
*Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-
техникалық университетінің ғылыми-практикалық журналы*

*Научно-практический журнал Западно-Казахстанского
аграрно-технического университета имени Жангир хана*

2005 жылдан шыға бастады
Издается с 2005 года

ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ

**Наука и
образование**

№ 1 (22) 2011

Бас редактор – Главный редактор
Бозымов К.К. доктор с.-х. наук, профессор
Редакция алкасы – Редакционная коллегия

Бисенов Г.С., кандидат экономических наук
Габдуалиева Р.С., доктор экономических наук
Казамбаева А.М., кандидат экономических наук

Молдашев Г.К., доктор с.-х. наук
Насамбаев Е.Г., доктор с.-х. наук, профессор
Траисов Б.Б., доктор с.-х. наук, профессор
Укбаев Х.И., доктор с.-х. наук, профессор, академик НАН РК

Вьюрков В.В., доктор с.-х. наук
Каракулев В.В., доктор с.-х. наук, профессор ОГАУ
Кучеров В.С., доктор с.-х. наук
Насиев Б.Н., доктор с.-х. наук
Рахимгалиева С.Ж., кандидат с.-х. наук
Сергалиев Н.Х., кандидат биологических наук

Бакушев А.А., кандидат технических наук
Гумаров Г.С., доктор технических наук, профессор
Монтаев С.А., доктор технических наук, профессор
Милюткин В.А., доктор технических наук, профессор СГСХА
Тюрин А.Н., доктор технических наук
Уразгалеев Т.К., доктор технических наук, профессор
Шинтемиров К.С., доктор технических наук, профессор

Алмагамбетова М.Ж., кандидат технических наук
Нуртаева Ж.Т., кандидат химических наук

Кушалиев К.Ж., доктор ветеринарных наук, профессор
Таубаев У.Б., доктор ветеринарных наук, доцент
Шалменов М.Ш., доктор ветеринарных наук

Кдиршаев А.С., доктор педагогических наук, профессор
Умбеталина З.Б., кандидат филологических наук
Кисметова Г.Н., кандидат педагогических наук

Голубев А.В., доктор философских наук
Рыскалиев Т.Х., доктор философских наук, профессор

© **Западно-Казахстанский аграрно-технический**
университет имени Жангир хана, 2011 г.

**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ
АГРОНОМИЯ**

ӘОЖ: 581.5 (574.11)

**БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ӨНДІРІСТІК МЕКЕМЕЛЕРІ
ШЫҒАРЫНДЫЛАРЫНЫҢ ӨСЕРІНЕН АҒАШ ӨСІМДІКТЕРІНІҢ
БИОИНДИКАЦИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРІ**

А. А. Абдулова, а.-ш. ғылымдарының кандидаты

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетті

Соңғы кезде адамның бүкіл дүниежүзінде адамның қоршаған табиғи ортаға әсері қарқынды өсті. Біз Орал қаласы бойынша көп жерлерді зерттедік. Салыстыру үшін таза және ластанған аумақтарда өсіп тұрған түрлі ағаштар мен ағаш тектес өсімдіктер жапырақтарының морфологиялық өзгерістерін бақыладық. Қала өнеркәсіптерінің шығарындылары нәтижесінде жапырақ түстерінің өзгеруі, оларда түрлі некроздардың пайда болуы. Сонымен, жол мен өнеркәсіптен қашық болғанына байланысты біздің университет ауданы ең таза аудан болып есептеледі. Ең ластанған аудандар – қала орталығы мен «Омега» зауытының аумағы.

В последнее время во всем мире резко возросло воздействие человека на окружающую природную среду. Мы обследовали несколько участков по г. Уральску. Для сравнения брали чистые и загрязненные районы и исследовали морфологические изменения листьев разных деревьев и кустарников. При этом наблюдались изменения цвета листьев, появления на них различных некрозов, вследствие выбросов городских предприятий. Таким образом, самым чистым участком является район нашего университета, по-видимому, вследствие отдаленности от дорог и предприятий. Более загрязненные участки оказались в центре города и в районе завода «Омега».

The influence of a person on environment sharply increased recently all over the world. We examined several areas in Uralisk city. For comparison we took clean and polluted regions and researched morphological change of leaves of miscellaneous tree and shrubbery. Herewith existed change the colour of leaves, appearances on them of different necrosis, in consequence of surge town enterprise. Thereby, the clean area is the region of our university, probably, in consequence of remoteness from road and enterprises. The polluted area turned out to be in the city centre and in the region of the plant "Omega".

Қоршаған ортаны қорғау проблемасы қазіргі уақытта өзіне бүкіл әлемдік зерттеулердің назарын аударуда. Халық санының қарқымды өсуі, жер өңдеу аймақтарының үлкеюі, сонымен қатар урбанизация және урдустрализация кешендері табиғи ресурстарды шектен тыс пайдалануға алып келді.

Антропогендік күштің жоғарлауына байланысты табиғи кешенді тексеруде табиғи антропогендік ортаның экологиялық жағдайын бағалауға мүмкіндік беретін, методика өңдеу қажетті болады. Сондықтан экологиялық бақылау жүйесінде түрлі мониторингтік дамуы проблемасы және қоршаған ортаның сапалы басқару мейлінше актуальды.

Барлық табиғи компоненттер сияқты тар және айырылмастай өзара байланысты, бір компоненттің бұзылуы қалғандарының жағдайын өзгеруіне әкеліп соқтырады. Бір жағдайын

бағалай отырып басқаларының да өзгеруіне болжауға болады. Қоршаған табиғи ортаның осыншалықты өткір өзгерісі биотикалық компонентке әсерін тигізеді.

Өндіріс пен көлік қатынастарының және туризмнің, сонымен қатар ауыл шаруашылығы мен орман шаруашылығына өндірістің белсенді араласуы – мұның бәрі табиғи ресурстарды қолдануын жоғарлатып, қоршаған ортаға араласуына алып келді. Қазіргі таңда игерілетін ландшафттың ішінде адамның тікелей немесе жанама әсеріне ұшырамаған биоценоздар жоқтың қасы [1].

Табиғат қорғау мәселесі мемлекеттік саясат деңгейінде, себебі қоғам алдында тұрған саяси, экономикалық және әлеуметтік мақсаттарға жету үшін табиғи ресурстарды рационалды түрде қолданып, қажетті деңгейде қорғау керек. Экожүйелердің деградациясын антропогендік стресс әсерін алдын ала болжап, адамның тіршілік ортасына әсер ететін маңызды параметрлерін анықтау қажет.

Адам табиғи ортаны қолданған кезде, соның ішінде, табиғи ресурстарды ұрпаққа қызмет етуді қалыптастыру қажет. Адам баласы сонымен қатар өзі қоныстанған ортада және айналасында тіршілік етіп жатқан жабайы түрлердің биоалуантүрлілігінің сақталуына моральдық жауапкершілік алады.

Биоиндикация – бұл әдіс биологиялық жүйелер көмегімен тірі организмге абиотикалық және биотикалық факторлардың әсерлерін анықтау және бағалау.

Әдетте тірі ағзалар қандай да болмасын деңгейде қоршаған ортаның өзгерісіне сезімтал келеді, ал кейбір жағдайда бұл өзгерістерді физикалық және химиялық әдістермен анықтау мүмкін емес, себебі кейбір приборлардың немесе химиялық анализдің мүмкіндіктері шектеулі. Бұл әдістермен мүмкін, мысалға: тек бөлек токсикалық заттектердің өсімдіктер мен жануарлар ағзасындағы биологиялық жиынтығы анықталады. Индикатор – ағзалар тек экологиялық факторлардың аз дозасына ғана емес, сонымен қатар кешенді факторлардың әсерін – синергизм, эмерджент, ингибиру.

Экологиялық потенциал ағзаның факторға әсерін көрсетеді. Физиологиялық толеранттылық және экологиялық потенция оның индикаторының маңыздылығын анықтайды. Нәтижесінде, ағзалардың жағдайымен қатар олардың саны, популяция құрылымы қоршаған ортаның қолайлы жағдайын көрсетеді.

