

К.К. Примжарова*, э.ғ.к., доцент¹

А.И. Омарова, э.ғ.к., қауымд. профессор²

Г.Д. Аманиязова, э.ғ.к., профессор²

Е.С. Ситникова, э.ғ.к., қауымд. профессор³

*К. Сагадиев атындағы Халықаралық бизнес университеті,
Алматы қ., Қазақстан¹*

*Шахмардан Есенов атындағы Каспий
технологиялар және инжиниринг университеті,
Ақтау қ., Қазақстан²*

*С. Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті,
Өскемен қ., Қазақстан³*

* – негізгі автор (хат-хабарларға арналған автор)

e-mail: amina.uaysova.74@mail.ru

ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРЛЕРІНДЕ ИНФРАҚҰРЫЛЫМ МЕН АГРАРЛЫҚ СЕКТОРДЫ ДАМУ

Бұл мақалада Қазақстан экономикасы үшін маңызы зор болып табылатын ауыл шаруашылығы халықтың ұзақ уақытты әлеуметтік-экономикалық дамуына негізгі факторлардың бірі болып келеді. Негізінен Қазақстан аграрлық ел болып табылады, және ол агроөнеркәсіптің ішкі мүмкіндіктерін ғана емес, онымен қоса сыртқы нарықтағы мүмкіндіктерін де қамтиды, оларға біз ауыл шаруашылығындағы өндіріс, қайта қалпына келтіру және қайта жеткізіп беру кіреді, оның үстіне қайта өңдеуді өндіріс өнеркәсібі құралдарымен қамтиды. Жалпы зерттеу мақсаты болып – агроөнеркәсіптің жүйелі басқаруы болып келеді. Зерттеу шеңберінде авторлар АӨК-ні мемлекеттік қолдау мен реттеудегі шет елдердің тәжірибесін қарастырып, АӨК саласындағы мемлекеттің инновациялық саясатын зерделеп, АӨК дамытудың басымдықтарын айқындау мүмкіндігі туралы сұраққа жауап береді.

Жұмыста Қазақстан Республикасының АӨК саласы таңдалған, көрсеткіштері мен оларға әсер факторлар берілген. Сандық, сапалық бірқатар факторларға сәйкес жүргізілу қажет болғандықтан, бұл мәселені шешу үшін экономикалық талдау әдістері қолданылды.

Зерттеудің құндылығы оның талдау негізінде регрессиялық модельдерді пайдалана отырып, ШҚО бағалау мүмкіндігін көрсетудеміз. Бұл техниканы тек АӨК саласында ғана емес, кез келген басқа салада қолдануға болады.

Шығыс Қазақстан облысында мал шаруашылығын дамыту заманауи технологияларды, генетикалық селекцияны, фермерлерді оқытуды, өндірісті әртараптандыруды және мемлекеттік қолдауды қамтитын кешенді тәсілді көрсетіп отырмыз.

Кілт сөздер: агроөнеркәсіптік кешен (АӨК), ауыл шаруашылығы, әлеуметтік-экономикалық даму, аграрлық сала, талдау, болжау, Холт әдісі аграрлық, жүйе, регрессия.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс (АПК), сельское хозяйство, социально-экономическое развитие, аграрная отрасль, анализ, прогноз, метод Холта, аграрный, система, регрессия.

Keywords: agro-industrial complex (AIC), agriculture, socio-economic development, agricultural sector, analysis, forecast, Holt method agricultural, system, regression.

JEL Q18, L52

Кіріспе. Қазіргі таңда агроөнеркәсіп кешені – ауылшаруашылық шикізатын шығаруға немесе қайта өңдеуге және одан әртүрлі дайын өнім алуға бағытталған ауылшаруашылық жүйелерін қамтитын түрлі салалардың жиынтығы.

Агроөнеркәсіптік кешен (АӨК) – бұл салааралық ең ірі жүйелердің бірі. Оның негізгі міндеті – ауыл шаруашылығы шикізатын өндіру, өңдеу және дайын өнімді тұтынушыға дейін жеткізу. АӨК бірнеше маңызды бағыттарды қамтиды: ауыл шаруашылығы, қолдау салалары (ауыл шаруашылығы техникасын жасау, химиялық тыңайтқыштар шығару), қайта өңдеу өнеркәсібі (тамақ және жеңіл өнеркәсіп) және инфрақұрылым (шикізатты жинау, тасымалдау, сақтау, дайын өнімді өткізу, сондай-ақ кадр даярлау).

Ауыл шаруашылығы – Қазақстан экономикасы үшін стратегиялық маңызы бар сала және елдің ұзақ мерзімді әлеуметтік-экономикалық дамуының негіздерінің бірі. Қазақстан – аграрлық ел, оның агроөнеркәсіптік секторы ішкі ресурстарды пайдалану ғана емес, сонымен бірге сыртқы нарықтағы орнын нығайтумен де маңызды. Бұл сектор ауыл шаруашылығы өнімін өндіру, өңдеу және оны

түпкілікті тұтынушыға жеткізумен қатар, қайта өңдеу өнеркәсібін қажетті өндіріс құралдарымен қамтамасыз етеді.

