, аграрлық сектордың жаңа технологиялары, фермерлердің кірістерін әртараптандыру мәселелері, ауылдық жерлерді дамыту тәсілдері, сондай-ақ халықаралық сауда саясаты, азық-түлік қауіпсіздігі және азық-түлік сапасы мәселелері талқыланады [1].

Ғалымдардың көпшілігі инновацияны Төртінші өнеркәсіптік революция тұрғысынан қарастырады. Мақалалар ауыл шаруашылығына жаңа технологияларды енгізудің негізгі мәселелерін анықтауға арналған. Аграрлық еуропалық кәсіпорындардың инновациялық белсенділігін талдау аграрлық секторды инновациялық-озық дамыту үшін үлкен мүмкіндіктердің бар екендігін дәлелдеді, оларды іске асыру көбінесе қаржы ресурстарының жетіспеушілігімен және инновацияларды енгізу жөніндегі тиімсіз саясатпен қиындатылады [2].

Жекелеген елдердің мысалында ауыл шаруашылығы секторының экономикалық дамудағы шешуші рөлі қарастырылады. Зерттеуде тәуелді айнымалы ретінде ауылшаруашылық ЖІӨ қолданылады, ал тәуелсіз айнымалылар экспорт, ауыл шаруашылығы өнімінің импорты және ауылшаруашылық еңбегі болып табылады. Зерттеу нәтижелері бойынша ауылшаруашылық экспорты мен импортының айнымалылары ауылшаруашылық ЖІӨ-ге статистикалық маңызды оң әсер ететіні анықталды, ал «ауылшаруашылық еңбегі» айнымалысы айтарлықтай теріс әсер етеді [3].

Еңбек өнімділігін арттыру және Қазақстанның азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету ғылыми зерттеулердің тиімділігін арттырумен және қазіргі заманғы технологиялар трансферт-пен тікелей байланысты [4], [5], [6].

Осыған орай, қазақстандық аграрлық ғылымның алдына ғылыми зерттеулерді айтарлықтай арттыру, ғылыми зерттеу нәтижелерін алу және сапасын арттыру, халықаралық ынтымақтас-тықты жандандыру арқылы көрсетілген сапалы жаңа міндеттер қойылуда. Қазақстанның ауыл шаруашылығындағы инновациялық процестерді жандандырудың маңыздылығын түсіне отырып, Ақмола облысының мысалында жаңа технологияларды енгізуді тежейтін себептерді зерттеу және аграрлық секторды үдемелі индустрияландыру міндеттерін шешуді ұсыну қажет.

**Негізгі бөлім.** Ауыл шаруашылығындағы инновациялық қызметтің өзіндік ерекшелігі бар, ол ауыл шаруашылығы өндірісі жерді, өсімдіктер мен жануарларды пайдалануға, технология мен биологияның тұтастығын, экономика мен экологияның тепе-теңдігін қамтамасыз етуге негізделген.

Ауыл шаруашылығында инновацияның дәстүрлі де және сонымен қатар, арнайы бағыттары да қолданылады. Дәстүрлілеріне мыналар жатады: машиналар мен құрал-жабдықтарды өндіру технологиялары, кадрларды даярлау, қайта даярлау және олардың біліктілігін арттырудың жаңа тәсілдері, өндірісті ұйымдастырудың, қаржыландыру мен несиелендірудің жаңа формалары, басқа да технологиялық, ұйымдастырушылық, әлеуметтік салалар. Ауыл шаруашылығына тән инновацияның спецификалық бағыттары: селекциялық-генетикалық, мелиорация, экологиялық және биотехнологиялық салалар.

Ауыл шаруашылығында қолдану аясы мен көлеміне қарай инновацияның төрт түрі бар: селекциялық және генетикалық; техникалық; технологиялық және өндірістік; ұйымдастырушылық және басқарушылық; әлеуметтік-экологиялық.

Инновацияның бірінші түрі тек ауыл шаруашылығына қатысты. Селекциялық және генетикалық инновациялар агроөнеркәсіптік өндіріске ғана тән инновацияның ерекше түрі болып табылады. Олардың қатарында өсімдіктердің жаңа сорттарын шығару және жануарлардың жаңа тұқымдарын селекциялау мақсатындағы өсімдік және мал шаруашылығы саласындағы ғылыми-техникалық зерттеулердің нәтижелері бар.

Инновацияның екінші түріне ауыл шаруашылығы жұмыстарын жүргізудің түбегейлі жаңа технологиялары, жануарларды өсіру мен азықтандырудың жаңа әдістерін қолдану, өнімнің биологиялық құнды қасиеттерінің жоғарылауы мен сақталуын қамтамасыз ететін ауыл шаруашылығы өнімдерін сақтау және қайта өңдеу технологиялары, өндіріс шығындарының төмендеуі жатады.