Атмосфераның ластануының объективті жағдайын бағалау үшін зерттеуді 2 бағытта жүргізу қажет [2]. Біріншіден, инструментальды химиялық анализдерінің әдістерінің жетілуі, екіншіден, биоиндикаторларды мақсатты түрде қолдану тиімді. Қоршаған ортаның ластануына сыртқы визуалды белгілері арқылы қоршаған ортаның ластануын анықтаудың бірнеше тиімді жақтары бар. Бұл қымбат және анализдердің қиын физико-химиялық әдістерінің қолданылуын қысқартады немесе мүлдем қолданбауға мүмкіндік береді. Биоиндикаторлар ластанудың биологиялық маңызды әсерлерін анықтайды. Олар болып жатқан өзгерістердің жылдамдығын, экожүйелерде түрлі токсиканттардың жинақталу жолдары мен орнын, адамға қауіпті әсер қосылыстарының түрлерін анықтайды. Ортаның фондық ластануы. Тіпті қорықтарда да соңғы 40 жылда жануарлар саны мен түрі азайып кетті. Бұл ортадағы биоиндикацияға байланысты. Биоиндикация жер-ауа ортасындағы өсімдіктер көмегімен жүреді. Фитоиндикация ортадағы сапаны жақсартудағы өсімдіктердің пайдаланылуы. Ең жақсы эффект өсімдіктер қауымдастығы болып табылады, бұл арнайы атауға да ие индикаторлық геоботаника.

Биоиндикация барлық ұйымдастырылған тірі дәрежеде бола алады: биологиялық молекула, талшықтар, ұлпалар мен мүшелер, ағзалар, популяция (ерекше бір түрдің әлемінің топтамасы), орта, экожүйе және барлық биосфера [3]. Бұл факті – биоиндикацияның жаңашыл теориясының жетістігі. Биоиндикацияның төменгі дәрежесінде биоиндикацияның тікелей және спецификалық формасы, жоғарлауда – тек жанама және спецификалық емес. Бірақ та, соңғысы табиғатқа антропогенді әсерге комплексті баға береді. Клеткалық және субклеткалық дәрежеде биоиндикация биотикалық және физиологиялық өту реакциясында құрылған. Оның бағалысы жоғарғы сезімталдықты бұзуға, сонымен қатар поллютанттарға сай емес концентрацияға мүмкіндік беретін және оны тез шығаруға. Тек бұл дәрежеде ғана ортаның ерте бұзылуына мүмкіндік туады. Жетіспеушілік санына, биоиндикаторлар-талшықтар және молекулалар күрделі аппаратураны талап ететіні кіреді.

Агросферада кездесетін поллютанттардың мутагендік потенциалын анықтау және ластағыштар кешеніне әсер ететін, агроценоздардың ксенобиотиктармен ластануын объективті бағалау үшін тест-жүйелер мен фитотесттерді қолданады [4]. Биоиндикация тәжірибесінде

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

криптомагтардың картографиясымен қатар жоғары өсімдіктердің морфологиялық өзгерістері де ескеріледі. Нидерландыда және басқа елдерде морфологиялық индикаторлар ұлттық мониторинг жүйесінде қолданылады. Морфологиялық өсімдіктерге негізделген биоиндикациялық әдістердің көмегімен көптеген антропогендік әсер етулердің картосхемаларының көп бөлігі алынды.

Организмдердің бірлестіктерінің ерекше және экологиялық мінездемелері функционалдық мінездемелер бойынша қоршаған ортада тұрған немесе болып жататын ластануын ескеріп биоиндикацияны атап өту керек. Біртіндеп түрлі құрамның өзгерістері суаттың нәтижесінде ұзақ улану, және анық өзгерістердің жағдайларында алысқа баратын болып қалыптасады. Сонымен келгенде, балшықталатын суаттан су бионттарының түрлі құрамын зерттеу оның бағасы уақыттың кейбір аралығына, су ортасының токсикологиялық қасиеттерінің мінездемесімен қызмет көрсете бермейді.

Оңайлықпен, жылдамдықпен және ортаның сапасын арзандықпен сонымен бірге шартта биоиндикациясының өзектілігі айқындалады [4]. Мысалы, өлкелер бойынша мұндай топырақтар тұздалуда тағы да сап ете түсіп сарғаяды. Мұндай участкілер, қандыағаштар жай ғана шығып айқындалуы мүмкін. Биоиндикация бұл жағдайда өте кір басқан тұрғын жерлерерді білдіруге жылдам мүмкіндік береді.

Биоиндикацияда қолданылатын морфологиясы өзгерген өсімдіктер.

1. Жапырақтардың түсінің өзгеруі (неспецификалық, кейде болатын спецификалық, әр түрлі поллютантарға болатын реакциясы).

✓ Хлороз – жапырақтардың сызықтары арасындағы боз түстер. Топырақтардың ауыр металдармен және ауаның газды шығарындылармен ластануынан пайда болған.

✓ Жапырақ аудандарының сарғаюы. Топырағы хлоридтармен тұздалған ағаштардың жапырағына тән болып табылады.

✓ Қызару, антоцианның жиналуына байланысты.

✓ Күреңдену немесе сұрлану. Көбіне некротты бұзылудың бастанғысын білдіреді.

✓ (Аяз әсерінен) сулы жапырақтар. Мысалы: пероксиацетилнитрат әсерінен болатын қышқылдану. Темекі жапырақтарында озон әсерінен болатын көрініс.

2. Некроз – бұл жапырақ ұлпаларының қурап қалуы, кей-кезде олардың формалары ерекше белгілі.

✓ Нүктелік және дақтық. Bel W3 сортты темекі жапырағындағы дақтар озондар әсерінен болады.

✓ Жүйке аралық некроз – бірінші реттегі жанама жүйкенің аралығындағы жапырақ пластинкаларының өлуі, бұл процес күкіртті газ әсерінен болады.

✓ Шет жақты (краевые). Қыста мұздардың еруі үшін шашатын (хлорид, натрия), тұздары әсерінен болатын липидтар жапырағындағы белгілері.

✓ «Балық қанқасы» – жүйке аралық және жиектік некроздардың бірлестігі. Біртекті дәнмен қапталған және қылқан жапырақты өсімдіктер мысалы: пихтаның қылқандары және қарағайлар ұштары күкіртті газ әсерінен кейін күреңденеді, жапырақтары фторлы сутек әсерінен ағарады.

3. Уақытынан бұрын солу. Этилин әсерінен қалампыр гүлдерінің ашылмауы, орхидия жапырақтарының солуы. Күкіртті газ малина жапырақтарының солуына себеп.

4. Дефолиация – жапырақтарының түсуі. Көбіне некроз және хлороз пайда болған кейін жүретін құбылыс. Липа жапырақтары және жылқы каштандарының түсуі, мұз еріткіш тұздарының әсерінен пайда болады.

5. Ағзалардың өзгеруі спецификалық емес. Мысалы: тыңайтқыш заводына жақын орналасқан қарағай қылқандары ұзарады, нитраттар әсерінен ұзарады және күкіртті газ әсерінен қысқарады. Түтін әсерінен жидектердің жапырақтарының көлемі қысқарады.

6. Ағзалардың формаларының өзгеруі, көлемі және жағдайы. Жапырақтардың аномальды формаларын, радиоактивті сәулеленуден кейін белгіленген. Локальды некроздар нәтежесінде жапырақтардың үрілуі және шайылуы, селбесуі және үгітілуі және бөлшектенуінің үлкеюі немесе азаюы.

7. Өсімдіктердің өмірлік деңгейінің формасының өзгеруі.

Қуысты немесе көлемді формасы, соның ішінде шөптер, өте қатты ауаның (HCL, SO₂) ластануы, өмірлік денгейін өзгертеді.

8. Көптеген бонитет поллютанттардың қатысуымен ағаштардың 1-2 класы 4-5-ке дейін төмендейді. Бойларының өзгеруі спецификалық емес, бірақ көптеп қолданылады, себебі, некрозға қарағанда сезімтал.

9. Өнім беруінің өзгеруі. Көптеген өсімдіктерде табылған. Мысалы: поллютанттар әсерінен саңырауқұлақтардың көбею денелері кішірейген. Лишайниктердің кейбір түрлері ластанған ауада көбеюі қабілеті төмендеген, алайда олар вегативті түрде көбеюге бейім.

Бұл зерттеу жұмысына арнайы зертхананың қажеті жоқ. Әр бір студентке макроскопиялық өзгерістерді зерттеу үшін гербарий немесе түрлі ағаштардың жапырақтары үлестірілді.

