

3. Смит А. «Исследование о природе и причинах богатства народов» Книга 2. "О природе капитала, его накоплении и применении". - 1991 г. - 149 с.
4. К. Маркс, Ф. Энгельс. Немецкая идеология. Маркс К., Энгельс Ф. Соч., т.3. - 1988 г. - 544с.
5. International Journal of Open Information Technologies ISSN: 2307-8162 vol. 4, no. 2, 2016.
6. Как завоевать города и страны // Филип и Милтон Котлер; [пер. с англ. Ю. Канашевой]: - Москва: Эксмо - 2015 г.
7. Дуепенко А.Г. «Анализ состава угроз для информационной безопасности в высокоорганизованных системах типа «умный город» // Современные тенденции технических наук: материалы V Международная научная конференция. - Казань: Бук. – 2017 г. - 3-5 с.
8. Чайкин В. Техническое обоснование реализации проекта Smart City: компонента Интеграционная платформа. - 2014 г.
9. Smart Spotlight: Manuel Cayre. 16 Gurría A. What is a Smart city? Top 5 Smart cities // OECD Environmental outlook to 2050: the consequences of inaction. - 2012. - URL: <http://amsterdamsmartcity.com/news/detail/id/576/slug/smart-spotlight-manuel-cayre>

## **ҒТАМР 68.75.01**

### **АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ САЛАСЫН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ЭКОНОМИКАДАҒЫ АТҚАРАТЫН РӨЛІ**

**З.О. ИМАНБАЕВА, С.А. ЖҰБАНАЗАРОВ**

*Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе, Қазақстан*

**Аннотация:** Қазіргі төртінші өнеркәсіптік революция жағдайында ауылшаруашылық саласын цифрландыру өте мыңызды рөл атқарады. Цифрлық технологиялар қоршаған ортаға әсерді азайтып қана қоймай, өнімділік пен кірістілікті арттырып, жұмыс процесін оңтайлы жүзеге асыру негізінде ауыл шаруашылық саласына едәуір өзгерістер әкелетіні сөзсіз. Болашақта ауыл шаруашылық саласы экономиканың өзге де салалары сияқты толығымен цифрлық жаһандану дәуіріне көшетіні белгілі. Мақалада аграрлық секторды цифрландыру бағыты бойынша нақты түсіндірмелер келтіріліп, агроөнеркәсіп кешені үшін цифрлық технологиялардың маңыздылығы айтылады және шетелдік ғалымдардың тәжірибесіне сүйене отырып, ғылыми-практикалық талдау жүйесін қарастырдық. Сонымен қатар, статистикалық деректерді жинау, өңдеу және бағалау әдістерін қолдану арқылы агроөнеркәсіптік кешеннің жағдайын талдауға, сондай-ақ ғылым мен техниканың жаңа жетістіктерін енгізу мен ауылшаруашылық өнімі көлемінің өзара әрекеттесу процесінің заңдылықтарын анықтадық. Мақалада ауыл шаруашылық ресурстарын басқаруды одан әрі жетілдіру бойынша нақты ұсыныстар және өнімдердің сапасын жақсартудың жаңа әдістері мен мемлекеттің ауылшаруашылық стратегияларын жүзеге асыру жолдары әзірленді.

**Кілт сөздер:** цифрландыру, аграрлық сектор, цифрлық технология, аймақ, аграрлық саясат.

**Аннотация:** В современных условиях четвертой промышленной революции цифровизация аграрного сектора играет очень важную роль. Несомненно, цифровые технологии не только уменьшат воздействие на окружающую среду, но и повысят производительность и прибыльность, а также внесут существенные изменения в сельскохозяйственный сектор за счет оптимальной реализации рабочего процесса. Известно, что в будущем аграрный сектор, как и другие отрасли экономики, полностью перейдет в эпоху цифровой глобализации. В статье даны конкретные разъяснения в области цифровизации аграрного сектора, важность цифровых технологий для аграрного сектора и рассмотрена система научного и практического анализа, основанная на опыте зарубежных ученых. Кроме того, мы проанализировали состояние агропромышленного комплекса с использованием методов сбора, обработки и оценки статистических данных, а также выявили закономерности внедрения новых достижений науки и техники и взаимодействия сельскохозяйственного производства. В статье разработаны конкретные рекомендации по дальнейшему совершенствованию управления сельскохозяйственными ресурсами, новые методы повышения качества продукции и реализации аграрных стратегий государства.

**Ключевые слова:** цифровизация, аграрный сектор, цифровая технология, регион, сельскохозяйственная политика.

**Abstract:** In modern conditions of the fourth industrial revolution, digitalization of the agricultural sector plays a very important role. Undoubtedly, digital technologies will not only reduce the impact on the environment, but also increase productivity and profitability, as well as make significant changes in the agricultural sector through the optimal implementation of the workflow. It is known that in the future the agricultural sector, like other sectors of the economy, will completely move into the era of digital globalization. The article provides specific explanations in the field of digitalization of the agrarian sector, the importance of digital technologies for the agrarian sector, and examines the system of scientific and practical analysis based on the experience of foreign scientists. In addition, we analyzed the state of the agro-industrial complex using methods of collecting, processing and evaluating statistical data, and also identified patterns in the introduction of new advances in science and technology and the interaction of agricultural production. The article developed specific recommendations for further improving the management of agricultural resources, new methods for improving product quality and implementing the state's agricultural strategies.