Ұйымдастыру - басқару, экономикалық инновациялар интеграцияланған типтегі қағиданы жаңа ұйымдық-құқықтық құрылымдарды қалыптастырудағы, ақпараттық, кеңес беру және коммуникациялық қызметтерді құрудағы институционалдық инновацияларды білдіреді. Инновацияның бұл

түрі бүкіл экономикалық жүйені қайта құрылымдау және жаңғырту аясында жүзеге асырылатын өтпелі экономикада ерекше маңызға ие.

Әлеуметтік-экологиялық инновациялар ауылдық аумақтарды дамытудағы, экологиялық қауіпсіздік пен қоршаған ортаны қорғау мәселелерін шешудегі экономикалық және әлеуметтік қатынастар жүйесіндегі жаңашылдықты біріктіреді [7].

Ақмола облысы – еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін Қазақстанның алдыңғы қатарлы өңірлерінің бірі. Облыстың қалыптасқан мамандануы егін және мал шаруашылығын дамытуға жағдай туғызатын егістік алқаптарының жоғары үлесімен – 55% және табиғи жайылымдардың үлкен аумақтарымен – 4424,5 мың га ерекшеленетін ауыл шаруашылығы алқаптарының құрылымында көрініс тапты.

2021 жылдың қорытындысы бойынша Ақмола облысының ауыл шаруашылығы саласы 2020 жылмен салыстырғанда 17,%-ға тұрақты өсім көрсетті, бұл соңғы 10 жылдағы ең жақсы көрсеткіш. Егіс науқан кезіндегі қатаң карантинге, сондай-ақ күрделі ауа райы жағдайларына қарамастан, облыс диқандары орташа өнімділігі 11,8 центнер/га құрайтын 5,2 миллион тоннаға жуық астық жинап үлгерді, бұл республикадағы жалпы егіннің төрттен бірін құрады.

Ақмола облысының аграрлық саласын дамыту мақсатында ауыл шаруашылығын инновациялық дамытуға үлкен мән берілуде. Ақмола облысы ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстарды жүзеге асырудың негізгі аймағы болып табылады, ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының инновациялық белсенділігінің деңгейі жыл сайын артып келеді. Егер 2019 жылы бұл көрсеткіш 6,8%-ды құраса, 2022 жылдың қорытындысы бойынша бұл көрсеткіш шамамен 7,9%-ды құрады [8].

Агроркорпорациялар мен ғылыми орталықтар ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының инновациялық белсенділігін арттыруда үлкен рөл атқарады. 1956 жылы құрылған А.И. Бараев атындағы ЖШС «Астық шаруашылығы ғылыми-өндірістік орталығы» ауыл шаруашылығы және өсімдік шаруашылығы саласындағы облыстағы ең ірі ғылыми орталық болып табылады. Орталықта қазіргі заманғы ғылыми-зерттеу базасы бар, мұнда ең алдымен бұршақ және дәнді дақылдардың құрылған сорттарының экологиялық тұрақтылығын арттыруға бағытталған селекция саласында зерттеулер қарқынды жүргізілуде. Жыл сайын ауылшаруашылық өсімдіктерінің 90 мыңнан астам үлгілері зерттеледі, екі мыңнан астам будандастыру әрекеттері жүргізіледі, оған әлемнің 59 елдің донорлары айкастыру процесіне тартылады. Соңғы жылдары Ресей Федерациясынан, Америка Құрама Штаттарынан, Канададан, Австралиядан, ICARDA (Сирия) және CIMMYT (Мексика) халықаралық орталықтарынан алынған сынамалардың пайызы өсуде.

2019 жылы Орталықтың жарғылық капиталын ұлғайтуға «егін шаруашылығы үшін тәжірибелік-технологиялық платформа құру» жобасын іске асыру үшін қаржылық-экономикалық негіздеме берілді, нәтижесінде – 1046,8 млн. теңге сомасына жаңа, өнімділігі жоғары ауыл шаруашылық техникасы сатып алынды.

Ақмола облысының ауыл шаруашылығының инновациялық дамуына «Сакен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» АҚ үлкен үлес қосуда. Жоғарыда аталған АҚ базасында ауыл шаруашылығы саласындағы ірі оқу орталықтары құрылып, жұмыс істеуде. Аграрлық дамудың экономикалық мәселелер орталығы (АДЭМО); Агробиологиялық зерттеулердің ғылыми-білім беру инновациялық орталығы; Ауылшаруашылық биотехнологияларын зерттеу платформасы (NIPSB).

АДЭМО өз қызметінде келесі негізгі міндеттерді жүзеге асырады:

- ауыл шаруашылығы ресурстарын пайдаланудың экономикалық және әлеуметтік тиімділігін арттыруға бағытталған қолданбалы ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүзеге асыру;
- экономикалық ресурстарды пайдалануды оңтайландыру бойынша инновациялық жобаларды әзірлеу және енгізу;
- экономикалық талдау, ауыл шаруашылығы ресурстарын пайдалануды оңтайландыру, әртүрлі меншік нысанындағы кәсіпорындардың қаржылық есептілігін жасау және аудиті бойынша кеңес беру қызметтерін көрсету;
- озық ғылыми жетістіктерді насихаттау және ғылыми зерттеулердің нәтижелерін халық шаруашылығына енгізуге көмектесу;
- экономика бойынша мамандарды даярлау және сапасын арттыру мақсатында студенттердің ғылыми жобаларын жүзеге асыруға қатысуға тарту.