Біз Орал қаласы бойынша көп жерлерді зерттедік. Салыстыру үшін таза және ластанған аумақтарда өсіп тұрған түрлі ағаштар мен ағаш тектес өсімдіктер жапырақтарының морфологиялық өзгерістерін бақыладық. Қала өнеркәсіптерінің шығарындылары нәтижесінде жапырақ түстерінің өзгеруі, оларда түрлі некроздардың пайда болуы. Жол мен өнеркәсіптен қашық болғанына байланысты біздің университет ауданы ең таза аудан болып есептеледі. Ең ластанған аудандар – қала орталығы мен «Омега» зауытының аумағы.

Биотестті жүргізген кезде біз үрдістің характеристикасын, оның жеке немесе жалпы ластануына қарамай анықтадық. Жүргізілген зерттеулер агроценоз компоненттерінің толық спектрін емес, тек кейбір сұрақтарын қарастырды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Федорова, А. И. Практикум по экологии и охране окружающей среды / А. И. Федорова, А. Н. Никольская – М. : Гуман. Изд. центр ВЛАДОС. – 2001. – 288 с.
2. Хамитова, К. К. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Основы биоиндикации загрязнения окружающей среды» / К. К. Хамитова – Астана. – 2005. – 20 с.
3. Егорова, Н. С. Практикум по микробиологии / Н. С. Егорова. – М.: МГУ. – 1976. – 306 с.
4. Небел, Б. Наука об окружающей среде / Б. Небел. – В 2-х т. – М. : Наука. – 1993. – 420 с.

**АГРОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМНО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВ
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

С. Е. Альбекова, Э. Т. Асарматов, магистранты
С. Ж. Рахимгалиева, кандидат с.-х. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада әр түрлі гранулометриялық құрамдағы қою қара қоңыр топырақтардың агрохимиялық қасиеттері қарастырылады. Зерттеу нәтижесінде қара шіріктің құрамындағы және топырақ құнарлығының басқа да көрсеткіштерінің айырмашылықтары анықталған. Құрғақ дала аймағы топырақтарында гумустың ең жоғарғы мөлшері топырақтың беткі гумусты – аккумулятивті қабатында байқалады, ал гумустың кескін бойынша орналасуы біртіндеп төмендейді

В статье рассматриваются агрохимические свойства темно-каштановых почв разного гранулометрического состава. В результатах исследования выявлены различия как в содержании гумуса, так и в других показателях плодородия почв. Профильное распределение гумуса постепенно убывающее, максимальное содержание гумуса характерно для верхнего гумусово-аккумулятивного горизонта почв сухостепной зоны.

The article deals with agro-chemical properties of the livery soil of different grain sizes. As a result of the research some differences in humus and other indicators of soil fertility were found. Profile distribution of humus gradually decreasing, maximum maintenance of humus is characteristic for the top humus -accumulative horizon of soils of dry-steppe zones.

Гумус почвы – это результат разложения и консервации веществ растительного и микробного происхождения. При характеристике гумуса И. В. Тюрин, особое внимание обращал на обогащенность его азотом. Особая роль гумусовых веществ в азотном балансе почв и азотном питании растений обусловлен тем, что значительная часть азота минеральных удобрений трансформируется в азот гумусовых веществ и становится доступной растениям только после минерализации [1].

Изучение свойств тёмно-каштановых почв является одним из актуальных направлений в Западно-Казахстанской области, направленное на сохранение и поддержание содержания гумуса и плодородия почвы. Для изучения данной темы были заложены разрезы и отобраны образцы для агрохимического анализа почв. Разрезы заложены на территории Новопавловского сельского округа. Новопавловский сельский округ расположен в северо-восточной части Теректинского района Западно-Казахстанской области. По природно-сельскохозяйственному районированию, территория Новопавловского сельского округа расположена в Заволжской провинции, сухостепной зоны, в подзоне темно-каштановых почв. Многообразие форм мезо-, микрорельефа и другие природно-климатические факторы, обусловили формирование почв с различными морфологическими и физико-химическими признаками.

В отобранных образцах определили основные агрохимические показатели.

В результате камеральной обработки имеющихся материалов все выделенные типы почв с родовыми и видовыми признаками объединены в систематическом списке, который приводится в таблице 1.

Таблица 1 – Систематический список почв по легенде

Номер разреза	Шифр почвы	Название почвы	Механический состав
1	237	Темно-каштановые среднетощные	среднесуглинистый

2	237	Темно-каштановые среднесуглинистые	легкосуглинистый
---	-----	------------------------------------	------------------

Темно-каштановые среднесуглинистые. Разрез 1 заложен в 2,7 км восточнее п. Новопавловка на вершине водораздела.

A_n (0-25) Темно-серый, сухой, среднесуглинистый, пылевато-комковатый, слабоуплотненный, сильнокорешковатый, переход заметный по структуре, сложению и постепенный по цвету.

B_1 (25-38) Коричнево-бурый, свежий, среднесуглинистый, среднеуплотненный, крупнокомковатый, слабокорешковатый, слабо вскипает, переход постепенный по цвету и структуре.

B_2 (38-69) Коричнево-бурый, свежий, среднесуглинистый, среднеуплотненный, комковато-крупноореховатый, слабокорешковатый, слабо вскипает, переход постепенный по цвету.

BC (69-92) Буро-коричневый, свежий, среднесуглинистый, среднеуплотненный, карбонатный, комковато-ореховатый, сильно вскипает, переход постепенный по цвету.

C (92-122) Буро-желтый, свежий, среднесуглинистый, плотный, комковатый, сильно вскипает.

Темно-каштановые среднесуглинистые легкосуглинистые. Разрез 2 заложен в 500 м севернее от разреза 1.

A_n (0-27) Темно-серый, сухой, легкосуглинистый, пылевато-комковатый, слабоуплотненный, сильнокорешковатый, переход заметный по структуре, сложению и постепенный по цвету.

B_1 (27-37) Коричнево-бурый, свежий, легкосуглинистый, среднеуплотненный, крупнокомковатый, слабокорешковатый, слабо вскипает, переход постепенный по цвету и структуре.

B_2 (37-59) Коричнево-бурый, свежий, легкосуглинистый, среднеуплотненный, комковато-крупноореховатый, слабокорешковатый, слабо вскипает, переход постепенный по цвету.

BC (59-89) Буро-коричневый, свежий, легкосуглинистый, среднеуплотненный, карбонатный, комковато-ореховатый, сильно вскипает, переход постепенный по цвету.

C (89-120) Буро-желтый, свежий, среднесуглинистый, плотный, комковатый, сильно вскипает.

Темно-каштановые среднесуглинистые почвы получили широкое распространение на территории сельского округа. Встречаются они как однородными массивами, так и в комплексе с другими почвами. Сформировались под покровом полынно-типчакково-ковыльной сухостепной растительности с участием степного разнотравья. Почвообразующими породами служат суглинки, реже глины. Залегают на ровных водораздельных участках и их пологих склонах, дренированность на водоразделах отсутствует или проявляется очень слабо. Грунтовые воды залегают глубже 10 метров и на процесс почвообразования влияния не оказывают.

Мощность гумусового горизонта темно-каштановой почвы составляет в среднем 37-38 см; карбонаты в форме белоглазок выделяются с 56-83 см; вскипание от 10 %-ной соляной кислоты, отмечается с глубины 31 см (таблица 2).

Данные химических анализов показывают, что среднесуглинистые разновидности содержат в пахотном слое – 2,66 %, в горизонте B_1 – 1,81 %, в горизонте B_2 – 1,53 %. Содержание азота в верхнем горизонте составляет 0,15 %, валовое содержание фосфора 0,09 %. Углекислота появляется на глубине 38 см и составляет 2,6 %. Почва разреза 1 среднеобеспечен подвижными формами фосфора и составляет 2,1 мг/100 г почвы. Вниз по профилю его количество снижено до 1,2 мг / 100 г почвы. Количество подвижного калия в горизонте A_n составляет 48,0 мг / 100 г почвы, что соответствует высокой степени обеспеченности для зерновых культур. Вниз по профилю его количество также уменьшается.