**Key words:** digitalization, agrarian sector, digital technology, region, agricultural policy.

**Кіріспе.** Қазірге кезде елдің және өңірлердің әлеуметтік-экономикалық даму жағдайының нәтижесі агроөнеркәсіп кешенінің даму деңгейіне байланысты. Ауылшаруашылық саласының тұрақты дамуын қамтамасыз етудің маңызды шарттары құнарлы ауылшаруашылық жерлерін тиімді пайдалану, егін және мал шаруашылығының қарқынды өсуінде. Ауылшаруашылығы кез-келген қоғам өмірінде ерекше орын алатын экономиканың ерекше бір саласы болып табылады және әлеуметтік-экономикалық өндірістің өзіндік ерекшеліктеріне ие негізгі заңдылықтарының ұдайы дамуын зерттейді.

Ауыл шаруашылығындағы цифрландырудың жетістігі әлеуетті өнімділікті арттыру нәтижесінде болады деп күтілуде. Ауыл шаруашылығының цифрлық жүйеге көшуі ақпараттық технологиялар мен электроникалардың жұмыс жасау негізінде фермерлер үшін

өсімдіктерді қорғау мен мал шаруашылығы саласында шешуші рөл атқарды. Сонымен қатар фермерлерді, ауыл шаруашылық пен ІТ мамандарды, ауылшаруашылық техникаларын өндірушілерді, ауылшаруашылық құрылымын басқаратын мемлекеттік органдарды жүйелі байланыстырады.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты Қазақстан халқына Жолдауында ауылшаруашылық секторын дамыту тәсілдерін түбегейлі өзгерту арқылы бәсекеге қабілетті экономика құру қажет екендігін айтқан болатын [1]. Осыған орай, мемлекет аграрлық секторға қолдау көрсетуден бөлек, ауыл шаруашылығы өнімдерін арттыруға, цифрлы технологиялар есебінен жұмыстын тиімділігін жетілдіруге және тамақ өндірісін дамытуды көздейді.

Ақпараттық коммуникациялық технологияларды ауыл шаруашылық саласына енгізу арқылы жиналған мәліметтер тиімді пайдаланып, өндірістік процестерді жеделдету негізінде үлкен нәтижеге қол жеткізе аламыз. Осылайша жергілікті жердегі фермерлерге қолдау көрсету үшін инновациялық технологияларды дамыту мен қолдануды ынталандыру мақсатындағы жұмыстар жүйелі түрде іске асатын болады. Яғни, жерсеріктік түсірілім, ауылшаруашылық техникаларын пайдалану және пилотсыз әуе көліктерінің аэротүсірілімдерін жүргізу үшін қажетті жағдай жасау болып табылады және бұл ауылшаруашылығы мен ауыл аймақтары үшін цифрлық ынтымақтастықты арттырады.

Ақпараттық коммуникациялық технологиялардың ауылшаруашылық секторында кең қолданылуы ауылшаруашылығы мен тамақ өндірісінің дамуына едәуір өзгерістер әкелетіні сөзсіз. Нақтырақ айтсақ, ауыл шаруашылық және азық-түлік саласына жаңа технологиялардың енуі нарыққа қол жетімділікті қамтамасыз етіп, өндіріс пен өнімділікті арттырады және өндірістік шығындарды азайтады. Алайда, ауылшаруашылық секторын цифрландыруда белгілі бір өзіндік қиындықтары бар. Олар киберқауіпсіздік және деректерді қорғау, жұмыс күшінің ауысуы және жаңа технологияларды қабылдау қабілеттері әртүрлі адамдар арасында цифрлық алшақтықты қалыптастыру сияқты мәселелерді тудыруы мүмкін. Осы жағдайларға қарамастан, ауыл шаруашылығына жаңа технологияларды енгізу экономика саласына ерекше өзгерістер әкелетіні өзінен өзі белгілі.

Ауылдық елді мекендерде бұл шараларды толық іске асыруға кедергі байланыстың болмауы. Бұл ауыл шаруашылығын цифрландыру мақсатындағы көптеген бастамаларды анықтау барысында туындаған мәселелердің бірі. Жоғары сападағы байланыс желісі ауылдардағы және табысы төмен аудандардағы проблемаларды жақсартуға көмектеседі және ауылшаруашылығының тұрақтылығын қамтамасыз ете отырып, жұмыс сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Яғни, цифрлық технологиялар, соның ішінде интернет, мобильді

қосымшалар мен құрылғылар ауылшаруашылық саласындағы басқару мен жетілдіру жүйесін өзгертеді.

Қазірге таңда «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017 – 2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасына» сәйкес мемлекет тарапынан ауыл шаруашылық секторын дамытуға, отандық азық-түлік өнімін өндіруші кәсіпорындарға мемлекеттік қолдау көрсетуге және соның негізінде ауылшаруашылық кооперативтерін құруға, нарықты отандық өніммен толықтыруға және оның экспорттық әлеуетін арттыру бойынша түрлі іс-шаралар қабылдануда. Бағдарламаның негізгі бағыты отандық ауыл шаруашылығы өнімдерімен халықтың ішкі қажеттілігін қамтамасыз етуге, сауда-логистикалық инфрақұрылымды дамытуға және мақсатқа бағытталған экспорттық саясатты айқындауға бағытталған [2]. Бұдан бөлек, ауылшаруашылығын индустрияландыру ғана емес, сонымен бірге шаруалардың қажеттіліктерін ескере отырып, бүкіл процесті тиімді пайдалану үшін негізгі бағдарламалар қабылдануы керек.