Жұмыстың өзектілігі - бүгінгі таңда біздің елімізде ауыл шаруашылығын дамыту басым рөлдерге ие ұлттық жобалардың бірі ретінде қарастырылады. Бұл, бір жағынан, аграрлық салада өз шешімін талап ететін, оның ішінде заңнамалық деңгейде, ал екінші жағынан, мемлекеттің аграрлық саясатын қалыптастырудың және оның экономикалық процестерге әсер ету бағыттарын анықтаудың жаңа тәсілдерін іздестірудің көптеген күрделі проблемалары жинақталғанын көрсетеді. Зерттеу нысаны: Шығыс Қазақстан облысының Агроөнеркәсіптік кешені.

Жалпы зерттеу мақсаты болып – агроөнеркәсіптіктің жүйелі басқаруы болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін мынадай міндеттер қойылды: - сандық, сапалық әдістерді пайдалана отырып эмпирикалық әдістер қолдану; - статистикалық талдау жасау; - Трендтік модельді пайдалана отырып келешекті болжау; - Шығыс Қазақстан облысында мал шаруашылығын (SWOT талдау), келешекте ШҚО-ның әрі қарай дамыту үшін ұсыныстар беру.

Әдебиеттік шолу. Агроөнеркәсіптік кешен (АӨК) – ел экономикасының маңызды бөлігі, ол ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіру, қайта өңдеу және тұтынушыға жеткізуді, сондай-ақ ауыл шаруашылығы мен өңдеу өнеркәсібін өндірістік құралдармен қамтамасыз етуді қамтиды.

Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасында өнімділікті арттыруға, шикізатпен және тауарлармен қамтамасыз етуге, сондай-ақ инвестициялар көлемін арттыруға, ауыл шаруашылығы техникасын жаңартуға және ауыл шаруашылығының заманауи әдістерін енгізуге көп көңіл бөлінеді [1].

Токбергенова А., Қиясова Л., Каирова С. ғылыми мақалаларында Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенінің дамуының қазіргі жағдайы, оның мақсаттары, ерекшеліктері және республикамыздағы ауыл шаруашылығының тұрақты дамуының негізгі бағыттары туралы баяндайды [2].

Акимбекова Г.У. Елдің экономикалық дамуындағы агроөнеркәсіптік кешеннің рөлін айқындады, Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенінің сипаттамасын ұсынды, сондай-ақ Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың негізгі басым бағыттары қаралды, неғұрлым дамыған салаларды бөліп көрсетті. Сонымен қатар, агроқұрылымдар мен олардың инфрақұрылымына әсер ететін негізгі факторларды жүйелеп, елдің аграрлық өндірісінің өндірістік және әлеуметтік инфрақұрылымына кешенді талдау жүргізді [3]. Гиззатова А.И., Жұмашева С. Т., Байтаева Г. Р. атқарылған жұмыстарында елдің агроөнеркәсіптік кешенін дамыту саласындағы мемлекеттік саясатты талдайды. Қазіргі кезеңде ауылдық аумақтарды дамытудың теориялық негіздерін қарастырып, олардың дамуын мемлекеттің аграрлық саясатын іске асырудың негізі ретінде анықтады [4].

Успамбаева А., Зейнелабин Б., Туребекова А., Тулаганов Т. дамыған елдерде урбанизация процесі ХХ ғасырдың ортасына қарай аяқталғанын, дамушы елдерде ол енді ғана басталып жатқанын атап өтті, бұл авторлардың пікірінше, бюджет шығыстары мен қаржы ағындарын басқаруға ерекше қатынасты және Қазақстанның ауыл шаруашылығы қаржысын тиімдірек басқаруды талап етеді [5]. Ли Ю., Вестлунд Х., Лю Ю. Әлемдегі ауылдық эволюцияға келесі себептерді анықтау үшін шолу жасай отырып, терең зерттеу жүргізді және де келесі сұраққа жауап берді – кейбір ауылдық жерлер неге құлдырайды, ал басқалары жоқ. Жұмыста агроөнеркәсіптік кешеннің тұрақты жұмыс істеуі мақсатында ұйымдастырушылық–экономикалық механизмді жетілдіру бойынша алғышарттар мен ғылыми ұсыныстар келтірілген [6].

Лухманова Г., Байшолова К., Шиганбаева Н. Қазақстан Республикасының аграрлық секторын инновациялық дамытудың негізгі бағыттарын зерттеді [7].

Негізгі бөлім. Мақаланы жазу кезінде эмпирикалық әдістер қолданылды: бақылау, талдау, салыстыру, сонымен қатар сараптамалық-теориялық әдістер қолданылды. Уақытша тренд – бұл талданатын көрсеткіштің динамикасындағы өсім немесе кему бағыты болып табылады. Трендтік модельді пайдалану арқылы әлеуметтік-экономикалық процестердің көрсеткіштерін болжау, олардың құрылымындағы өзгерістерді ескермей жасалатын болжамды білдіреді. Талдау арқылы осындай процестің мәні айқындалып, оның болашақтағы өзгеру заңдылықтары мен мақсаттарға жету жолдары жан-жақты бағаланады. Статистикалық деректерді талдау негізінде, ғылыми-зерттеу мекемелері, мемлекеттік ұйымдар және басқа да халықаралық ұйымдар дайындаған талдамалық материалдарды біз ұсынып отырмыз. Ұсынылған жұмыста АӨК дамуының негізгі тенденциялары қарастырылған. Әр түрлі түсіндірулерді талдау негізінде агроөнеркәсіптік кешенді ауыл

шаруашылығы шикізатын өндіруге және өңдеуге, дайын өнімді түпкілікті тұтынушыларға алуға және сатуға бағытталған салалардан тұратын экономиканың салааралық секторы ретінде анықтау берілді.