В темно-каштановой легкосуглинистой почве содержание гумуса в горизонте A_n составляет 1,61 %, вниз по профилю количество гумуса уменьшается до 0,96 %. Профильное распределение гумуса в темно-каштановых почвах по Л. Н. Александровой постепенно убывающее [2]. В отличие от среднесуглинистой почвы в легкосуглинистой почве содержание гумуса меньше на 1,05 %. Валовое содержание азота 0,09 % в горизонте A_n и общего фосфора 0,07 %. Содержание валовых форм азота и фосфора характерно для темно-каштановых почв. Содержание подвижного фосфора среднее для зерновых культур и составляет 2,7 мг/100 г

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

почвы, калия высокое 51,0 мг/100 г почвы. Вниз по профилю количество подвижных элементов питания уменьшается.

Таблица 2 – Агрохимическая характеристика исследуемых почв

№ п/п	Генетический горизонт, глубина в см	Номер разреза	Гумус в %	Общий азот в %	Валовый фосфор в %	Углекислота в %	Подвижные формы в мг на 100 г почвы	
							Фосфор	Калий
1	A _n (0-25)	1	2,66	0,15	0,09	0	2,1	48,0
2	B ₁ (25-38)	1	1,81	не опр.	не опр.	0	1,2	41,3
3	B ₂ (38-69)	1	1,53	не опр.	не опр.	2,6	не опр.	не опр.
4	A _n (0-27)	2	1,61	0,09	0,07	0	2,7	51,0
5	B ₁ (27-37)	2	1,08	не опр.	не опр.	1,8	1,0	26,0
6	B ₂ (37-59)	2	0,96	не опр.	не опр.	2,1	не опр.	не опр.

Таким образом, необходимо отметить, что в исследуемых почвах содержание гумуса низкое, подвижного фосфора среднее и калия высокое. В целом, данные результаты характерны для почв сухостепной зоны.

Темно-каштановые среднесуглинистые почвы относятся к I-1-1 агрогруппе, легкосуглинистая разновидность к I-1-3 агрогруппе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Муха, В. Д. Агрочвоведение / В. Д. Муха, Н. И. Картамышев. – М. : Колос. – 2003. – 528 с.
2. Александрова, Л. Н. Проблема гумуса в почвообразовании и плодородии почв / Л. Н. Александрова. – Л. : Лань. – 1982. – 29 с.

ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВ СУХОСТЕПНОЙ ЗОНЫ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Э. Т. Асарматов, С. Е. Альбекова, магистранты
С. Ж. Рахимгалиева, кандидат с.-х. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада құрғақ далалық аймақтың қою қара қоңыр топырақтары құнарлығының негізгі көрсеткіштері қарастырылады. Зерттелген топырақтардың қара шірігінің мазмұны оның қабаттық бөлінісі, гранулометриялық құрамы, тұзды құрамы және де физикалық химиялық қасиеттері қорсетілген. Анализдер нәтижесі бойынша топырақтың құнарлылық көрсеткіштері құрғақ дала аймағына тән екенін көруге болады.

В статье рассматриваются основные показатели плодородия тёмно-каштановых почв сухостепной зоны. Показано содержание гумуса, его профильное распределение, гранулометрический состав, солевой состав исследуемых почв, а также физико-химические свойства. По данным анализов выявлено, что показатели плодородия почв характерны для сухостепной зоны.

The article examines the main indicators of fertility, the livery soil of the dry steppe zone. Displaying the humus content, its distribution, grain-size classification, salt structure of the research soil and physicochemical properties. According to analyses it was revealed that indicators of fertility of soils are characteristic for dry-steppe zones.

По определению В. В. Докучаева, почва есть результат совокупного взаимодействия шести факторов почвообразования – климата, почвообразующих пород, рельефа местности, живых организмов и деятельности человека, она связана с ними во времени и пространстве [1]. Естественно, что изменение одного из факторов влечет за собой то или иное изменение в свойствах почв.

С каждым годом все большую опасность для почвенного покрова представляет промышленная деятельность человека. Общая площадь разрушенных и уничтоженных почв, ранее дававших биологическую продукцию, исчисляется колоссальной величиной порядка 20 млн. км². Это превышает всю площадь пахотных земель, используемую в земледелии в настоящее время (14-15 млн. км²). Важная роль в процессе возрождения плодородия принадлежит гумусу почв как потенциальному источнику элементов питания, мелиоратору физических свойств почв. Гумус обеспечивает плодородие и устойчивость молодых почв.

Все органические вещества по своему происхождению, характеру и функциям четко делятся на две большие группы: органические остатки и гумус. Работами И. В.Тюрина было установлено, что наиболее ценными диагностическими показателями для оценки характера и направленности почвообразовательного процесса и вскрытия изменений, происходящих при окультуривании почв, являются состав и свойства гумусовых веществ [2]. Проблема сохранения гумуса и плодородия почв в настоящее время становится одной из важнейших.

Среди почвоведов широко распространено мнение, что гумус – консервативное образование, которое не претерпевает изменений во времени, является стабильным и может использоваться как устойчивый диагностический признак. Действительно, если иметь ввиду существование гумуса в длительные геологические отрезки времени, то можно считать гумус «консервативным» образованием, поскольку основные его свойства сохраняются в ископаемых почвах, имеющих значительный геологический возраст.

Как размеры, так и формы накопления гумуса в природе зависят от целого ряда условий, из которых для накопления гумуса решающее значение имеют условия, влияющие на интенсивность микробиологических процессов разложения и минерализации поступающих органических остатков и образующегося гумуса. При благоприятном сочетании этих условий наблюдается сравнительно незначительное накопление гумуса, которое имеет отчетливо

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

выраженный динамический характер благодаря непрерывно идущим процессам распада и пополнения. Такое состояние является характерным для большинства почв.

Для исследования данной проблемы нами были заложены почвенные разрезы на территории Новопавловского сельского округа и отобраны образцы для агрохимического исследования.

Новопавловский сельский округ расположен в северо-восточной части Теректинского района, Западно-Казахстанской области. По природно-сельскохозяйственному районированию, территория Новопавловского сельского округа расположена в Заволжской провинции сухостепной зоны, в подзоне темно-каштановых почв. Климат характеризуется резкими температурными контрастами зимы и лета. Отличительной чертой является резкая континентальность, обусловленная удаленностью местности от мирового океана.

Территория Новопавловского сельского округа расположена в двух геоморфологических районах: на Подуральском плато и в долине реки Урал. Почвообразующими породами являются четвертичные желто-бурые отложения. Механический состав их варьирует в широких пределах от песков до глины. Растительный покров отражает почвенно-климатические условия, он неоднороден и находится в полной зависимости от рельефа и типа почв. Растительность на зональных темно-каштановых почвах представлена полынно-типчаково-ковыльными ассоциациями с примесью разнотравья (грудница, ромашник тысячелистный, кермек). Проективное покрытие почвы составляет 60-70 %. Вследствие почти полной распаханности почв, естественный травостой сохранился лишь на очень небольших площадях.

Многообразие форм мезо-, микрорельефа и другие природно-климатические факторы, обусловили формирование почв с различными морфологическими и физико-химическими признаками.

Почвенный покров, обследованной территории представлен однородными контурами, сочетаниями, комплексами. На выровненных водораздельных участках кадастрового квартала выделены темно-каштановые среднemocные почвы, почвенный покров сельского округа представлен в основном почвами среднесуглинистого гранулометрического состава. В верхнем горизонте содержание физической глины составляет 35,74-36,71 %, что соответствует среднесуглинистым почвам. Максимальное количество частиц характерно для илистой фракции.

Таблица 1 – Результаты анализа почвенных образцов на гумус, азот, фосфор, углекислоту и поглощенные основания

№ разреза	Глубина взятия образца в см	Гумус в %	Общий азот в %	Валов. фосфор в %	Углекислота в %	Поглощенные основания в м. экв.			Сумма поглощен. оснований в м. экв.	Поглощенные основания в %		
						кальций	магний	натрий		кальций	магний	натрий
1	0-25	2,01	0,12	0,08	0	15,60	2,40	0,40	18,40	84,78	13,05	2,17
	25-39	1,69	-	-	0	13,04	3,52	0,75	17,31	75,33	20,34	4,33
	39-68	1,16	-	-	5,3	-	-	-	-	-	-	-
2	0-24	2,09	0,12	0,08	0	13,52	3,20	0,20	16,92	79,91	18,91	1,18
	24-35	1,24	-	-	0	13,20	2,40	0,20	15,80	83,54	15,19	1,27
	35-69	1,00	-	-	2,7	8,00	2,64	0,35	10,99	72,79	24,03	3,18

Данные химических анализов показывают (таблица 1), что содержание гумуса в пахотном слое составляет 2,01-2,09 %, в горизонте В₁ – 1, 24-1,69 %, в горизонте В₂ – 1,0-1,16 %. По содержанию гумуса в горизонте А₁ описываемые почвы относятся к слабогумусированным.