#### **Негізгі бөлім: зерттеу әдістемесі.**

Әлемдік ауылшаруашылық өндірісі жаһандық өзгерістер кезеңіне аяқ басты. Олар ғаламдық климаттың өзгеруі, халық санының өсуімен және оның әл-ауқатының артуымен байланысты тұтыну құрылымдарының өзгеруі сияқты бірқатар негізгі факторлардың жиынтығымен байланысты болмақ. Соңғы онжылдықтардағы өнеркәсіптік өндіріс құрылымын толығымен өзгерткен технологиялық революция ауыл шаруашылық саласына да келіп жетті. Агроөнеркәсіп кешені жаһандық инвесторлардың мүдделерінің назарына және халықаралық саясаттың маңызды құралына айналуда. Бұл өзгерістер нарықта, ауыл шаруашылық өндірісін ұйымдастыруда, тұтыну құрылымында және агроинновациялар жүйесінде қалыптасты. Дүниежүзілік агроөнеркәсіптік кешендегі өндіріс, дүниежүзілік нарық, инновация, фермерлік т.б. ауыл шаруашылық саласындағы өзгерістердің негізгі бағыттары болып табылады.

Шетелдік ғалымдар арасында ауыл шаруашылық саласындағы мәселелерді зерттеу барсында кең талқылау көптеп жүргізіліп келеді. Мысалы, С. Обрри, С. Эйгенманның «Азық-түлік пен ауылшаруашылығына арналған генетикалық ресурстарды цифрландырудың жаңа міндеттері» атты еңбегінде топырақ проблемасын көтеріп, деградация және ауылшаруашылығы үшін ескірген экологиялық зиянды құралдарды қолдану, сонымен қатар ауыл шаруашылығындағы цифрлық революцияны қамтамасыз ету бойынша іс-шаралар жүргізуді ұсынады [3]. Ал Б. Фернандес пен П. Эррера «Автономды сырғанаумен басқарылатын ауылшаруашылық роботтары үшін сенімді цифрлық басқару» атты зерттеуінде салалардағы еңбек өнімділігін бағалау үшін үлкен деректерді талдау және

модельдеу арқылы агроөнеркәсіптерді роботтандыруды жүзеге асыруды ұсынады [4]. Осы келтірілген дереккөздер негізінде отандық ауыл шаруашылық саласының тиімділігін арттыру үшін нақты стратегиялар мен шаралар жоқ екендігін аңғаруға болады.

Цифрландыру - бұл кәсіпорын мен экономикалық саладағы бизнес-процестердің ақпараттық технологияларға негізделген басқару немесе жаңа өндіріс әдістеріне көшу процесі [5]. Осы теория негізінде ауыл шаруашылығындағы цифрлық технологиялардың дамуының негізгі факторларын 1-суреттен көруге болады.



1-сурет. Ауыл шаруашылығындағы цифрлық технологиялардың дамуының негізгі факторлары [5]

Ауыл шаруашылығы мамандарының болжамына сәйкес нарықтың 25% біртіндеп осы саланы цифрландыруға көшуде. Бұл басқарушы субъектілердің шығындарының азаюын, сондай-ақ еңбек өнімділігінің артуын білдіреді [6]. Сондай-ақ, ішкі нарықтағы азық-түлік өнімін толықтыру үшін өндіріс көлемін ұлғайту және ауылшаруашылық өнеркәсібі өнім салаларын дамыту болып табылады.

Агроөнеркәсіп кешенін жаппай цифрландыру өнім көлемін арттыруға мүмкіндік береді. Алайда, егін егу және өсіру сияқты ауылшаруашылығындағы кейбір маңызды процестерді автоматтандыруды тез арада жандардыру қажет.

Агроөнеркәсіпті цифрландыру кәсіпорындарды қолдау мақсатында үлкен нәтижелерге жетуге көмектесетінін түсіну өте маңызды. Бұл адам санының өсуіне байланысты оларды азық түлікпен қамтамасыз ету біздің алдымызда тұрған басты міндет. Егер біз осындай жаңа тәсілдерді жаһандық деңгейде қабылдауға қол жеткізе алмасак, жетекші елдер арасындағы тауар алмасым тәжірибесін жақсарту өте қиын болмақ [7]. Бұл

әлем елдері арасындағы азық-түліктің қол жетімділігіне әсер ететін негізгі факторлар. Соның негізінде, цифрлық технологияларды қолдану есебінен агроөнеркәсіп кешенінің еңбек өнімділігі мен тиімділігінің өсуін қамтамасыз ете алатындығы анықталды.

Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық даму тұрғысынан Ақтөбе облысы аймақтар арасында көшбасшы болып келеді. Өңірлік кәсіпорындар негізгі азық-түлік тауарларымен халықтың қажеттіліктерін толығымен қанағаттандырып, ішкі нарықта өнімдерін экспорттауда өз позицияларын үнемі жоғарылатып келеді.

Ақтөбе облысының статистика департаментінің 2020 жылғы қаңтар-қыркүйектегі дерегіне сәйкес, Ақтөбе облысындағы ауыл шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы 236,4 млрд. теңгені құраған. Бұл өткен жылғы тиісті кезеңдік деңгейімен салыстырғанда 4,1%-ке жоғары. Оның ішінде өсімдік шаруашылық өнімі 4,4%-ке артса, мал мен құс көлемі - 5,6%-ке және сүт өнімі - 2,2%-ке артқан [8].

1-кесте. 2020 жылғы қаңтар-қыркүйектегі ауыл шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылымы [8].