Агробиологиялық зерттеулер ғылыми-білім беру инновациялық орталығының негізгі мақсаты «Сакен Сейфулин атындағы КАТУ» АҚ агрономиялық факультетінің оқытушылары мен қызметкерлерінің ғылыми әзірлемелерін шаруашылыққа енгізу және коммерцияландыру – ауыл шаруашылығы дақылдарының агрономиясы және биологиясы саласындағы білім беру қызметінің сапасын арттыру болып табылады [9].

Бұл ғылыми орталықтардың құрылуы саладағы инновациялық жобаларды жасап, жүзеге асыруға ғана емес, жалпы облыстың ауыл шаруашылығы саласының дамуына да септігін тигізеді.

Статистика көрсеткендей, ҒЗТКЖ шығындары мен ауыл шаруашылығы жалпы өнімінің өсуі арасында тікелей байланыс бар. 2019-2023 жылдар аралығында облыста ҒЗТКЖ шығындары 98%-ға өсті, бұл жалпы өнімді екі есе дерлік арттыруға мүмкіндік берді (1-кесте).

1-кесте

**Ақмола облысының ауыл шаруашылығының салалық көрсеткіштері, млн. теңге\***

Көрсеткіштер	2019 ж.	2020 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2023 ж.
ҒЗТКЖ ішкі шығындары	1 608,8	1 655,4	1 695,2	1 736,1	3 187,2
ҒЗТКЖ ауыл шаруашылығының ішкі шығындары	89,0	109,3	95,4	87,4	102,4
Ауыл шаруашылығы өнімдерінің (қызметтерінің) жалпы шығарылымы	487 473,9	672 112,7	740 621,4	1092 419,6	823 608, 4

\* [8] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Ақмола облысында инновациялық ауыл шаруашылығы қызметін дамытудың оң динамикасына қарамастан, техникалық, технологиялық, ғылыми, кадрлық және басқарушылық әлеуеттің жетіспеушілігіне байланысты бірқатар мәселелер бар.

Аграрлық аймақтың инновациялық дамуын тежейтін мәселелердің бірі – ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің ғылыми орталықтармен байланысының әлсіздігі және инновациялық әзірлемелердің өндіріске жеткіліксіз енгізілуі, инновациялық менеджмент саласындағы ауыл шаруашылығы қызметкерлерінің біліктілігінің төмендігі.

Техникалық жабдықтармен қамтамасыз ету – өңірдегі ауыл шаруашылығының инновациялық дамуын тежейтін маңызды факторлардың бірі. Бүгінгі таңда аграрлық секторда негізгі капиталдың 60-70%-ға дерлік тозуы байқалады, бұл негізгі капиталға инвестициялардың келуін талап етеді. Өңірдегі ауыл шаруашылығының нашарлауын бірқатар қауіптердің көзі ретінде қарастыруға болады: біріншіден, кәсіпорындардың өнімділігі төмендейді, сапасы нашарлайды, өнімнің өзіндік құны өседі. Екіншіден, ауыл шаруашылығы техникасының тозуы инновациялық процестерді тежейді, бұл аграрлық сектордың тұрақты дамуына кедергі келтіреді, елдің азық-түлік қауіпсіздігіне қауіп төндіреді.

Статистика көрсеткендей, соңғы жылдары облыста негізгі капиталға, оның ішінде ауыл шаруашылығына инвестиция көлемінің артуы байқалады, бірақ агроөнеркәсіп кешеніндегі негізгі капиталды жаңғыртуға бағытталған инвестиция деңгейі айтарлықтай төмен, бұл шағын және орта бизнестің инновациялық белсенділігіне әсер етеді. Өнеркәсіп қазіргі кездегіден де көп инвестициялық қызығушылықты талап етеді (2-кесте).

Саланың төмен инвестициялық тартымдылығы және ауыл шаруашылығы субъектілерінің инновациялық белсенділігінің жеткіліксіздігі, ең алдымен, инновациялық секторға инвестиция салудың жоғары коммерциялық тәуекелімен, үлкен қаржылық шығындардың қажеттілігімен, өтелу мерзімінің ұзақ болуымен, ауыл шаруашылығы тиімділігінің төмендігімен байланысты [10].

2-кесте

**Ақмола облысы бойынша пайдалану аймақтарына негізгі капиталға салынған инвестициялар, млн. теңге\***

Атауы	2019 ж.	2020 ж.	2021 ж.	2022 ж.	2023 ж.
Барлығы	278 177	333 723	436 633	465300	530 012
Ауыл шаруашылығы	34 868	51 966	63 838	118 335	181 264,1
Ауыл шаруашылығына бөлінген инвестиция үлесі, %	12,5	15,5	14,6	25,4	34,2

\* [11] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Инвестициялық және инновациялық қызмет негізінен ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының жеке қаражаты есебінен жүзеге асырылады, несиелер мен қарыздар қаржыландыру көздерінің ішінде екінші орында, өйткені ауыл шаруашылығы субъектілерінің ұзақ мерзімді инвестицияларды жүзеге асыру үшін көп жағдайда жеткілікті қаржылық ресурстары болмайды.