Агроөнеркәсіптік кешеннің түпкілікті өнімін өндіруге халық шаруашылығының 70-тен астам саласы тікелей немесе жанама түрде қатысады. АӨК құрамына тек өндіріс процесінде және түпкілікті өнімді тұтынушыға жеткізуде технологиялық және экономикалық тұрғыдан өзара байланысқан салалар кіреді. Азық-түлік өндірісі мен тікелей тұтыну заттарына қатысты салалардың арақатынасы агроөнеркәсіптік кешеннің салалық құрылымын қалыптастырады.

Агроөнеркәсіптік кешен үш негізгі салаға бөлінеді:

1. Ауыл шаруашылығы (егіншілік және мал шаруашылығы), орман және балық шаруашылығы.

2. Ауыл шаруашылығы шикізатын өңдейтін салалар, оның ішінде тамақ өнеркәсібі, жеңіл өнеркәсіп, мақта мен жүн өндірісі.

3. Ауыл шаруашылығы үшін өндіріс құралдарын шығаратын және өнімдерді өңдейтін өнеркәсіп салалары (ауыл шаруашылығы машина жасау, машина жасау саласы, тамақ және жеңіл өнеркәсіпке арналған жабдықтар, минералды тыңайтқыштар және т.б.).

Бұл кешенге сондай-ақ АӨК өнімдерін дайындау, сақтау, тасымалдау және өткізуді қамтамасыз ететін қызмет көрсету салалары да кіреді. Осылайша, Тәуелсіздік кезеңінде Қазақстанда агроөнеркәсіптік кешенді дамытуға бағытталған бағдарламалық құжаттар әзірленіп, мемлекеттік саясат іске асырылуда.

Кесте 1 –

«ШҚО-ның ауыл шаруашылығы әлеуетін талдау» (SWOT талдау)

Күшті жақтары (S)	Әлсіз жақтары (W)
1) өндірістік әлеует: - ауылшаруашылық жерлері бар, - ауылшаруашылық жануарлары бар; 2) ауыл шаруашылығының тұрақты дамуы, сүт өнімдерін өндіру бойынша облыстық көрсеткіштер арасында көшбасшы жағдай; 3) өз ауданын негізгі азық-түлік өнімдері, оның ішінде ет, сүт, картоп, көкөністер және ұн бойынша тұрақты қамтамасыз ету.	1) Ауыл шаруашылығы техникасы мен жабдығының тозу деңгейі; 2) Мал арасындағы асыл тұқымды тұқымдардың төмен үлес салмағы.
Мүмкіндіктер (O)	Қатерлер (T)
1) Меншікті агроөнеркәсіптік кешеннің барлық ресурстары пайдаланылды ма: -сүт-тауар фермаларының қазіргі заманғы даму деңгейі, өз ауданының тұрғындарынан сүт өнімдерін дайындау жағдайы және оны өзінің сүт өнімдерімен қамтамасыз ету; - өз құс фабрикасын салу арқылы ет бойынша құс шаруашылығы өндірісінің даму деңгейі; - магистральдарды каналдар мен су тораптарын ұлғайту және жаңғырту арқылы су бұру жерлерін барынша пайдалану; - озық заманауи технологияларды енгізу арқылы сүт өндірісін инновациялық дамыту; 2) Бүкіл саябақты барынша жаңарту арқылы ауыл шаруашылығы техникасының базасын жақсарту; 3) Ауыл шаруашылығы өндірісін ірілендіру мақсатында агроөнеркәсіптік кешен субъектілерін мемлекеттік қолдау; 4) Дайындау саласындағы ұйымдар желісін барынша дамыту.	1) Аграрлық салада болатын негізгі тәуекелдердің ықтималдығы: ауа-райының нашарлауы, табиғи апаттардың ықтималдығы, аса қауіпті ветеринариялық аурулардың әсерінен болатын зардаптар.

* [8] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Бүгінгі таңда Қазақстанда 2021-2025 жылдарға арналған агроөнеркәсіптік кешенді дамытудың мемлекеттік бағдарламасы жүзеге асырылуда. Бағдарламаның негізгі мақсаттары мыналар:

1. Еңбек өнімділігін екі жарым есе арттырып, бәсекеге қабілетті агроөнеркәсіптік кешен құру;

2. Агроөнеркәсіптік кешен өнімдерінің экспортын екі есеге ұлғайту;
3. Отандық өндірістің әлеуметтік маңызы бар азық-түлік тауарларымен толық қамтамасыз ету.

Күтілетін экономикалық нәтижелер мыналар:

- Ауыл шаруашылығымен айналысатын әр адамға еңбек өнімділігін 6,2 млн теңгеге дейін арттыру;
- АӨК өнімдерінің экспортын 6,6 млрд АҚШ долларына дейін ұлғайту, өңделген өнімнің үлесін 70%-ке жеткізу;
- Ауыл шаруашылығы қызметкерлерінің жалақысын 2019 жылғы 115,4 мың теңгеден 2025 жылы 230,8 мың теңгеге дейін арттыру;
- 1 млн ауыл тұрғынының табысын арттыру, сонымен қатар экожүйеге 350 мың фермерлік және үй шаруашылығын тарту;

Ауыл шаруашылығында 500 мың адамды жұмыспен қамту, оның ішінде 100 мың тұрақты және 400 мың маусымдық жұмыс орындарын ашу. Тікелей субсидиялар барлық елдерде қолданылады, бірақ қолдану деңгейі мен құрылымымен ерекшеленеді [9].