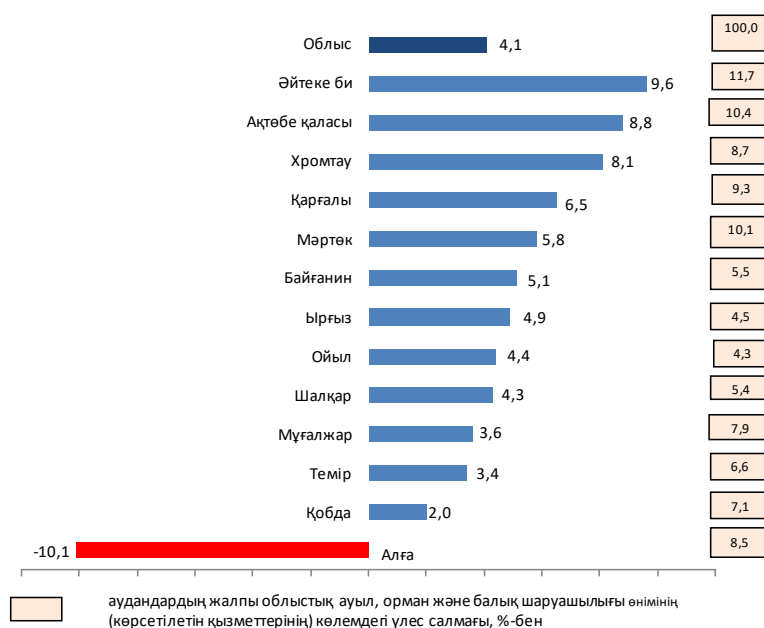
*млн. теңге*

	Ауыл, орман және балық шаруашылығы	Одан:			
		Ауыл шаруашылығы	одан:		
			өсімдік шаруашылығы	мал шаруашылығы	қызметтер
Ақтөбе облысы	236 446,0	235 822,0	90 093,6	145 575,4	153,0
Ақтөбе қаласы	24 588,5	24 459,5	12 332,2	12 112,0	15,3
Алға	20 137,5	20 127,9	5 408,6	14 706,9	12,4
Әйтекеби	27 676,2	27 617,6	14 002,1	13 595,9	19,6
Байғанин	12 910,5	12 909,6	2 768,7	10 135,2	5,7
Қарғала	22 082,9	22 006,8	12 476,0	9 514,3	16,5
Қобда	16 821,0	16 772,7	4 439,8	12 322,5	10,4
Мәртөк	23 995,6	23 955,2	10 698,9	13 239,2	17,1
Мұғалжар	18 628,6	18 625,6	5 133,1	13 481,0	11,5
Ойыл	10 175,9	10 121,0	2 917,9	7 197,0	6,1
Темір	15 678,2	15 613,5	4 753,0	10 850,7	9,8
Хромтау	20 553,7	20 549,2	7 577,1	12 958,5	13,6
Шалқар	12 660,9	12 593,6	4 641,6	7 943,7	8,3
Ырғыз	10 536,5	10 469,8	2 944,6	7 518,5	6,7

2019 жылғы тиісті кезеңімен (қаңтар-қыркүйек) салыстырғанда Алға ауданынан басқа, облыстың барлық аудандарында ауыл шаруашылығы өнімдерінің ұлғаюы байқалған.

Оның ішінде, Әйтеке би ауданында ауыл шаруашылық өнімдерінің шығарылымы 16%-ке, ет өнімі - 5,3%-ке, сүт өнімі - 3,1%-ке, тауық жұмыртқасының өндірісі - 1,8%-ке артқан. Ал Ақтөбе қаласында ауыл шаруашылығы өнімдерінің шығарылымы 3,6%-ке, ет өнімі - 35,7%-ке өскен. Хромтау ауданында ауыл шаруашылығы өнімдерінің шығарылымы 11,8%-ке, ет өнімі - 10,2%-ке, сүт өнімі - 2,2%-ке, тауық жұмыртқасының өндірісі - 0,5%-ке өскен. Қарғалы ауданында ауыл шаруашылығы өнімдерінің шығарылымы 8,5%-ке, ет өнімі - 7,9%-ке, сүт өнімі - 1,7%-ке, тауық жұмыртқасының өндірісі - 1,7%-ке өскен.

өткен жылғы тиісті кезенге %-пен



2-сурет. 2020 жылғы қаңтар-қыркүйекте ауыл шаруашылығы өнімдерінің жалпы шығарылым көлемінің өзгеруі [8]

Осы нәтижелерді одан әрі арттыру үшін нарық ұсынған мүмкіндіктерді тиімді пайдаланып және технологиялық дамуды негізге ала отырып, осы саладағы цифрландыру жұмыстарын жеделдету керек. Мемлекет қабылданған стратегиялар мен бағдарламалар негізінде ауылшаруашылық және азық-түлік секторларының цифрлық технологияларды қабылдауына сәйкесінше ықпал етіп, қоғамдық мүдделерге бағытталған көптеген шараларды тиімді іске асыруы тиіс. Бұл ауыл шаруашылық саласындағы мемлекеттік органдардың біліктіліктерін арттырумен қатар, технологиялар мен оқытуға қаражат салуды және басқа субъектілермен серіктестік орнатуды көздейді.

**Нәтижелер.** Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Қазақстан халқына Жолдауында «Ақылды технологиялар» – ауыл шаруашылық кешенін дамытудың жаңа мүмкіндігі екенін атап өтті.

Соның негізінде еңбек өнімділігін арттыруға және отандық өнімнің экспортын ұлғайтуға бағыттталып, оларды жаңа технологиялармен трансферттеу арқылы отандық жағдайға бейімдеу қажеттілігін түсіндіріп өткен болатын [9].