Ауылдағы тағы бір мәселе – еңбек ресурстарын пайдалану тиімділігінің төмен деңгейі: 4 миллион ауыл тұрғындарының 500 мыңға жуығы (12,5%) жалдамалы еңбекпен қамтылған, ал өзін-өзі жұмыспен қамтығандар саны 3,5 миллионға жуық адам, көпшілігі жұмыссыз.

Өңірдегі инновациялық әзірлемелердің өсуіне қарамастан, жалпы Қазақстан бойынша өнім және технологиялық инновациялар құнының жыл сайын төмендеуі байқалады. 2021-2023 жылдар аралығында азық-түлік және технологиялық инновациялардың өсу қарқыны төмендеді. Салыстыру үшін: азық-түлік инновацияларына арналған шығыстар 2021 жылы 2431,8 млн.теңгені, 2022 жылы – 1408,9 млн. теңгені, 2023 жылы – 1351,9 млн. теңгені құрады. Технологиялық инновацияларға арналған шығыстар 2021 жылы 17611,2 млн.теңгені, 2022 жылы – 13711,1 млн. теңгені, 2023 жылы – 8619,8 млн. теңгені құрады [11].

3-кестеге сәйкес, инновациялық әзірлемелердің көпшілігі меншікті және шетелдік қаражат есебінен жүзеге асырылады (3-кесте).

Республикалық бюджеттен 27% бөлінеді. Кәсіпкерлердің инновациялар үшін несиелері мен қарыздары 0,4% құрайды, бұл ретте облыста ешкім жеңілдікті шарттармен несие алмайды, бұл үлкен проблема болып табылады.

Ақмола облысында процесстік инновацияларды пайдаланатын кәсіпорындар ең көп үлес салмағын алады – оларды 38, екінші орында – өнім инновацияларды пайдаланатын кәсіпорындар – 25, үшінші орында ұйымдық инновацияларды пайдаланатын кәсіпорындар – 13. Облыстағы бір ғана кәсіпорын инновацияның барлық түрлерін пайдаланады (4-кесте).

Технологиялық инновация технологияны, өндірістік жабдықты немесе бағдарламалық жасақтаманы өзгерту арқылы жаңа немесе жетілдірілген өндіріс әдісін енгізуге бағытталған. Сондай-ақ, қазіргі таңда агроөнеркәсіп кешенінде технологиялық инновациялар, жаңа технологияларды, бағдарламалық құралдарды алу көп қолданылып жатқанын, яғни ағымдағы процесстердің автоматтандырылғанын айта кеткен жөн. Ашық антенна, ғарыштық немесе зондтардан алынған суреттер негізінде пайдаланылатын жерлердің тиімділігін талдауға, ығалдылық көрсеткішін анықтауға, химиялық өндеуді немесе келесі суаруды қашан жүргізу керектігін білуге болады. Сонымен қатар, ауыл шаруашылығындағы технологиялық инновацияларға жұмсалған шығындар құрылымында машиналар мен жабдықтарды сатып алуға арналған (50,3%) инвестициялар басым.

3-кесте

**Ақмола облысында қаржыландыру көздері бойынша азық-түлік және процесстік инновацияларға арналған шығындар, 2023 жыл, млн. теңге\***

Көрсеткіштер	Қазақстан Республикасы	Ақмола облысы
Барлығы	785705,0	56294,9
Меншікті қаражат	608891,7	15 204,2
Республикалық бюджет	61778,2	821,6
олардың ішінде даму институттары	30567,2816	782,48
олардың ішінде инновациялық гранттар		
Жергілікті бюджет	11 376,4	-
Шетелдік қаражат	41126,2	39874
Басқа қаражат	62532,5	395
олардың ішінде банктердің қарыздары	47918,7	220
олардың ішінде жеңілдікті шарттармен несиелер мен қарыздар	16868,2	-
занды тұлғалардың қаражаты (даму институттарынан басқа)	3060,3	146,8

\* [11] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

**Инновация түрлері бойынша кәсіпорындар саны, 2023 жыл\***

Аймақ	Инновацияның төрт түрінің бірін қолдану	Өнім инновацияларын пайдалану	Процесстер инновацияларын пайдалану	Маркетингтік инновацияларды пайдалану	Ұйымдастырушылық инновацияларды қолдану	Инновацияның барлық төрт түрін қолдану
Қазақстан Республикасы	2 960	719	1 438	767	855	52
Ақмола облысы	67	25	38	4	13	1

\* [11] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Технологиялық жаңа немесе жетілдірілген өнімдерді әзірлеу мен енгізуді қамтитын өнім инновациясы азырақ ұсынылған. Мысалы, ғалымдар жасаған жаңа дақылдарды немесе химиялық заттарды қолдану өте күрделі және энергияны көп қажет ететін процесс болып саналады.