Қазақстанда мұндай қолдау көлемі небәрі 2,5 % құрайды. ЕО мен АҚШ-тағы ең ұқсас мемлекеттік саясат [10].

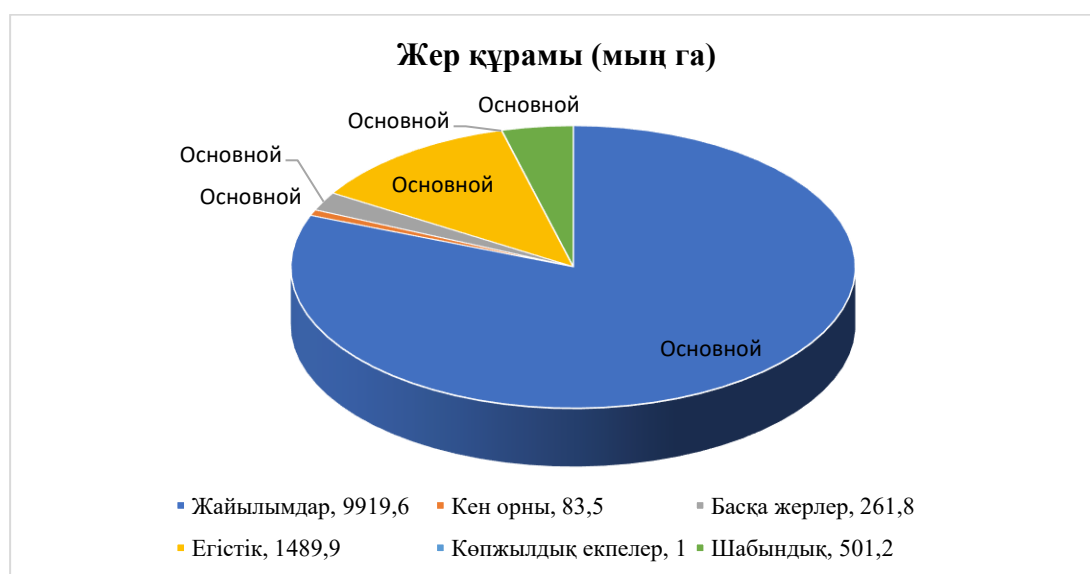
Қазақстанның шығыс бөлігінде орналасқан Шығыс Қазақстан облысы өңірдің экономикасы мен ауыл шаруашылығында маңызды рөл атқаратын мал шаруашылығын дамытуда ұзақ тарихы бар.

Облыс елімізде сүт, бал, панта және күнбағыс майын өндіру бойынша бірінші орынға ие, ал ет өндірісі бойынша екінші орын алады. Сүтті мал шаруашылығын дамыту бағдарламасы аясында жүзеге асырылған инвестициялар өңдеу кәсіпорындарының қуатын 29%-дан 75%-ға дейін арттыруға мүмкіндік берді. Сонымен қатар, ет өңдеу кәсіпорындарын салу бойынша екі жоба іске асырылып жатыр.

Шығыс Қазақстан облысының табиғи ресурстары мен дәстүрлерін ескере отырып, мал шаруашылығын тиімді басқару болашақта осы маңызды саланың тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін сауатты жоспарлауды және теңгерімді тәсілді талап етеді [11].

Бұл салада жыл сайын тек дәнді дақылдармен айналысып, мал азығына жеткілікті назар аударылмаған. Фермерлерге қойылатын талаптар да болмаған.

Қазіргі таңда бұл жағдай қолайсыз деп айтуға болады. Бұрындары адамдар мал ұстау үшін арнайы ауылға көшетін. Ал қазіргі таңда кейбір елді мекендерде жарты ауылда мал жоқ, бұл 1-ші суретте көрсетілген.



Сурет 1 – «ШҚО 2023 жылға арналған ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің құрамы»

* [12] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Негізгі проблемалардың бірі-мал шаруашылығында заманауи технологиялардың болмауы. Осы проблемаларды ескере отырып, Шығыс Қазақстан облысында мал шаруашылығын дамыту үшін неғұрлым қолайлы орта құру үшін Үкімет, аграрлық ұйымдар мен білім беру мекемелері деңгейінде күш-жігерді күшейту қажет. Тек кешенді тәсіл аясында және ауыл шаруашылығындағы заманауи үрдістерді ескере отырып, осы маңызды саланың тұрақты болашағын қамтамасыз етуге болады.