Қазіргі таңда Ақтөбе облысында «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасына сәйкес, ауыл шаруашылық саласын цифрландыру бойынша бірқатар жұмыстар жүргізілуде. Атап айтар болсақ, өсімдік шаруашылығы саласында дақылдарды егу және жинау жұмыстары кезінде жаңа технологиялар қолдану тәжірибесі арттып келеді.

Хромтау ауданының «Ақжар Агро» ЖШС, Қарғалы ауданының «Диленд» ЖШС, «Интер Агро» ЖШС, Мәртөк ауданының «Родники» ЖШС және т.б. шаруашылықтарда егін комплекстеріндегі егін жинау техникасын 2,5 см дейінгі қатараралық дәлдікпен жүзеге асыратын автоұшқышдар (дрондар) қондырылған. Бұл астық жинау барысында атқарылып жатқан жұмыстың километріне немесе гектарына кеткен орташа отын шығынын, нақты алаңның сыйымдылығы мен барлық сипаттамасын көрсететін аспаптар (датчиктер) арқылы жұмыс істейді. Яғни, шаруашылықтар цифрландыру элементтерін пайдалану және табиғи факторларды есепке алу есебінен шығындарын азайтуға мүмкіндік береді.

Сондай-ақ, жем-шөп қорын дайындауда суарудың автоматтандырылған «Ақылды суару» жүйесі жүзеге асырылуда. Соның негізінде шаруашылықтар «VALLEY» және «RKD» маркалы заманауи жаңбырлатқыш машиналарын қолдануда. Мысалы, Мәртөк ауданының «Айс» ЖШС мен «Миллер» ЖШС егіс алқаптарын суару үшін радиобасқару арқылы жаңбырлатқыш машиналарға орнатылған антеннамен жүргізсе, Қарғалы ауданының «Актеп» ЖШС смартфонға орнатылған арнайы қосымшалар арқылы суару жүйесін жүргізеді. Бұл технологиялар антенна немесе интернет арқылы суару еселігін, егіс алқаптарын суаратын машиналардың қозғалыс бағытын және ондағы ылғалдылық пен топыраққа су өткізу тереңдігін, ауа температурасын бақылайтыны секілді т.б. суарудың қажетті параметрлерін көрсетеді.

Сонымен бірге, өңірдегі егістік алқаптарының 758 мың га. жері толық цифрландырылған және көрсетілген алқапта 701 ауыл шаруашылығы тауарын өндіру алқаптары орналастырылған. Оның ішінде 119,4 мың га. шабындық алқаптар мен жайылымдық жерлер. Егіс алқаптарын цифрландыру ауыл шаруашылығы дақылдарын вегетациялау процесінің ғарыштық мониторингін жүргізуге, жерлерді ұтымды пайдалануға және цифрлы технологияларды пайдалану есебінен адами факторды азайтады. Сондай-ақ, егіншіліктің өзіндік құнын айтарлықтай төмендетіп, оларға бақылау жүргізуге мүмкіндік береді. Осылайша егін егу мен астық жинаудың оңтайлы уақытын болжап, «ақылды



суарудың», минералды тыңайтқыш себудің ақылды жүйелері негізінде ауыл шаруашылық өнімділігін бірнеше есе арттыруға болады.

Мал шаруашылығы саласында жерсеріктік навигация арқылы малдарының тұрған жерін қадағалау бойынша жұмыстар жүргізуде. Мысалы, Ақтөбе қаласындағы «Нұрдаulet» ШҚ мен «Нан» ШҚ, Шалқар ауданындағы «Болашақ» ШҚ мен «Шәкір» ШҚ және Мәртөк ауданындағы «Дина» ШҚ жылқыларға GPS датчиктерін орнату арқылы олардың тұрған жерін онлайн режимде қадағалай алады.

Цифрландыру мен автоматтандырудың соңғы озық технологияларын енгізуші жетекші шаруашылықтардың бірі «Айс» ЖШС болып табылады. «Айс» ЖШС сүт-тауарлы фермасында «Afimilk» компаниясының (Израиль) қарқынды сүт шаруашылығын басқарудың автоматтандырылған модульдік жүйесі орнатылған. Бұл толық интеграцияланған «AfiFarm» бағдарламасы әр жануар туралы ақпаратты жинап, сақтап және оларға талдау жүргізеді. Сондай-ақ, қажетті мәліметтерді есеп түрінде көрсетеді. Осылайша фермерлер нақты уақыт ішінде жануарлардың денсаулығы мен өсімін молайту және сүт өндірісінің сапасы мен көлемін, сондай-ақ басқа да маңызды ақпараттар ала алады.

«Актеп» ЖШС-де ірі-қара малдарына тәуліктік орташа салмақ өсімі мен жалпы жағдайын бақылау үшін датчиктер (сырға) орнатылған. Сондай-ақ, смартфон қосымшасы арқылы ауа-райын қадағалауға мүмкіндік беретін «метеобекет» жұмыс жасайды.

Сонымен бірге, «Парижская коммуна XXI» ЖШС және «ADM investment» құс фабрикасы жоғары технологиялық құрылғылармен жабдықталып, толықтай цифрландырылған. Бұл құрылғылар фермаларға барлық технологиялық процестерді (оның ішінде микроклимат қалыптастыру, сұрау, азық беру, тезектер мен қиларды тазарту т.с.с. процестерді) мобильді қосымшалар арқылы қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

Ақтөбе өңірінде ауылшаруашылық өндірісін цифрландыруды қолдаудың негізгі аргументтері келесі проблемалық міндеттерді орындау қажеттілігі болып табылады:

- дақылдың саны мен сапасын арттыру;
- күрделі салымдарды минимизациялау;
- еңбек сыйымдылығын төмендету және ауылшаруашылық өнімділігін арттыру;
- қоршаған ортаға зиянды әсерін азайту.