Аймақтағы инновациялық қызметті тежейтін негізгі себептер: ертерек инновацияларға байланысты қажеттіліктің болмауы, инновациялық тауарларға немесе қызметтерге сұраныстың белгісіздігі, инновацияларға тым жоғары шығындар (5-кесте).

**Кәсіпорындарда инновациялық қызмет жүзеге асырылмауының себептері, бірлік, 2023 жыл\***

Себептері	Қазақстан Республикасы	Ақмола облысы
Қаржылық қаражаттың жетіспеушілігі	5839	268
Сыртқы қаржыландыру көздерінен қаржы қаражатының жетіспеушілігі	365	9
Инновациялық шығындар тым жоғары	1507	55
Құзыретті персоналдың жетіспеушілігі	453	24
Технология туралы ақпараттың болмауы	306	13
Нарықтар туралы ақпараттың болмауы	446	24
Инновация үшін серіктес табудың қиындығы	246	7
Нарықтағы қолданыстағы кәсіпорындардың үстемдігі	210	3
Инновациялық тауарларға немесе қызметтерге сұраныстың белгісіздігі	1661	62
Бұрынғы инновацияларға байланысты қажеттілік жоқ	2 459	116

\* [11] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Ақмола облысының аграрлық секторында инновациялық дамуды тежейтін аталған проблемаларға мыналарды қосуға болады:

- ауыл шаруашылығы және қайта өңдеу кәсіпорындарының инновациялық әзірлемелеріне әлсіз қызығушылық;
- агроөнеркәсіптік кешен саласындағы ҒЗТҚЖ-ды қаржыландыру деңгейінің жеткіліксіздігі;
- ғылыми ұйымдардың материалдық-техникалық базасының жеткіліксіз дамуы;
- ғылыми мекемелердің инновациялық белсенділігінің төмендігі. Субъектілердің инновациялық белсенділігінің әлсіздігі бірінші кезекте жоғары коммерциялық тәуекелмен байланысты, ғылыми-техникалық қызметті мінсіз құқықтық қамтамасыз ету емес;
- ғылым мен білімнің әлсіз интеграциясы, ауыл шаруашылығы жоғары оқу орындарының ғылыми әлеуеті толық іске асырылмаған;
- өсімдіктер мен жануарлардың генофондының бірыңғай сақтау жүйесінің болмауы;
- ғылыми қызметтердің ақпараттық-сервистік саласының дамуы;
- әлеуметтік қауіпсіздік салдарынан кәсіби даярланған жас кадрлардың қызметтің басқа салаларына кетуі;
- ғылыми әзірлемелер мен білім беруді қоса алғанда, аграрлық ғылымның өткір тапшы және басым бағыттарында кадр ресурстарының жетіспеушілігі.

Нәтижелер. Ағымдағы жағдайды ескере отырып, облыстың ауыл шаруашылығындағы инновациялық процесстерді келесі негізгі бағыттар бойынша дамытуды мақсатқа сай деп санау қажет:

Бірінші бағыт, ең алдымен, агроөнеркәсіптік өндірістің технологиялық артта қалуын ескере отырып, кәсіпорындарды техникалық қайта жарактандыруды қамтамасыз етуі тиіс.

Екінші бағыт инновациялық үдерістерді ақпараттық-инфрақұрылымдық қамтамасыз ету жүйесін құруды қамтамасыз ететін өңірлік деңгейде ауыл шаруашылығындағы инновациялық қызметті басқару жүйесін қалыптастыруды көздейді.

Инновациялық инфрақұрылымды қалыптастыру, өз кезегінде, инновациялық нарықта ғылыми-техникалық өнімді жылжыту жөніндегі ұйымдарды қалыптастыруды көздейді; инновациялық қызметті ақпараттық-кеңес беру; ғылыми-инновациялық бағдарламаларға, жобаларға, ұсыныстар мен өтінімдерге сараптама жүргізу; эксперименттік базаны әзірлеу; ғылыми-техникалық және инновациялық қызметті қаржыландыру құрылымдарын жүргізуді көздейді.

Инновациялық қызметті дамытудың үшінші бағыты шағын ауыл шаруашылығы және қайта өңдеу кәсіпорындарын (жеке қосалқы шаруашылықтарды қоса алғанда) үлкен қаржылық мүмкіндіктері бар ірі құрылымдарға біріктіру болып отыр.

Төртінші бағыт салықтық жеңілдіктер беру, қаржыландыруды жақсарту, ақпараттық қызмет көрсетуді кеңейту арқылы ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының инновациялық қызметін жандандыруды көздейді.

Бесінші бағыт ғылыми-зерттеу және басқа да кәсіпорындардың инновациялық қызмет нәтижелері үшін жауапкершілігін арттыруды көздейді.