Кесте 2 –

Шығыс Қазақстан облысы бойынша 2022-2023 жылдары өндірілген ет, құс және сүт өнімдерінің көрсеткіштері және 2024 жылға болжам

Мерзім	Ет өндірісі (тонн)	Тауық жұмыртқасы (мың дана)	Сиыр сүті (тонн)
01.06.2022	59 293,3	39 291,0	220 092,6
01.07.2022	70 396,2	48 074,8	281 565,2
01.08.2022	80 504,7	56 758,4	337 735,6
01.09.2022	97 390,8	64 990,7	385 251,7
01.10.2022	111 410,7	71 841,2	423 498,1
01.11.2022	128 235,8	78 146,2	460 518,4
01.12.2022	153 222,2	84 305,2	495 844,9
01.01.2023	10 517,6	3 627,4	20 239,3
01.02.2023	21 992,0	7 311,9	43 128,6
01.03.2023	34 599,1	13 318,1	76 035,8
01.04.2023	45 773,5	20 305,5	116 278,8
01.05.2023	58 686,0	29 545,2	162 942,7
01.06.2023	77 010,8	40 166,0	228 307,0
01.07.2023	90 765,7	49 254,6	291 935,7
01.08.2023	102 802,61	58 030,8	350 353,6
01.09.2023	119 786,1	66 534,3	350 353,6
01.10.2023	133 506,7	73 548,4	439 183,9
Болжау кезеңі	01.12.2024		
Болжамдар	95739	45789	261160
Тренд	95739	45789	261160
Өсу	81545	35875	204460

* [13] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Кесте 2-де 2024 жылға ет, құс және сүт өнімдеріне арналған болжам көрсетілген. Бұл әдіс қысқа мерзімді болжауда қолданылады. Оның жұмыс формуласы келесідей:

$$yt+1 = mt-1 + 1/n * (yt - yt-1), \text{ мұндағы } n=3, \tag{1}$$

Мұнда:

1. $t + 1$ – болжам жасалатын кезең,
2. t – болжам кезеңіне қатысты өткен кезең (жыл, ай және басқа уақыт бірліктері);
3. $yt+1$ – болжанатын көрсеткіш,
4. $mt-1$ – болжамға дейінгі екі кезеңнің жылжымалы орташа мәні,

5. n – тегістеудің аралықтағы сан деңгейлері,
6. yt – болжам кезеңіне қатысты зерттеліп отырған оқиғаның нақты мәні,
7. $yt-1$ – болжамға дейінгі екі кезеңнің нақты жылжымалы орташа мәні;

Мәліметтерді болжау процесінде тегістеу келесі мақсаттар үшін қолданылады:

1. Тегістелген мәліметтер бойынша регрессия функциясын құру жолымен болжаудың негізі болатын тренд құраушысы таңдалады;

2. Болжаудың функциясын айқын құрмай ақ, болжау тегістелген мәліметтер бойынша тікелей орындалады;

Мәліметтерді болжау процесінде Y – айнымалысы тек X факторына байланысты өзгеретіндіктен, $x_1 < x_2 < \dots < x_n$ шарты орындалуы қажет. Мәліметтерді тегістеудің көптеген әдістерінде, x_1, x_2, \dots, x_n айнымалылары бір-бірінен бірдей алшақтықта орналасу шарты орындалуы қажет, яғни

$$x_2 - x_1 = x_3 - x_2 = \dots = x_n - x_{n-1}.$$

Бұл шарт фактор мәндерінің бірқалыпты бөлінісуі деп аталады.

Кесте 3 –

Шығыс Қазақстан облысы бойынша өндірілген ет өнімдері бойынша мәліметтерді тегістеу

Мерзім	Ет өндірісі (тонна)	Холт әдісі	Ті әдісі
01.06.2022	59 293,3		13994,5
01.07.2022	70 396,2	59 293,3	36643,9
01.08.2022	80 504,7	86677,7	32014,1
01.09.2022	97 390,8	105911,2	25623,8
01.10.2022	111 410,7	119460,4	19586,5
01.11.2022	128 235,8	132560,3	16343,2
01.12.2022	153 222,2	151494,7	17638,8
01.01.2023	10 517,6	73963,9	-29946,0
01.02.2023	21 992,0	30802,4	-36553,8
01.03.2023	34 599,1	18458,9	-24448,6
01.04.2023	45 773,5	25068,2	-8919,7
01.05.2023	58 686,0	41671,0	3841,6
01.06.2023	77 010,8	64411,5	13291,0
01.07.2023	90 765,7	85540,5	17210,0
01.08.2023	102 802,61	102781,7	17225,6
01.09.2023	119 786,1	119874,6	17159,2
01.10.2023	133 506,7	134917,6	16101,1

* [13] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

3 Кестеде Шығыс Қазақстан облысы бойынша өндірілген ет өнімдері бойынша мәліметтерді тегістелген.

Тегістеудің бұл әдісі X айнымалысы уақыт болмаған жағдайда да қолданылады.

Холта әдісінде екі теңдеулер жүйесін пайдаланады: тегістелген мәнді анықтайтын және тренд мәнін құрайтын.

$$y^{c2l} = (1 - \alpha) \cdot y_i + \alpha \cdot (y_{i-1}^{c2l} + Q_{i-1})$$

$$T_i = (1 - \beta) \cdot (y_i^{c2l} - y_{i-1}^{c2l}) + \beta \cdot Q_{i-1} \quad (2)$$

$\alpha=0,4$

$\beta=0,5$

$$y_1^{c2l} = y_1$$

$$T_1 = (y_2 - y_1 + y_4 - y_3) / 2$$

Холта әдісін орындау үшін келесі тізбектерді орындаймыз [12].