Жаңа ақпараттық коммуникациялық технологияларды енгізу жерді барынша тиімді игеруге, агроөнеркәсіп кешенінің дамуына, шаруашылықтардың артуына өз үлесін қосады.

#### **Талқылау.**

Агроөнеркәсіптік кешен саласын мемлекеттік қолдау негізінде ауылшаруашылық субъектілері үшін түрлі бағдарламалар жүзеге асырылып келеді. Соған қарамастан,

ауылшаруашылық саласын дамыту бойынша елімізде шешімін таппай келе жатқан өзекті мәселелер бар. Олар:

- жұрттың жерге қол жеткізе алмауы;
- ұзақ мерзімге берілетін «арзан несиенің» болмауы;
- кәсіби мамандардың тапшылығы;
- фермерлерге қажетті субсидиялардың бөлінбеуі;
- нақты осы салаға бөлінген бюджет қаражатының тиісті деңгейде игерілмеуі;
- мемлекет тарапынан ауылшаруашылық саласын дамыту бойынша нақты стратегиялар мен бағдарламаларды іске асырудың проблемалары және т.б.

Аталған мәселелер негізінде мемлекет ауыл шаруашылық субъектілеріне қолдау көрсетіп, олардың тәжірибесіне жаңа цифрлық технологияларды енгізіп, жүргізетін жұмыстарының тиімділігін арттыруға көмектесетін іс-шаралар қабылдауы қажет. Яғни, цифрлық технологиялар ауылшаруашылығы үшін әкімшілік процестерді автоматтандыруға қатысты мемлекеттік қызметтерді дамытуға өз үлесін қосады.

Ауылшаруашылық техникаларын автоматтандыру кірістерді дәл баптауға мүмкіндік беріп, қол еңбегіне деген сұранысты азайтады. Сондай-ақ, дақылдардың өсуін және жердің немесе судың сапасын бақылау құнын төмендетіп, цифрлық қызметтер арқылы тұтынушыларға нақты ақпарат беріп, ауылшаруашылық өнімдерін жеткізу жүйесін оңтайландыруға мүмкіндік береді. Цифрлық технологиялар отандық ауылшаруашылық өнімдерін жаңа нарыққа қосуден қатар, мемлекеттік стандарттардың сақталуын бақылауды қамтамасыз етіп, азық-түлік тауарларының саудасын экспорттауға қолайлы жағдай жасайды.

Тәжірибеге сәйкес ауылшаруашылық процестерін мүмкіндігінше үздіксіз және дәл етіп жасау үшін ақылды егіншілікті одан әрі жетілдіру қажет. Бұл аппараттық коммуникациялық технологияларды үздіксіз жетілдіріліп, техникалар мен цифрлық қондырғылар арасындағы үйлесімділікті жақсартуға жағдай жасайды. Сонымен қатар, ауыл шаруашылығындағы цифрландыру ресурстарын тиімді пайдаланылуына және қоршаған ортаның ластанбауына оң әсерін тигізеді.

Ақтөбе өңірінде ауыл шаруашылығы саласындағы жалпы өнімнің жоғары деңгейі байқалады. Бірақ бұл өнімдердің көп бөлігі шикізат негізінде өткізіліп, дайын өндірілген өнімдердің бәсекеге қабілеттілік деңгейінің төмендігін атап өтуге болады. Аталған мәселелерді негізге ала отырып, өңірдегі агроөнеркәсіп саласына SWOT талдау жүргіздік және оны төмендегі 2-кестеден көруге болады.

2-кесте. Ақтөбе өңірінің агроөнеркәсіп саласына SWOT талдау

Күшті жақтары	Әлсіз жақтары
<ul style="list-style-type: none"><li>- ішкі нарықты азық-түлік өнімімен толық қамтамасыз ету</li><li>- ауыл халқының көптігі,</li><li>- жұмыспен қамтылғандардың жоғары үлесі;</li><li>- азық-түлік өніміне сұраныстың артуы;</li><li>- агроөнеркәсіп өнімдерінің өсімі мен оның жоғары әлеуеті.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- сауданың (экспорттық) дамымағандығы;</li><li>- ғылыми-зерттеу жұмыстардың жүргізілмеуі;</li><li>- тамақ қауіпсіздік деңгейінің төмен көрсеткіші;</li><li>- өзін-өзі ақтаудың ұзақ мерзімі;</li><li>- табиғи-климаттық жағдайға тәуелділік;</li><li>- еңбек өнімділігі мен табыс деңгейінің төмендігі.</li></ul>
Мүмкіндіктері	Қауіп қатерлері
<ul style="list-style-type: none"><li>- халық санының өсуін негізге ала отырып, ауылшаруашылық өнімдерінің көлемін ұлғайту;</li><li>- өңірдегі ауыл шаруашылық кооперативтерін қалыптастыру;</li><li>- экспорт көлемін кеңейту.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ауа-райының тұрақсыздығы;</li><li>- жануарлар мен өсімдік ауруларының таралуы;</li><li>- табиғи ортаның ластануының өсу деңгейі;</li><li>- нарықтағы бәсекелестердің артуы;</li><li>- ауылшаруашылық саласын тиімсіз мемлекеттік реттеу тәуекелі.</li></ul>

Осылайша, өңіріндегі ауыл шаруашылық саласын дамыту бойынша келесідей негізгі басымдықтарын жүзеге асыруға болады. Олар:

- агроөнеркәсіптік кешенді басқарудың бүкіл жүйесінің цифрлық трансформациясын жетілдіру;

- ауылшаруашылық тауар өндірушілерінің қаржылық тұрақтылығын арттыруға және ауылдық елді мекендерді әлеуметтік дамытуға жағдай жасау;

- цифрландыру саласындағы мемлекеттік агроөнеркәсіптік саясатты қалыптастыру және іске асыру үшін ерікті негізде салалық кәсіподақтарды, қауымдастықтар мен өзін-өзі реттейтін ұйымдарды тарту;

- агроөнеркәсіптік кешеннің қажеттіліктерін білікті IT мамандармен толықтыру;

- ауыл шаруашылығы саласындағы мемлекеттік басқару процесіне заманауи ақпараттық технологияларды енгізу;

- саланы ақпараттандыру процестеріне ведомстволық бақылаудың тиімділігін арттыру;

- ғылыми орталықтармен серектестік орнату.

Осындай негізгі басымдықтарды іске асыру барысында заманауи ақпараттық технологияларды енгізудің алғышарттарын құруға және агроөнеркәсіптік кешенді басқару саласындағы мемлекеттік ақпараттық ресурстарды одан әрі қалыптастыруға көмектеседі. Яғни, ауылшаруашылық өндірісін қолдау үшін ақпараттық коммуникациялық технологияларды көптеп қолдану қажет. Негізгі мақсаты - ауылшаруашылық өндірісін

талдау, мониторинг жүргізу, аграрлық сектордың жағдайын кешенді бағалау және оның тиімділігін арттыру болып табылады.

**Тұжырым.** Қазіргі кезде жаһандық экономикада ақпараттық коммуникациялық технологиялардың заманауи жетістіктеріне негізделген биотехнологиялар, нанотехнология, жасанды интеллект жүйелерінің даму өзектілігі артып келеді. Мұның бәрі өндіріс құралдары мен агроөнеркәсіптік кешен өнімдері үшін нарықтардың жаңа құрылымын қалыптастырудың алғышарттарын жасау болып табылады. Бұл қолайлы агротехникалық жағдайлар, әртараптандырылған инфрақұрылымның болуы және еңбекке қабілетті адами капиталдың болуы сияқты күшті жақтарға байланысты анықталады. Осы орайда, Ақтөбе өңірі ауылшаруашылығын жоғары деңгейде дамыту үшін айтарлықтай әлеуетке ие.

Қазір орта мерзімді перспективада аграрлық нарықтың жаңа көшбасшыларын анықтауда ауылшаруашылық технологияларына мамандандырылған стартаптардағы инновациялар көлемін арттыру маңызды. Ауыл шаруашылығына цифрлық технологиялардың жаңа буынын енгізу әрбір өңірдің агроөнеркәсіптік кешенін дамыту стратегиясының маңыздылығын айқындай алады. Сондай-ақ жаңа цифрлық технологияларды осы салаға енгізу арқылы Ақтөбе өңірін әлемдік көшбасшылар қатарына енуіне ықпал етеді. Агроөнеркәсіптік кешенінің дамуы ғылым мен техниканың соңғы жетістіктерін енгізу арқылы шығарылатын өнімнің сыртқы және ішкі нарықтардағы бәсекеге қабілеттілігін арттыру болып табылады.

Цифрлық технологиялар фермерлердің тиімді жұмыс істеуі үшін ауылшаруашылық саласын жетілдіруге мүмкіндік береді. Деректерге негізделген түсініктер шешім қабылдау мен тәжірибе жүзінде іске асырылып, қоршаған орта көрсеткіштерін арттыруға көмектеседі [10]. Осылайша ауылшаруашылық өнімдерін қалай өндірілетіндігі туралы көбірек ашықтықты ұсына алады. Олар өндірушілер мен тұтынушыларды жаңа тәсілдермен байланыстыра отырып, құндылықтарды жаңартуға мүмкіндік береді. Бұдан бөлек ақпараттық коммуникациялық технологиялар ауылшаруашылығынан тыс, ауылдық елді мекендердегі қашықтыққа байланысты мәселелерді азайтып, қызметтерге қол жетімділікті жақсарту үшін маңызды болып табылады. Зерттеу нәтижесінде ауылшаруашылығы мен ауылдық жерлерде цифрлық трансформацияны жеделдету маңызды болып табылады. Соңғы жылдары көптеген ғалымдар цифрландырылған ауылшаруашылығы мен ауылдық жерлерге арналған ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізіп келеді. Бұл зерттеулер цифрлық технологияларды тиімді пайдалануға, жаңа шешімдерді әзірлеуге, ғылыми-зерттеу инвестицияларын ұлғайтуға және цифрландырудың әлеуметтік-экономикалық әсерін шешуге бағытталған.

Ауылшаруашылық саласын цифрландыру агроөнеркәсіп кешеніндегі міндеттерді шеше отырып, әлемдік рынокта ауылшаруашылық өнімдерін өндірушілерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру негізінде өз ұстанымын жүзеге асыруға, елдегі агроөнеркәсіп кешенінің индустриалды-инновациялық секторын толықтыруға және мемлекеттің азық-түлік қауіпсіздігін нығайтуға жағдай жасайды. Одан бөлек, цифрлық технологиялар ауылшаруашылық және азық-түлік тауарларының саудасын арттыру және оны нарыққа қосу арқылы мемлекеттік стандарттардың сақталуын бақылауды қамтамасыз етеді.