Облыстық ауыл шаруашылығы басқармаларында инновациялық қызметті басқару жүйесін жетілдіру үшін өңірлік мамандандырылған агроинновациялық орталықтарды құру ұсынылады. Агроөнеркәсіптік кешеннің инновациялық қызметін дамытудың жоғарыда аталған бағыттары облыстың ғылыми, білім беру, өндірістік және қаржылық әлеуетін біртұтас аграрлық-инновациялық кешенге біріктіру және экономиканы ынталандыру үшін экономикалық жағдайлар жасау негізінде ғана жүзеге асырылуы мүмкін (1-сурет).

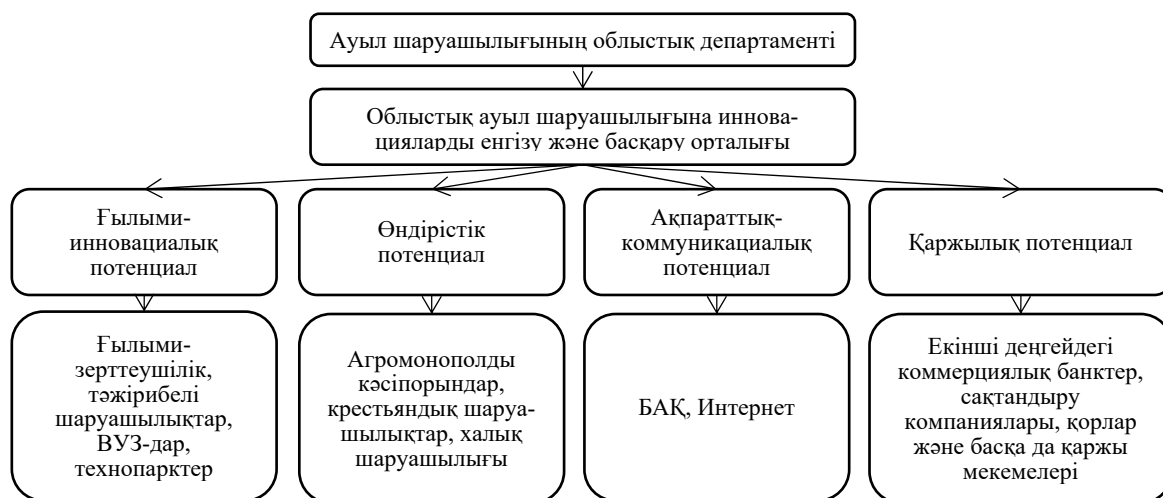
Аймақтық мамандандырылған агроинновациялық орталық құрудың негізгі мақсаты – инновациялық нарықтың тұрақты мониторингі негізінде облыстың индустриялық-инновациялық даму тұжырымдамасына сәйкес ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының инновациялық қызметін үйлестіру.

Инновациялық қызмет субъектілерінің өңірлік инновациялық орталықпен өзара іс-қимылын ынталандыру:

- жұмыстың жоғары сапасын, тапсырыс берушінің алуан түрлі талаптарын және шарттарды жасау кезінде таңдау баламасын есепке алу мүмкіндігін қамтамасыз ететін инновациялық процестің әртүрлі бағыттары бойынша үлкен ақпараттық массивтерге еркін қол жеткізу;

- ғылыми-техникалық өнімді жасауға келісім-шарттар жасау кезіндегі салықтық жеңілдіктер, олар орындаған жұмыстарының өңірдің әлеуметтік-экономикалық даму бағыттарына сәйкестігіне байланысты;

- агроөнеркәсіптік интеграция және кооперация негізінде ірі кәсіпорындардың артықшылықтарын пайдалану.



1-сурет. Ақмола облысының өңірлік аграрлық-инновациялық кешенінің ұсынылатын үлгісі\*

\* Авторлармен құрастырылған

**Қорытынды.** Бірыңғай ақпараттық-коммуникациялық басқару құрылымы ретінде мамандандырылған агроинновация орталығын құру ауыл шаруашылығында инновацияларды құру бойынша кәсіпкерлік субъектілерінің күш-жігерін үйлестіру есебінен өңірдегі инновациялық процестерді белсендірудің өзекті қажеттілігіне жауап береді.

Ауыл шаруашылығында өндіріс процестерін кешенді механикаландыру және автоматтандыру, қажетті ресурстарды пайдалану негізінде ауыл шаруашылығы өнімдерін терең өңдеуге бағытталған өндірісті әртараптандыру арқылы экономиканың аграрлық секторын үдемелі индустрияландыру міндеттерін шешу үшін тиімді инновациялық қызметті ұйымдастыру қажет.

Тұрақты дамудың сапалық жаңа кезеңіне көшу жағдайында Қазақстан экономикасының, оның ішінде аграрлық сектордың алдында тұрған міндеттерді шешуді инновациялық-бағдарды даму арқылы қамтамасыз етуге болады. Тек осының өзі экономиканы үдемелі дамыту, ішкі нарықты жоғары сапалы отандық азық-түлікпен толтыру, елдің азық-түлік қауіпсіздігіне кепілдік беру жөніндегі макроэкономикалық міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.