Кесте 4 –

Шығыс Қазақстан облысы бойынша өндірілген тауық жұмыртқасы өнімдері бойынша мәліметтерді тегістеу

Мерзім	Тауық жұмыртқасы (мың дана)	Холта әдісі	Ti әдісі
01.06.2022	39 291,0		8508,1
01.07.2022	48 074,8	39 291,0	23899,5
01.08.2022	56 758,4	59331,3	21969,9
01.09.2022	64 990,7	71514,9	17076,8
01.10.2022	71 841,2	78541,4	12051,6
01.11.2022	78 146,2	83124,9	8317,6
01.12.2022	84 305,2	87160,1	6176,4
01.01.2023	3 627,4	39511,0	-20736,3
01.02.2023	7 311,9	11897,0	-24175,2
01.03.2023	13 318,1	3079,6	-16496,3
01.04.2023	20 305,5	6816,6	-6379,6
01.05.2023	29 545,2	17901,9	2352,8
01.06.2023	40 166,0	32201,5	8326,2
01.07.2023	49 254,6	45763,8	10944,3
01.08.2023	58 030,8	57501,7	11341,1
01.09.2023	66 534,3	67457,7	10648,5
01.10.2023	73 548,4	75371,5	9281,2

* [13] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

Экспоненциалдық тегістеу уақытша қатарларға қолданылылады. Бұл тегістеудің әдісінде мәліметтердің «қартаюы» ескеріледі - тегістеудің бұл процесінде үлкенірек салмақ соңғы мәліметтерге түседі.

Соңғы мәліметтердің әсер ету дәрежесі алдыңғымен салыстырғанда арнаулы α коэффициенті көмегімен беріледі, ол тегістеудің коэффициенті немесе өшудің факторы деп атаады. Бұл коэффициент 0 мен 1 - дің аралығындағы мәндерді қабылдайды және оның мағынасы нөлге жақынырақ болған сайын, соңғы мәліметтердің әсері соғұрлым арта түседі.

Осы жағдайда тегістелген мәндер келесі формула бойынша есептелінеді:

$$y^{c2l} = (1 - \alpha) \cdot y_{i-1} + \alpha \cdot y_{i-1}^{c2l}, \text{ мұнда } y_1^{c2l} = y_1 \quad (3)$$

Шығыс Қазақстан облысы бойынша өндірілген сиыр сүті өнімдері бойынша мәліметтерді тегістеу

Мерзім	Сиыр сүті(тонна)	Холт әдісі	Ті әдісі
01.06.2022	220 092,6		54494,4
01.07.2022	281 565,2	220 092,6	137293,5
01.08.2022	337 735,6	345595,8	131398,3
01.09.2022	385 251,7	421948,7	103875,6
01.10.2022	423 498,1	464428,6	73177,8
01.11.2022	460 518,4	491353,6	50051,4
01.12.2022	495 844,9	514068,9	36383,4
01.01.2023	20 239,3	232324,5	-122680,5
01.02.2023	43 128,6	69734,7	-142635,1
01.03.2023	76 035,8	16461,3	-97954,3
01.04.2023	116 278,8	37170,1	-38622,8
01.05.2023	162 942,7	97184,6	10695,9
01.06.2023	228 307,0	180136,4	46823,8
01.07.2023	291 935,7	265945,5	66316,5
01.08.2023	350 353,6	343117,0	71744,0
01.09.2023	350 353,6	376156,5	52391,8
01.10.2023	439 183,9	434929,7	55582,5

* [13] дереккөзі негізінде авторлармен құрастырылған

4-5 кестелерде Шығыс Қазақстан облысы бойынша өндірілген тауық жұмыртқасы, сиыр сүті өнімдері бойынша, мәліметтер тегістелген

Шығыс Қазақстан облысы мал шаруашылығын дамыту үшін зор әлеуетке ие және осы саланы жақсартуға ықпал ететін бірнеше негізгі бағыттар бар.

Осылайша, Шығыс Қазақстан облысында мал шаруашылығын дамыту заманауи технологияларды, генетикалық селекцияны, фермерлерді оқытуды, өндірісті эртарандандыруды және мемлекеттік қолдауды қамтитын кешенді тәсілді талап етеді.

Ауыл шаруашылығына инвестицияларды ынталандыру және фермерлерге қаржылық қолдау көрсету саланы қолдаудың маңызды элементтері болып табылады. Бұл өндірістің өсуіне, инфрақұрылымның кеңеюіне және жаңа жұмыс орындарының ашылуына ықпал етеді.

Шығыс Қазақстан облысында мал шаруашылығын кешенді дамыту инфрақұрылымды жаңғыртуды, ресурстарды пайдалануды оңтайландыруды, фермерлерге білім беруді, заманауи ветеринариялық стандарттарды енгізуді және инвестицияларды ынталандыруды қамтиды. Бұл шаралар ұзақ мерзімді перспективада тұрақты және гүлденген мал шаруашылығы саласын құруға бағытталған.

Қорытынды. Жұмыс нәтижесінде әлемдік агроөнеркәсіптік кешенді дамытудың неғұрлым перспективалы бағыттары: инновациялық технологияларды енгізу, АӨК-ні мемлекеттік реттеуді жетілдіру, агроөнеркәсіптік кешенді цифрландыру бөлінді. Аталған перспективалық бағыттар өнімділікті арттыруға, қажетті ақпаратты жинау және талдау процесін жеңілдетуге мүмкіндік береді. Холта әдісін пайдалана отырып мынадай ұсыныстар жасалды:

- АӨК-ні өндіріс құралдарымен қамтамасыз ететін өнеркәсіп салалары;
- ауыл шаруашылығы;

- облыс елімізде сүт, бал, панта және күнбағыс майын өндіру бойынша бірінші орынға ие, ал ет өндірісі бойынша екінші орын алады. Сүтті мал шаруашылығын дамыту бағдарламасы аясында жүзеге асырылған инвестициялар өңдеу кәсіпорындарының қуатын 29%-дан 75%-ға дейін арттыруға мүмкіндік береді.