Содержание общего азота в верхнем горизонте составляет 0,12 %, общего фосфора 0,08 %. По обеспеченности общим азотом – умеренно низкая, обеспеченность почв валовым фосфором – слабая. Карбонатность почвенного профиля обнаруживается с глубины – 35-39 см и составляет 2,7-5,3 %. Солонцеватость отсутствует.

Профиль почвы промыт от водорастворимых солей (таблица 2). Сумма солей в горизонте А₁ составляет 0,042-0,045 %. Вниз его количество постепенно увеличивается до 0,147-0,199 %. В составе анионов в незначительном количестве присутствует анионы гидрокарбоната и на глубине 39-68 см карбонаты.

Таблица 2 – Анализ водной вытяжки в %/мг/экв. на 100 г. воздушно-сухой почвы

№ разреза	Глубина взяты образцы, см	Щелочность		Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺	Сумма солей в %
		Общая в НСO ₃ ⁻	От нормальн. кар. обн. в СО ₃ ⁻						
1	0-25	<u>0,021</u> 0,35	0	<u>0,006</u> 0,16	<u>0,003</u> 0,07	<u>0,004</u> 0,18	<u>0,001</u> 0,10	<u>0,007</u> 0,30	0,042
	25-39	<u>0,023</u> 0,38	0	<u>0,007</u> 0,20	<u>0,034</u> 0,70	<u>0,008</u> 0,38	<u>0,002</u> 0,15	<u>0,017</u> 0,75	0,091
	39-68	<u>0,127</u> 2,09	<u>0,008</u> 0,28	<u>0,005</u> 0,15	<u>0,004</u> 0,08	<u>0,016</u> 0,80	<u>0,003</u> 0,23	<u>0,036</u> 1,57	0,199
2	0-24	<u>0,022</u> 0,36	0	<u>0,005</u> 0,15	<u>0,006</u> 0,12	<u>0,007</u> 0,35	<u>0,002</u> 0,13	<u>0,003</u> 0,15	0,045
	24-35	<u>0,029</u> 0,48	следы	<u>0,006</u> 0,18	<u>0,016</u> 0,34	<u>0,010</u> 0,50	<u>0,004</u> 0,35	<u>0,003</u> 0,15	0,068
	35-69	<u>0,082</u> 1,34	следы	<u>0,007</u> 0,20	<u>0,020</u> 0,41	<u>0,024</u> 1,20	<u>0,004</u> 0,30	<u>0,010</u> 0,45	0,147

В целом, исследуемые почвы пригодны для сельскохозяйственного использования. Земли, пригодные под пашню, нуждающиеся в обычной зональной агротехнике. По своим физико-химическим свойствам эти почвы являются лучшими на обследуемой территории. Основным фактором, снижающим производительность данных почв, является недостаток влаги. Поэтому, вопросам накопления и сбережения влаги в почве следует уделять особое внимание. Наиболее полно этим требованиям отвечает почвозащитная система земледелия, основанная на плоскорезной обработке почв. Своевременный уход за посевами, внесение удобрений, посев кулис в паровых полях являются наиболее эффективными приемами борьбы с засухой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Докучаев, В. В. Русский чернозем / В. В. Докучаев – С.-Пб. – 1883. – 558 с.
2. Тюрин, И. В. Органическое вещество почвы и его роль в плодородии / И. В. Тюрин – М: Наука. – 1965. – 320 с.

ИНСЕКТИЦИДЫ ПРОТИВ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА

Э. Э. Браун, доктор с.-х. наук, профессор, **Л. Т. Калиева**, соискатель

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Далалық тәжірибелер нәтижесінде картоп егісінде колорадо қоңызына қарсы биологиялық және химиялық инсектицидтермен өндеудің жоғары тиімділігі анықталды. Түрлі препараттардың қолдануына байланысты қосымша өнімнің орташа есеппен 3 жылдық бойынша көрсеткіші 7,2-ден 24,1 т/га-дейін немесе өнімнің бақылаумен (өңделусіз) айырмашылығы 2,09-4,65 аралығын құрады.

Полевыми опытами установлена высокая эффективность обработки посадок картофеля химическими и биологическими инсектицидами против колорадского жука. Прибавка урожая в зависимости от применяемого препарата в среднем за 3 года составила от 7,2 до 24,1 т/га, или разница в урожайности с контролем (без обработок) составляла в пределах 2,09-4,65 раза.

*Field experiences establish high efficiency of processing of landings (plantings) of potato chemical and biological insecticide against *Leptinotarsa decemlineata* Say. The increase of crop depending on used preparation on the average for 3 years has made from 7,2 up to 24,1 kg/ga or the difference with control (without treatment) was 2,09-4,65.*

Среди членистоногих (насекомых и клещей), повреждающих широко возделываемые сельскохозяйственные культуры можно выделить небольшое число, или так называемое «ядро» из наиболее массовых и агрессивных видов, рассматривая их как особую группу супердоминантных вредителей. Сюда входят виды, которые отличаются постоянно высоким уровнем численности, вредоносности и склонны к расширению своих видовых ареалов (зон обитаний), несмотря на регулярно и повсеместно проводимые против них защитные мероприятия. Биологические преимущества супердоминантных видов вредителей в специфических условиях агробиоценозов связаны с и широкой экологической пластичностью.

Одним из наиболее ярких и общеизвестных примеров видов – супердоминантов справедливо считают колорадского жука *Leptinotarsa decemlineata* Say (Coleoptera, Chrysomelidae), который в 2009 году отметил своеобразный «юбилей» в качестве наиболее опасного вредителя картофеля и других пасленовых культур [1].

Борьба с колорадским жуком представляет большую проблему, так как он обладает уникальными особенностями для выживания в самых разных условиях окружающей среды. Жук может зимовать на глубине от 5 см до 1 м и более на разном расстоянии от растений, на которых он питается. Выход жуков из почвы в основном бывает одновременным, дружным (10-15 дней), а иногда растягивается на 2-3 месяца. Критической температурой воздуха для выхода перезимовавших жуков 15 °С, а прогрев почвы на глубине 20 см – 4 °С [2].

В Западно-Казахстанской области, в зависимости от весенних погодных условий выход жуков отмечается в конце апреля-начала мая. В поисках корма жуки расселяются на большие расстояния (более 7 км) [3].

Колорадский жук отличается многочисленными видами диапауз и способностью выдерживать длительное голодание. При этом часть перезимовавших жуков может оставаться в почве на повторную зимовку – «затяжную паузу» (иногда на 1-3 года), а часть может вновь уйти в почву на несколько недель в диапаузу. Часто в течение вегетационного периода в диапаузу уходят молодые жуки первого поколения.

Колорадский жук отличается большой плодовитостью. Средняя плодовитость самок от 500 до 1200 яиц, но нередки случаи откладки до 3000 яиц. Причём перезимовавшие самки

более плодовиты, чем летние. В одной кладке обычно насчитывается 30-40 яиц. Продолжительность развития разных фаз насекомого сильно варьирует, а полный цикл развития составляет 25-60 дней. В Западно-Казахстанской области колорадский жук развивается в 2, а иногда и в 3 поколениях.

Колорадский жук известен своей прожорливостью. Наиболее вредоносны личинки 3-4-го возрастов (красно-оранжевые или жёлтые) и молодые жуки летней генерации. При отсутствии мер борьбы с колорадским жуком урожай снижается на 50-60, а иногда и на все 100 %.

Химические обработки против колорадского жука проводят при достижении численности вредителя в разных фазах его развития выше экономического порога вредоносности (ЭПВ), т.е. при заселении 5-10 % растений при средней численности 15-20 особей и более на куст.

Вредоносность колорадского жука обусловлена его биологической особенностью – устойчивостью к средствам защиты растений, особенно при длительном и бессистемном их применении. Так в 60-х годах появились популяции вредителя, устойчивых к хлороорганическим инсектицидам, в 80-х – к фосфорорганическим, в начале 90-х – и к пиретроидным препаратам.