## ӘДЕБИЕТТЕР

1. Marette S., Disdier A., Bodnar A., Beghin J. New plant engineering techniques, R&D investment and international trade // *Journal of Agricultural Economics*. – 2022. – Volume 74, Issue 2. – DOI: 10.1111/1477-9552.12516.

2. Kucher L., Kucher A., Khareba V., Demydchuk L., Skhidnytska H. Development of innovation activities of agrarian enterprises: towards agribusiness 4.0 // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. – 2023. – Volume 9, Issue 4. – DOI: 10.51599/are.2023.09.04.11.

3. Wiranatakusuma D.B., Ergun H., Novianti V.D. Factors Influencing Economic Growth in Agricultural Sector: The Case of Indonesia and Turkiye [Electronic resource] // *Journal of the Austrian Society of Agricultural Economics (JASAE)*. – 2023. – Volume 19, Issue 9. – URL: <https://www.sagepublisher.com/article/factors-influencing-economic-growth-in-agricultural-sector-the-case-of-indonesia-and-urkiye>.

4. Шуленбаева Ф.А., Дарибаева А.К., Маденова К.М. Комплексная оценка инновационных процессов сельского хозяйства Казахстана // *Вестник КазУЭФМТ*. – 2021. – № 4 (45). – DOI: 10.52260/2304-7216.2021.4(45).3

5. Moldashbaeva L.P., Seisenbayeva Zh.M., Nurashva K.K. Formation of innovative integrated structures in the agricultural sector of Kazakhstan [Electronic resource] // *Economic series of the Bulletin ENU named after L.N. Gumilyov*. – 2023. – № 1. – URL: <https://bulecon.enu.kz/index.php/main/issue/view/21>.

6. Сауранбай С.Б., Байдыбекова С.К., Абдыкулова Д.Б., Арыстанбаева С.С., Китапова К. Аграрный сектор экономики Казахстана: проблемы и пути их решения [Электронный ресурс] // *Вестник Карагандинского университета. Серия «Экономика»*. – 2024. – Выпуск 29, № 1(113). – URL: <https://economy-vestnik.ksu.kz/>.

7. Иванов В.А. Сущность, классификация инноваций и их специфика в аграрном секторе [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-klassifikatsiya-innovatsiy-i-ih-spetsifika-v-agrarnom-sektore>.

8. Ақмола облысының ауыл, орман және балық шаруашылығы. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросы [Электронды ресурс]. – URL: <https://stat.gov.kz/region/247783>.

9. Научно-образовательный инновационный центр агробиологических исследований [Электронный ресурс]. – URL: <http://old.kazatu.edu.kz/ru/nauka-i-innovacii/nauchnie-instituty-i-centri/nauchno-obrazovatelny-innovacionny-centr-agrobiologicheskikh-issledovaniy/>.

10. Ақмола облысындағы инвестициялық және құрылыс қызметі. Ақмола облысының Ауыл шаруашылығы және жер қатынастары басқармасы [Электронды ресурс]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-ush?lang=kk>.

11. Ұлттық статистика бюросы. Қазақстан Республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі [Электронды ресурс]. – URL: <https://stat.gov.kz/>.