- шикізатты жинау, сақтау, өңдеу және ауыл шаруашылығы өнімдерін соңғы тұтынушыға жеткізуді қамтамасыз ететін салалар.

Қазақстанның шығыс бөлігінде орналасқан Шығыс Қазақстан облысы өңірдің экономикасы мен ауыл шаруашылығында маңызды рөл атқаратын мал шаруашылығын дамытуда ұзақ тарихы бар.

Цифрландыру сонымен қатар әлемдік агроөнеркәсіптік кешенді тиімді және тұрақты дамытудың маңызды өлшемі болып табылады, оның басты мақсаты АӨК-нің барлық қатысушылары үшін ыңғайлы цифрлық экожүйені қамтамасыз ету болып табылады. Бұл еңбек өнімділігі мен өндіріс тиімділігін арттырады.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021 – 2030 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы. – 2021. – URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960>
2. Tokbergenova A., Kiyassova L., Kairova S. Sustainable Development Agriculture in the Republic of Kazakhstan. Polish Journal of Environmental Studies. – 2018. – Vol. 27. – No 5. – P. 1923-1933. <https://doi.org/10.15244/pjoes/78617>
3. Акимбекова Г.У. Приоритетные направления развития агропромышленного комплекса Казахстана. Проблемы агрорынка. – 2020. – № 4. – С.13-23. <https://doi.org/10.46666/2024-4.2708-9991.07>
4. Гиззатова А.И., Жумашева С.Т., Байтаева Г.Р. Развитие сельских территорий: основа реализации аграрной политики. Проблемы агрорынка. – 2024. – № 3. – С. 14-26. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-1-104-115>
5. Uspambayeva A., Zeinelgabdin B., Turebekova A., Tulaganov T. Agriculture in Kazakhstan: Effective financial management. – Brazilian Journal of Political Economy. – 2020. – N40(3). – P. 554-565. <https://doi.org/10.1590/0101-31572020-3127>
6. Li Y., Westlund H., Liu Y. Why some rural areas decline while some others not: An overview of rural evolution in the world. Journal of Rural Studies. – 2019. – Vol. 68. – P.11-29. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.03.003>
7. Lukhmanova G., Baisholova K., Shiganbayeva N. Innovative development of the agricultural sector of the Republic of Kazakhstan // Revista Espacios. – 2019. – Vol.40. – No. 32. – P. 6-19. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-1-104-115>
8. Сыздықбаева Н.Б. Современное состояние развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан. Вестник Казахского университета экономики, финансов и международной торговли. – 2023. – № 4(53). – С. 203-211. [https://doi.org/10.52260/2304-7216.2023.4\(53\).24](https://doi.org/10.52260/2304-7216.2023.4(53).24)
9. Кенжеболатова М. Продовольственная безопасность Казахстана в условиях реализации стратегии индустриально-инновационного развития. Наука и инновации. – 2018. – № 3(189). – С. 83–92. <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2024-1176>
10. Кайгородцев А.А. Товаропроводящая система АПК как фактор продовольственной безопасности Казахстана. Современный научный вестник. - 2017. – № 2. – С. 112–124. <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2021-2-116-133>
11. Akhmetova K., Terzhanova A. State regulation of agricultural sector of Kazakhstan. Problems of AgriMarket. – 2020. – No 3. – P. 60-66. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2022-1-4-168-183>
12. Саханова А.Н. Проблемы устойчивого развития сельского хозяйства Республики Казахстан //Известия КазУМОиМЯ им. Абылай хана. Серия «Международные отношения и регионоведение». - 2017. - № 2(20). – С. 46–53. <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2021-2-116-133>

13. Даулетбаков Б. Прижарова К. Болжау, жоспарлау және жобалауды басқару / Оқу құралы – Алматы. Фортуна Полиграф басп. ЖШС, 2023. – 211 с.