Болашақта цифрлық технологиялардың ауыл шаруашылық саласындағы рөлі ерекше маңызға ие болады [11]. Өсімдіктен егін жинауға дейінгі бірнеше операциялар автоматтандырылып, ауыл шаруашылық саласындағы негізгі ақпараттар қоғамға қол жетімді болмақ. Сондықтан цифрлық дағдылардың төмендеуі және фермерлер үшін жоғары шығындар, нашар телекоммуникациялық инфрақұрылымдар секілді қазіргі кездегі негізгі кедергілер оң шешімін табуы керек.

### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты Қазақстан халқына Жолдауы. - 1 қыркүйек 2020 жыл. - URL: [http://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses\\_of\\_president/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-kazakstan-halkyna-zholdauy-2020-zhylgy-1-kyrkuiek](http://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses_of_president/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-kazakstan-halkyna-zholdauy-2020-zhylgy-1-kyrkuiek)
2. Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017 - 2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. - Қазақстан Республикасы Үкіметінің №894 қаулысы. - 29 желтоқсан 2016 жыл. - URL: <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/P1600000894>
3. Aubry S, Eigenmann C 2019 New challenges to digitization of genetic resources for food and agriculture Agrarforschung Schweiz 10122–127
4. Fernandez B and Herrera P 2018 Robust digital control for autonomous skid steered agricultural robots Computers and Electronics in Agriculture 15394–101
5. И.А. Петерс, Е.Е. Смотров. Цифровые технологии и их роль в современной экономике. – М.: ИНФРА-М, 2019. -236 с.
6. О.Г. Каратаева, Г.С. Каратаев, Н.Н. Пуляев. Направления модернизации инженерно-технической системы АПК // Международный технико-экономический журнал. - 2018 - №4. – с. 103-109
7. Carlos Miskinis. Digitization in agriculture – what it means and what you need to know. - February 2019. - URL: <https://www.challenge.org/insights/digitization-in-agriculture/>

8. Қазақстан Республикасы ҰЭМ Статистика комитеті. Жедел ақпарат: 2020 жылғы қаңтар-қыркүйекте Ақтөбе облысындағы ауыл, орман және балық шаруашылығы өнімдерінің (көрсетілетін қызметтерінің) жалпы шығарылымы. № 11-07/65. - 15 қазан 2020 жыл.
9. Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Қазақстан халқына жолдауы. - 10 қаңтар 2018 жыл.  
- URL: [http://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses\\_of\\_president/kazakstan-respublikasynyn-prezidenti-n-nazarbaevtyn-kazakstan-halkyna-zholdauy-2018-zhylgy-10-kantar](http://www.akorda.kz/kz/addresses/addresses_of_president/kazakstan-respublikasynyn-prezidenti-n-nazarbaevtyn-kazakstan-halkyna-zholdauy-2018-zhylgy-10-kantar)
10. European Commission. Agriresearch factsheet: Digital transformation in agriculture and rural areas. / Agriculture and rural development. – June 2019.
11. A. King. Technology: the future of agriculture. -2017, pp. 21-23

## **МРНТИ 10.27.21**

### **КЕЙБІР ШЕТ ЕЛДЕРДІҢ ЖӘНЕ ТМД ЕЛДЕРІНІҢ ЗАҢНАМАСЫНДА ЗАҢДЫ ТҰЛҒАЛАРДЫ ТІРКЕУ ЖӘНЕ ҚАЙТА ҰЙЫМДАСТЫРУ ПРОЦЕСІН САЛЫСТЫРМАЛЫ ТАЛДАУ**

**КУРМАНОВА А.К.**

*Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, Ақтөбе, Қазақстан*

**Аннотация.** Бұл жұмыста заңды тұлғаларды тіркеудің нақты және нақты тетігінің қажеттілігі, Қазақстанда заңды тұлғалардың мемлекеттік тізілімін жүргізу процесін оңтайландыру және жеңілдету мәселесі қозғалды. Бұдан басқа, зерделеніп отырған проблема бойынша ұлттық заңнаманың, атап айтқанда, азаматтық және кәсіпкерлік заңнаманың негізгі ережелері қаралады. Атап айтқанда, жұмыста коммерциялық емес және коммерциялық емес сипаттағы заңды тұлғаларды тіркеу мәселелері қарастырылады. Сонымен бірге, біздің мемлекетіміз бен Ресей Федерациясының заңнамасы ережелерінің өзара байланысы белгіленеді, бұл азаматтық құқықтың дамуының жалпы тарихымен және заңнамадағы жалпы ұғымдармен түсіндіріледі. Сонымен қатар, АҚШ және Германия сияқты елдердің заңнамаларында заңды тұлғаларға қатысты осындай тетікті жүзеге асырудағы айырмашылықтар бар. Қолданыстағы заңнамада тіркелген заңды тұлғаларға салық салуды жақсарту, сондай-ақ кәсіпкерлік және өзге де қызмет саласында, сондай-ақ кеден саласында заңсыз іс-әрекеттерді жүзеге асырудың профилактикасы үшін олар туралы ақпаратты оңтайландыру тетігінің болуы ерекше өзектілікке ие болады.

**Аннотация.** В данной работе затронуты вопрос необходимости конкретного и точного механизма регистрации юридических лиц, оптимизации и облегчения процесса ведения Государственного реестра юридических лиц в Казахстане. Кроме того, рассматриваются основные положения национального законодательства по изучаемой проблеме, в частности, гражданское и предпринимательское законодательство. В частности, в работе рассматриваются вопросы регистрации юридических лиц как коммерческого, так и некоммерческого характера. При этом устанавливается взаимосвязь положений законодательства нашего государства и Российской Федерации, что объясняется общей историей развития гражданского права и общими