В связи с тем, что колорадский жук очень быстро привыкает к инсектицидам, многие фермеры, не зная истинной причины, полагают, что им реализовали потерявший свою эффективность препарат и увеличивают норму расхода и кратность обработок. А этого делать не следует. Не следует также заменять его более токсичным новым или из той же группы соединений с последующим длительным применением, так как это не даёт положительного результата, а лишь ускоряет процесс формирования устойчивости. Недопустимо повышение кратности обработок и нормы расхода с официальными регламентами. В то же время некоторые исследователи [4] утверждают, что высокий уровень агротехники картофеля значительно снижает вредоносность этого вредителя.

Учитывая все эти факторы в 2007 году нами начаты исследования по сравнительной оценке препаратов различных химических классов в борьбе с колорадским жуком. Целью исследований является повышение устойчивости и продуктивного картофельного агрофитоценоза в Западно-Казахстанской области в условиях резистентности колорадского жука к инсектицидам.

В задачи исследований входили:

- выявить высокопродуктивные адаптивные к почвенно-климатическим условиям и устойчивые к колорадскому жуку сорта картофеля;
- определить влияние степени повреждения растений картофеля колорадским жуком на его продуктивность;
- испытать некоторые химические и биологические инсектициды, выявить из них лабильные к колорадскому жуку и определить их биологическую эффективность;
- разработать экологизированные системы защиты картофеля от колорадского жука в условиях популяционной резистентности вредителя;
- дать экономическую и энергетическую оценку разрабатываемых мероприятий.

Исследования проводились путём постановки полевых опытов в условиях орошения. Полевые опыты были заложены систематическим способом в четырехкратной повторности с ярусным расположением вариантов. Площадь опытной делянки – 84 м², учетной – 56 м². Схема посадки 70 × 35 см. Технология возделывания – общепринятая для Западно-Казахстанской области.

В течение вегетационного периода велись фенологические наблюдения, биометрические измерения, динамика накопления урожая, структура и качество клубней.

В данной статье приводятся результаты влияния некоторых биологических и химических инсектицидов против колорадского жука на урожайность картофеля сорта Невский (таблица).

Результаты исследований показали, что различные препараты неодинаково влияют на гибель колорадского жука, степень повреждения жуком растений и продуктивность картофеля. Урожайность клубней картофеля по вариантам колебалась в 2007 году от 5,4 до 30,8 т/га, в 2008 году – от 7,9 до 31,8 т/га, в 2009 году – от 6,5 до 30,7 т/га.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

Наименьшая урожайность получена на контроле, где она составляет всего от максимального в 2007 году 17,4 %, в 2008 году – 24,8 %, в 2009 году – 21,8 %, в среднем за 3 года – 21,4 %.

Таблица – Влияние препаратов против колорадского жука на урожайность картофеля

Варианты	Урожайность, т/га			
	2007 г.	2008 г.	2009 г.	Среднее за 3 года
1 Контроль (растения опрыскивались водой)	5,4	7,9	6,5	6,6
2 Каратэ, к.э. (0,1 л/га)	13,2	16,4	11,8	13,8
3 Кинмикс, к.э. (0,2 л/га)	15,8	17,6	14,2	15,8
4 Суми-Альфа, к.э. (0,25 л/га)	12,8	14,9	12,3	13,3
5 Фастак, к.э. (0,1 л/га)	14,2	17,2	15	15,4
6 Бульдок, к.э. (0,25 л/га)	15,2	16,8	16,2	16
7 Банкол 50% с.п. (0,25 л/га)	26,8	28,2	22,4	25,8
8 Циткор, 0,25% к.э. (0,16 л/га)	16,4	18,8	15,6	16,9
9 Дельтацид, 12,5% к.э. (1к по 30г /10 л)	13,6	15,4	14,4	14,4
10 Битоксибациллин П (Б.А. 1500 ЕА мг, 2 кг/га)	15,7	18,5	16,5	16,9
11 Акарин, 0,2 к.э. (1 л/га)	29,8	30,2	27,6	29,2
12 Конфидор, ВРК (0,1 л/га)	29,6	30,4	28,2	29,4
13 Конфидор, ВРК (0,2 л/га)	30,8	31,8	29,5	30,7
14 Конфидор, ВРК (0,3 л/га)	30,8	31,6	29,8	30,7
НСР05	0,9	1,14	1,5	1,5

Наибольшая прибавка урожая получена при применении в борьбе с колорадским жуком препарата Конфидор, на 25,4 т/га больше, чем на контроле и на – 1,0-18,0 т/га в сравнении с другими вариантами в 2007 году, на 23,9 и на 1,6-16,9 т/га в 2008 году, 23,3 и 18,0 т/га в 2009 году, в среднем за 3 года соответственно на 24,1 и 1,5-17,4 т/га.

Таким образом, наибольший эффект был получен при обработке растений против колорадского жука препаратом Конфидор.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Павлюшин, В. А. Колорадский жук: распространение, экологическая пластичность, вредоносность, методы контроля / В. А. Павлюшин, Г. И. Сухорученко, С. Р. Фасулати, Н. А. Вилкова // Защита и карантин растений. – 2009. – №3. – Библиотечка по защите растений.
2. Черкашин, В. И. Фитосанитарный мониторинг и защита картофеля от колорадского жука и фитофтороза / В. И. Черкашин, Л. В. Солодкая, И. Н. Яковлева, Н. Я. Кваснюк // Картофель и овощи. – 2001. – №3. – С. 42-44.
3. Браун, Э. Э. Высокая эффективность против колорадского жука / Э. Э. Браун // Наука и образование. – 2006. – №1. – С. 8-10.
4. Абдрахманов, Р. К. Присыпание растений помогает бороться с колорадским жуком / Р. К. Абдрахманов, М. Х. Газетдинов, Р. И. Сафин // Картофель и овощи. – 2004. – №2 – С. 29.

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ МЕР БОРЬБЫ С ГОРЧАКОМ ПОЛЗУЧИМ

Э. Э. Браун, доктор с.-х. наук, профессор, **Д. А. Садыков**, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

2010 жылы "Калентьев" шаруа қожалығының егіс алқабында гербицидтердің күздік бидай өнімділігіне және тамыры тармақталып өсетін қызғылт кекіре сабақшаларының тығыздығына ықпалын оқып-зерттеу жұмыстарының нәтижесінде сабақшалардың 6 дана / кв. м тығыздығына есептелген 0,2 + 2 л/га мөлшеріндегі «Секатор турбо» + «Бюктрил» анықталды.

В исследованиях, проводимых в 2010 году на полях КХ «Калентьев» по изучению влияния гербицидов на урожайность озимой пшеницы и плотность стеблестоя горчака ползучего установлено, что самым наилучшим вариантом в опыте оказался «Секатор турбо» + «Бюктрил» в дозе 0,2 + 2 л/га с плотностью стеблестоя 6 шт / м².

*In researches carried out in 2010 on the fields of agricultural farm "Kalentiev" on study of herbicides influence on harvest capacity of winter wheat and density of stalk of *Acroptilon repens* it was determined that the best variant in the test was «Sekator turbo» + «Buktril» at the doze of 0.2 + 2 l/hectare with density of stalk – 6 piece/m².*

Горчак ползучий (розовый) – семейство Asteraceae (сложноцветные) *Acroptilon repens* DC. Синонимы: *Centaurea repens* L, *C. picris* Pall., *Acroptilon picris* C. A. M, *A. obtusifolium* Cass., *Serratula picris* (Pall. ex Willd.) MB.

Географическое распространение: первичный ареал – Средняя и Западная Азия, Юго-Восточная Европа. Как занесенный сорняк встречается в Северной Америке (Канада, США), Австралии, некоторых странах Европы (Германия, Польша). В Российской Федерации горчак ползучий распространен на 400 тыс. га, Украине – по данным Института защиты растений УААН – 500-600 тыс. га, в Армении – более 15 тыс. га. По состоянию на 1 января 2007 г. площадь засоренных земель горчаком ползучим в Казахстане перевалила за 2,6 млн. га. При этом ареал охватывает практически весь Казахстан – все области, г. Астана и Алматы. Темпы расселения вызывают тревогу – за 5 лет площадь возросла на 902,5 тыс. га. Встречается в степи, на солонцеватых лугах, солончаках, сухих склонах гор, на полях. Обильно произрастает по берегам оросительных каналов, вдоль грунтовых и шоссейных дорог.