REFERENCES

1. Kazakstan Respublikasynyn agroonerkasiptik keshenin damutydyn 2021 – 2030 zhyldarga arналған tyzhyrymdamasyn bekitu turaly [On approval of the concept for the development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan for 2021-2030]. – 2021. – URL: <https://www.adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000960> [In Kazakh].
2. Tokbergenova A., Kiyassova L., Kairova S. Sustainable Development Agriculture in the Republic of Kazakhstan. Polish Journal of Environmental Studies. – 2018. – Vol. 27. – No 5. – P. 1923-1933. <https://doi.org/10.15244/pjoes/78617>.
3. Akimbekova G.U. Prioritetnye napravleniya razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Kazahstana [Priority directions of development of Kazakhstan's agro-industrial complex]. Problemy agrorynka. – 2020. – № 4. – S.13-23. <https://doi.org/10.46666/2024-4.2708-9991.07> [In Russian].
4. Gizzatova A.I., ZHumasheva S.T., Bajtaeva G.R. Razvitie sel'skih territorij: osnova realizacii agrarnoj politiki [Rural development: the basis for the implementation of agricultural policy]. Problemy agrorynka. – 2024. – №3. – S. 14-26. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-1-104-115> [In Russian].
5. Uspambayeva A., Zeinelgabdin B., Turebekova A., Tulaganov T. Agriculture in Kazakhstan: Effective financial management. – Brazilian Journal of Politikal Economy. – 2020. – N40(3). – P. 554-565. <https://doi.org/10.1590/0101-31572020-3127>.
6. Li Y., Westlund H., Liu Y. Why some rural areas decline while some others not: An overview of rural evolution in the world. Journal of Rural Studies. – 2019. – Vol. 68. – P.11-29. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.03.003>.
7. Lukhmanova G., Baisholova K., Shiganbayeva N. Innovative development of the agricultural sector of the Republic of Kazakhstan / // Revista Espacios. – 2019. – Vol.40. – No. 32. – P. 6-19. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-1-104-115>.
8. Syzdykbaeva N.B. Sovremennoe sostoyanie razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazahstan [The current state of development of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan]. Vestnik Kazahskogo universiteta ekonomiki, finansov i mezhdunarodnoj trgovli. – 2023. – №4(53). – S. 203-211. [https://doi.org/10.52260/2304-7216.2023.4\(53\).24](https://doi.org/10.52260/2304-7216.2023.4(53).24) [In Russian].
9. Kenzhebolatova M. Prodovol'stvennaya bezopasnost' Kazahstana v usloviyah realizacii strategii industrial'no-innovacionnogo razvitiya [Food security of Kazakhstan in the context of the implementation of the industrial and innovative development strategy]. Nauka i innovacii. – 2018. – № 3(189). – S. 83–92. <https://doi.org/10.52123/1994-2370-2024-1176> [In Russian].
10. Kajgorodcev A.A. Tovaroprovodyashchaya sistema APK kak faktor prodovol'stvennoj bezopasnosti Kazahstana [Agricultural commodity distribution system as a factor of food security in Kazakhstan]. Sovremennyj nauchnyj vestnik. - 2017. – № 2. – S. 112–124 <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2021-2-116-133> [In Russian].
11. Akhmetova K., Terzhanova A. State regulation of agricultural sector of Kazakhstan. Problems of AgriMarket. – 2020. – No 3. – P. 60-66. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2022-1-4-168-183>.
12. Sakhanova A.N. Problemy ustoychivogo razvitiya selskogo khozyaystva Respubliki Kazahstan [Problems of sustainable development of agriculture in the Republic of Kazakhstan]. // Izvestiya KazUMOiMYa im. Abylay khana. Seriya «Mezhdunarodnye otnosheniya i regionovedenie». - 2017. - № 2(20). – S. 46–53 <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2021-2-116-133> [In Russian].
13. Dauletbaev B., Prizharova K. Bolzhau, zhosparlau zhane zhobalau dy basqaru [Forecasting, planning and design management]. Оқу құралы – Алматы. Фортуна Полиграф басп. ZhShS, 2023. – 211 s. [In Kazakh].

Примжарова К.К., Омарова А.И., Аманиязова Г.Д., Ситникова Е.С.

РАЗВИТИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ И АГРАРНОГО СЕКТОРА В РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА

Аннотация

В данной статье сельское хозяйство имеет важное значение для экономики Казахстана и является одной из основных отраслей для долгосрочного социально-экономического развития страны. Казахстан-аграрная страна и ее агропромышленный сектор обеспечивают не только внутренние ресурсы государства, но и его позиции на внешнем рынке, в который входят отрасли производства сельскохозяйственной продукции, ее переработки и поставки потребителю, а также обеспечивают перерабатывающую промышленность средствами производства. Целью данного исследования является проведение анализа управления агропромышленным комплексом. В рамках исследования авторы рассмотрят опыт зарубежных стран в государственной поддержке и регулировании АПК, изучат инновационную политику государства в сфере АПК и ответят на вопрос о возможности определения приоритетов развития АПК.

В работе выбрана отрасль АПК Республики Казахстан, даны показатели и факторы, влияющие на них. Поскольку количественный, качественный необходимо проводить в соответствии с рядом факторов, для решения этой проблемы применялись методы экономического анализа. Ценность исследования заключается в том, что оно демонстрирует возможность оценки ВКО с использованием регрессионных моделей на основе анализа. Эту технику можно использовать не только в сфере АПК, но и в любой другой сфере.

Primzharova K., Omarova A., Amaniyazova G., Sitnikova E.

DEVELOPMENT OF INFRASTRUCTURE AND THE AGRICULTURAL SECTOR IN THE REGIONS OF KAZAKHSTAN

Annotation

In this article, agriculture is important for the economy of Kazakhstan and is one of the main sectors for the long-term socio-economic development of the country. Kazakhstan is an agrarian country and its agro-industrial sector provide not only the internal resources of the state, but also its position in the foreign market, which includes branches of agricultural production, processing and supply to consumers, as well as provide the processing industry with means of production. The purpose of this study is to analyze the management of the agro-industrial complex. As part of the study, the authors will consider the experience of foreign countries in state support and regulation of the agro-industrial complex, study the innovative policy of the state in the field of agriculture and answer the question about the possibility of determining priorities for the development of the agro-industrial complex.

The paper selects the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan, provides indicators and factors influencing them. Since quantitative and qualitative analysis must be carried out in accordance with a number of factors, methods of economic analysis were used to solve this problem.

The value of the study lies in the fact that it demonstrates the possibility of assessing the East Kazakhstan region using regression models based on analysis. This technique can be used not only in the field of agriculture, but also in any other field.