## REFERENCES

1. Marette S., Disdier A., Bodnar A., Beghin J. New plant engineering techniques, R&D investment and international trade // *Journal of Agricultural Economics*. – 2022. – Volume 74, Issue 2. – DOI: 10.1111/1477-9552.12516.
2. Kucher L., Kucher A., Khareba V., Demydchuk L., Skhidnytska H. Development of innovation activities of agrarian enterprises: towards agribusiness 4.0 // *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. – 2023. – Volume 9, Issue 4. – DOI: 10.51599/are.2023.09.04.11.
3. Wiranatakusuma D.B., Ergun H., Novianti V.D. Factors Influencing Economic Growth in Agricultural Sector: The Case of Indonesia and Turkiye [Electronic resource] // *Journal of the Austrian Society of Agricultural Economics (JASAE)*. – 2023. – Volume 19, Issue 9. – URL: <https://www.sagepublisher.com/article/factors-influencing-economic-growth-in-agricultural-sector-the-case-of-indonesia-and-urkiye>.
4. Shulenbayeva F.A., Daribayeva A.K., Madenova K.M.. Kompleksnaya ocenka innovacionnyh processov selskogo hozjajstva Kazahstana [Comprehensive assessment of innovative processes in agriculture in Kazakhstan] // *Vestnik KazUEFMT*. – 2021. – № 4 (45). – DOI: 10.52260/2304-7216.2021.4(45).3 [in Russian].
5. Moldashbaeva L.P., Seisenbayeva Zh.M., Nurashva K.K. Formation of innovative integrated structures in the agricultural sector of Kazakhstan [Electronic resource] // *Economic series of the Bulletin ENU named after L.N. Gumilyov*. – 2023. – № 1. – URL: <https://bulecon.enu.kz/index.php/main/issue/view/21>.
6. Sauranbay S.B., Baidybekova S.K., Abdykulova D.B., Arystanbayeva S.S., Kitapova K. Agrarnyj sektor jekonomiki Kazahstana: problemy i puti ih resheniya [The agricultural sector of Kazakhstan's economy: problems and solutions] [Elektronny resurs] // *Vestnik Karagandinskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»*. – 2024. – Vypusk 29, № 1(113). – URL: <https://economy-vestnik.ksu.kz/> [in Russian].
7. Ivanov V.A. Suschnost', klassifikaciya innovacij i ih specifika v agrarnom sektore [The essence, classification of innovations and their specific features in the agricultural sector] [Elektronny resurs]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-klassifikatsiya-innovatsiy-i-ih-spetsifika-v-agrarnom-sektore> [in Russian].
8. Akmola oblysynyn auyl, orman zhane balyk sharuashylygy. Kazakstan Respublikasy Strategiylыk zhosparlau zhane reformalar agentiginin Ultyk statistika bjurosy [Agriculture, forestry and fishing in the Akmola Region. National Bureau of Statistics under the Agency for Strategic Planning and Reform of the Republic of Kazakhstan] [Elektronny resurs]. – URL: <https://stat.gov.kz/region/247783> [in Kazakh].
9. Nauchno-obrazovatelnyj innovacionnyj centr agrobiologicheskikh issledovanij [Scientific and Educational Innovation Center for Agrobiological Research] [Elektronny resurs]. – URL: <http://old.kazatu.edu.kz/ru/nauka-i-innovacii/nauchnie-instituti-i-centri/nauchno-obrazovatelnyj-innovacionnyj-centr-agrobiologicheskikh-issledovanij/> [in Russian].
10. Akmola oblysyndagy investicijalyk zhane kurylys kyzmeti. Akmola oblysynyn Auyl sharuashylygy zhane zher katynastary baskarmasy [Investment and construction activities in the Akmola Region. Department of Agriculture and Land Relations of the Akmola Region] [Elektronny resurs]. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/aqmola-ush?lang=kk> [in Kazakh].
11. Ultyk statistika bjurosy. Kazakstan Respyblikasy strategiylыk zhosparlau zhane reformalar agentigi [National Bureau of Statistics, Agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and Reforms] [Elektronny resurs]. – URL: <https://stat.gov.kz/> [in Kazakh].

Сейтхожина Д.А., Жанабаева Ж.К., Абдраманова Г.К.

### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

#### Аннотация

Мировой опыт показывает, что научно-технический прогресс является основой эффективного социально-экономического развития экономики, в том числе и аграрного сектора. Сегодня агропромышленные предприятия Казахстана ищут новые средства для увеличения эффективности своей деятельности, среди которых считается и инновационная деятельность. Переход к устойчивому экономическому росту в АПК республики и его отдельных регионов невозможен без стимулирования использования достижений науки и техники,

внедрения высоких технологий, активизации всех хозяйствующих субъектов научно-технической сферы сельского хозяйства.

В данной статье рассмотрены вопросы взаимосвязи науки, инновации и производства. Приведены показатели экономического развития сельского хозяйства и результаты инновационного развития аграрного сектора Акмолинской области. Наряду с положительной динамикой инновационного развития региона освещены проблемы и отмечены приоритетные направления формирования эффективной инновационной системы Акмолинской области, которая будет способствовать устойчивому развитию аграрной отрасли в регионе.

При работе с авторской моделью регионального аграрно-инновационного комплекса применялись методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, научной абстракции; в дополнение к ним – принцип рационального поведения экономических субъектов, их ориентация на эффективную экономическую деятельность, принцип «при прочих равных условиях», при котором рассматривается взаимодействие двух величин в динамике при неизменности других переменных.

**Seitkhozina J., Zhanabayeva Zh., Abdramanova G.**

## **THE CURRENT STATE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR OF AKMOLA REGION**

### **Annotation**

As world experience shows, scientific and technological progress is the basis for effective socio-economic development of the economy, including the agricultural sector. Today, agro-industrial enterprises of Kazakhstan are looking for new means to increase the efficiency of their activities, among which innovative activity is considered. The transition to sustainable economic growth in the agro-industrial complex of the republic and its individual regions is impossible without stimulating the use of the achievements of science and technology, the introduction of high technologies, and the activation of all economic entities in the scientific and technical sphere of agriculture.

This article discusses the relationship between science, innovation and production. The indicators of the economic development of agriculture and the results of the innovative development of the agricultural sector of the Akmola region are given. Along with the positive dynamics of the innovative development of the region, problems are highlighted and priority areas for the formation of an effective innovation system of the Akmola region, which will contribute to the sustainable development of the agricultural sector in the region, are noted.

The author's model of the regional agrarian-innovative complex used methods of analysis and synthesis, induction and deduction, scientific abstraction, the principle of rational behavior of economic entities, their orientation to effective economic activity, the principle «other things being equal», in which the interaction of two quantities in dynamics with the immutability of other variables.