Учеными Казахского НИИ защиты и карантина растений приводятся данные по изучению некоторых биологических особенностей, агротехнических приемов и применению гербицидов на основе глифосата в борьбе с горчаком в Северном Казахстане. Установлено, что на посевах яровой пшеницы в Алтынсаринском районе Костанайской области на одном растении горчака формируется в среднем 300-600 семян. В паровых полях, где не применялись гербициды – до 6 тысяч семян. Лабораторная всхожесть семян около 90 %, полевая – 6 %. Семена начинают прорастать при температуре +8 +10 °С с глубины до 3 см, сохранность жизнеспособности семян в почве до 5 лет.

Засухоустойчивое и светолюбивое растение, при затенении не образует семян. Одновременно замедляется рост корневой системы, но в ней сохраняются запасы пластических веществ и почки размножения, которые при увеличении освещенности даже через несколько лет (более 3) образуют новые побеги, и сорняк продолжает распространяться.

Горчак чрезвычайно вредоносен: засоряет посевы, резко снижает урожайность всех культур и продуктивность пастбищ, ухудшает качество кормов, а молоко коров при поедании растений горчака животными становится горьким.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

По данным Департамента защиты и карантина растений МСХРК, площади засорения горчаком розовым в республике с 2002 г. по состоянию на 01.01.2006 г. возросли с 1 749,2 до 2 552,9 тыс. га, т.е. за 4 года экспансия сорняка составила 803,8 тыс. га [1].

В Казахстане этим сорняком засорено около 2,5 млн. га во всех 14 областях республики. Тревожная статистика темпов распространения и вредоносности горчака, особенно для зерновых культур, ставит республику перед лицом возможной катастрофы, если учесть, что основным направлением земледелия Казахстана является производство зерна, во многом обеспечивающее и другую важную отрасль – животноводство. Задача вовлечения в сельскохозяйственный оборот земель, вышедших из землепользования по причине сильной засоренности горчаком, уже сейчас стоит перед производством [2].

Истории земледелия не известно более злостное и вредоносное растение, чем горчак розовый. Наличие мощной и живучей корневой системы, проникающей в почву на глубину более 10 м, а также отличительная особенность горчака в локализации наибольшего количества пластических веществ в форме инулина в нижних горизонтах корней и моментальная мобилизация их к месту отделения от корневой системы материнского растения почвообрабатывающими орудиями обеспечивают его большую стойкость к агротехническим и другим приемам борьбы с ним.

В результате засорения площадей горчаком сельское хозяйство Казахстана ежегодно терпит большие убытки, которые выражаются только в недоборе зерна на сумму более 3-х млрд. тенге. Помимо снижения урожая снижается и его качество: мука пшеницы и ржи, засоренная семенами или частями органов горчака, приобретает горький привкус; фуражное зерно становится малопригодным для использования; силос с примесью растений горчака практически не поедается животными; при скармливании сена, засоренного горчаком, отмечены случаи отравления лошадей; даже качество шерсти у овец ухудшается. Если учесть еще дополнительные затраты по уходу за парами, пропашными культурами, то приведенная цифра ущерба от горчака в три миллиарда значительно возрастет.

Горчак ползучий – многолетнее растение из семейства сложноцветных. Размножается в основном вегетативно-корневым отпрысками. Семейное размножение имеет подчиненное значение, но с точки зрения карантина играет исключительно важную роль, попадая в разные районы с засоренным семенным материалом, при перевозке зернофуража, сена, соломы и т.д..

Высота горчака ползучего высотой 40-80 см. в зависимости от региона произрастания. Цветы розовые, плод-семянка образует от 8 до 65 розеток по 8-30 семян в каждой. Семена остаются в розетках и выпадают при обмолоте или после сгнивания розеток в почве. Семенная продуктивность достигает до 600 штук на одном растении, и они сохраняются в почве 5 и более лет.

Основным запасным веществом в подземных органах является сложный углевод инулин, содержание которого в период выхода побегов на поверхность почвы и интенсивного формирования листовой поверхности розеток весной снижается во всех зонах корней. С наступлением фазы стеблевания и до начала бутонизации его количество возрастает до первоначального уровня. В фазах цветения и образования генеративных органов (семян) происходит незначительное снижение углеводов в корнях. Наибольшее количество инулина накапливается в фазе отмирания надземной массы, почти в два раза больше по сравнению с первоначальным уровнем. На Юге и Юге-Востоке в отличие от условий северных областей, интенсивное накопление инулина связано с вегетацией фаз осенних розеток и стеблевания.

У горчака розового выражен период летнего покоя. В сухую жаркую погоду, особенно в условиях юга и юга-востока, когда у сорняка усыхает надземная масса вследствие дефицита влаги, резко снижается интенсивность ростовых и обменных процессов в подземных органах, и он впадает в состояние покоя. Горчак – светолюбивое растение, не выносит затенения и затопления. Под покровом культур, он слабо развивает надземную и подземную массы. Но почки размножения сохраняются и при увеличении освещенности, горчак выгоняет на поверхность почвы новые побеги.

Растения сорняка, появившиеся из семян, в течение 1,5-2 месяцев растут и развиваются медленно, а корневая система растет быстрее и достигает глубины 70-80 см. При отсутствии механических обработок за этот период от вертикального корня на глубине 10-12 см отходят горизонтальные корни, которые изгибаясь, растут вниз. В год развития от материнской розетки

сорняк заканчивает вегетацию фазой стеблевания, а цветет и плодоносит со второго года жизни.

Семенные всходы наблюдаются на паровых полях и в изреженных посевах в середине лета при температуре +20 °С и влажности почвы 20 %. На почвах летнего механического состава всходы от семян появляются с глубины 5-7 см, на тяжелых – 2-3 см.

В республике зарегистрировано 3 карантинных сорных растений: амброзия многолетняя, повилыка полевая и горчак розовый. Но в условиях не орошаемого земледелия опасность представляет только горчак розовый.

Самая главная причина широкого распространения горчака розового – не разработана система мер борьбы, в которой бы правильно сочетались агротехнические и химические приемы обработки почвы в зависимости от биологических особенностей сорняка и экологических режимов различных зон Казахстана.

Химические средства используются для подавления побегообразующей способности ослабленных подземных органов.

Оптимальным сроком для химической прополки является середины первой и до третьей декады августа, когда растения горчака ползучего будут находиться в фазе розеток и стеблевания с хорошо развитыми листьями. Этому способствует благоприятная температура и относительная влажность воздуха.

При выборе препарата для химической обработки в борьбе с горчаком розовым необходимо учитывать свойство гербицидов по их действию на надземные органы и способности их проникновения по проводящим сосудам корневой системы на большую глубину.

Противоречивые и зачастую нелестные отзывы производителей об эффективности противогорчачковых гербицидов, беспокойство и неуверенность в использовании препаратов, в общем-то способных обеспечивать должный эффект в борьбе с горчаком, объясняются, прежде всего, отсутствием широких и всесторонних исследований и испытаний как самих препаратов, так и всех факторов, которые в определенной мере с ними связаны (технология, механизмы, организация работ, финансирование и т.д.).

Цель данной работы – разработка эффективных мер борьбы с горчаком розовым, основанных на рациональном использовании гербицидов в системе агротехнических мероприятий, обеспечивающих повышение урожайности и качества зерна.

Для более глубокого изучения вопросов применения зарубежных препаратов на посевах озимой пшеницы предусматривалось решение следующих задач:

- ✓ проведение сравнительной оценки гербицидных препаратов по эффективности их действия на сорняки и в частности на горчак розовый;
- ✓ установление оптимальных доз и соотношений гербицидов в баковых смесях и их эффективность против горчака розового;
- ✓ влияние гербицидов на рост, развитие растений и урожайность зерна озимой пшеницы;
- ✓ определение экономической эффективности изучаемых препаратов в борьбе с горчаком розовым.

Исследования проводились на полях КХ «Калентьев» ЗКО п. Круглоозерное с районированным сортом озимой пшеницы Лютесценс-72. В схему опыта было включено 14 вариантов. Для закладки опыта был выбран участок поля с полным покрытием горчаком. Обработка пара проводилась в полном соответствии с зональными требованиями подготовки паров под озимую пшеницу.

Размещение вариантов осуществлялось систематическим способом в 3 яруса. Учетная площадь делянок 50 м², повторность – трехкратная. Агротехника в опытах общепринятая в зоне, включающая полный комплекс мероприятий почвозащитного земледелия (таблица 1).

Схема наблюдений: 7, 14, 21, 28 дней после каждой обработки, определение урожайности культуры.

В опытах проведены следующие наблюдения и исследования:

1. Перед посевом в горизонте 0-30 см азот (по Кьельдалю), подвижный фосфор (по Мачигину) подвижный калий (углеаммонийная вытяжка), рН (водной вытяжки).

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

2. Влажность почвы определяли термостатно-весовым способом путем отбора проб с помощью бура на глубину до 100 см трижды: осенью перед посевом, весной после начала отрастания озимых и перед уборкой, запасы влаги – расчетным способом.
3. Фенологические наблюдения велись по методике Госсорсети.
4. Учет густоты всходов и густоты стояния растений по 4-м закрепленным площадкам в 0,5 м² в повторении каждого варианта.
5. Сырая и воздушно-сухая биомасса сорняков весовым методом.
6. Делянки обрабатывали с помощью ранцевого опрыскивателя с горизонтальной штангой с расходом рабочего раствора 300 л/га. Расход гербицида приводится по препарату. Обработку проводили трижды: осенью в фазу кушения пшеницы, весной после возобновления вегетации озимой пшеницы и в фазу стеблевания – начало бутонизации горчака.
7. Структура урожая определена по методике Госсорсети.
8. Технологические, мукомольно-пекарные и посевные качества зерна будут определены по соответствующим ГОСТам.
9. Содержание гербицидов в продукции и почве будет определено методом хроматографии.
10. Учет урожая проведен методом сплошной уборки со всей площади делянок с последующим приведением его к 100 %-ной чистоте и стандартной влажности (14 %).
11. Экономическая оценка будет дана по нормативам и расценкам, принятым в КХ «Калентьев».
12. Математическая обработка урожайных данных проведена методом дисперсионного анализа (по Б. А. Доспехову).

Таблица 1 – Схема опытов

№	Варианты	Норма расхода препарата, л/га
1.	Контроль (без обработки)	-
2.	«Секатор турбо»	0,1
3.	«Секатор турбо»	0,2
4.	«Секатор турбо»	0,3
5.	«Секатор турбо» + «Дезормон эфир»	0,1+1
6.	«Секатор турбо» + «Дезормон эфир»	0,2+1
7.	«Секатор турбо» + «Дезормон эфир»	0,3+1
8.	«Секатор турбо» + 2М-4Х 750	0,1+2
9.	«Секатор турбо» + 2М-4Х 750	0,2+2
10.	«Секатор турбо» + 2М-4Х 750	0,3+2
11.	«Бюктрил»	2
12.	«Секатор турбо» + «Бюктрил»	0,1+2
13.	«Секатор турбо» + «Бюктрил»	0,2+2
14.	«Секатор турбо» + «Бюктрил»	0,3+2

Погодные условия в период вегетации в 2010 году были крайне неблагоприятными. В течение всего лета стояла жаркая и крайне сухая погода. Несмотря на это урожайность озимой пшеницы была весьма для этих условий высокой.

Осенью на поле, на котором были заложены опыты, были получены замечательные всходы. Однако на участке, выделенной под опыты, где прорастал горчак, всходов пшеницы не было вообще. Поэтому вся масса препарата гербицида пришлась на горчак. К концу осени, как ни странно, всходами пшеницы был покрыт почти весь опытный участок. Всходы горчака были весьма угнетены.

Весной наблюдалось весьма интенсивное возобновление вегетации озимой пшеницы. Обработанные гербицидами с осени растения горчака в основном были угнетены, а часть погибла, но отмечалось появление на поверхности почвы новых побегов, отрастающих, видимо, из «спящих» почек.

После обработки посевов гербицидами весной большая часть растений горчака прекратили рост, прекратилось стебление. Растения горчака на обработанных делянках

отставали в росте, имели меньше стеблей в сравнении с растениями горчака на контрольных делянках. В дальнейшем растения горчака, обработанные гербицидами, формировали небольшое число стеблей и мутовок, почти не наблюдалось цветения. После опрыскиваний горчака гербицидами в фазе стеблевания-бутонизации большая часть его погибла, а оставшаяся часть к периоду уборки практически не имела семян.

Оптимальные дозы гербицидов:

- «Секатор турбо» – 0,05-0,075 л/га (йодосульфурон-метил-натрия, 25 г/л + амидосульфурон, 100 г/л + мефенпир-диэтил, антидот 250 г/кг).
- «Дезормон эфир» – 0,6-0,8 л/га (2-этилгексильный эфир 2,4 дихлорфеноксисукусной кислоты).
- 2М-4Х 750 – 0,75 – 1,2 л/га (диметиламинная соль МСРА).
- «Бюктрил» – 2,0 л/га (бромоксирил, 225 г/л + 2,4 Д, 225 г/л) [3].

В опытах мы превысили дозу гербицида в 2-3 раза, так как применяли гербициды в баковых смесях, в связи с высокой жизнеспособностью горчака ползучего, нам было необходимо эффективно подавить молодые побеги горчака и ослабить растение с помощью системного действия гербицида.

В составе гербицидов применявшихся в полевых исследованиях входил, кроме действующих веществ антидот. Присутствие в составе препарата антидота предотвращает развитие фитотоксического эффекта гербицида на культуру за счет быстрого разложения д.в. Механизм действия антидота заключается в том, что он поступает в растение вместе с другими действующими веществами гербицида, индуцирует синтез ферментов распада в культуре. Скорость распада гербицида в культурном растении в присутствии антидота увеличивается.

При внесении в почву пестициды подвергаются многочисленным влияниям биотического и не биотического характера, которые определяют их дальнейшее поведение, трансформацию и в конечном счете минерализацию. Направление и скорость превращения молекул пестицидов обусловлены химической природой действующего вещества гербицида, типом почвы, состоянием и активностью ее биоты, характером внешних воздействий на почвенный покров (агротехнические и мелиоративные приемы и т. п.).

Все пестициды являются ядовитыми веществами не только для определенной формы жизни, но и для полезных насекомых и микроорганизмов, животных, птиц и человека. В идеальном случае пестицид, оказав требуемое воздействие на сорняки, должен был бы сразу разрушиться, образовав безвредные продукты разложения. В зависимости от способности сопротивляться процессам разложения пестициды подразделяют на слабостойкие (сохраняются в окружающей среде 1-12 недель), среднестойкие (сохраняются 1-18 месяцев) и очень стойкие (сохраняются два года и более). Очевидно, что слабостойкие пестициды в окружающей среде практически не накапливаются.

Наблюдения показывают, что в течение первого года после внесения 80-100 % хлорорганических биоцидов сохраняется в почве и лишь мигрирует вниз по почвенному профилю. Более того, некоторые препараты этого типа под воздействием почвенных микроорганизмов активируются: так, 2,4-дихлорфеноксимасяная кислота преобразуется в известный гербицид 2,4-Д, обладающий гораздо более сильными фитотоксичными свойствами. Рядом исследований установлено, что хлорорганические инсектициды (альдрин, дильдрин, линдан, гепта-хлор) медленно разлагаются в хорошо аэрированных почвах и активно – в почвах с недостатком кислорода, т. е. в анаэробных условиях. Поэтому для ускорения разложения остаточных количеств некоторых инсектицидов в почвах нередко используют затопление.

В условиях 2010 года, в полевом опыте мы применяли гербицид «Дезормон эфир» с содержанием 2,4-Д, с высокой токсичностью препарата. Мы нейтрализовали токсичность путем применения в баковой смеси гербицида «Секатора турбо», который мы применяли в опыте в баковой смеси. Смешивая два гербицида, мы снижаем отрицательное действие 2,4-Д, который содержится в гербициде «Дезормон эфир», как было выше сказано «Секатор турбо» содержит антидот, который имеет свойство быстро разлагаться в почве. Из этого следует, что смешивая два гербицида, мы нейтрализуем остаточное действие 2,4-Д.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

Эффективность гербицидов к периоду уборки была весьма высокой. Плотность стеблестоя горчака перед уборкой составила контрольном варианте (без применения гербицидов) 84 шт/м² а при обработке гербицидами, в зависимости от дозы применяемого препарата и их смесей от 5 до 16 шт/м², гибель горчака после третьей обработки составляла от 81 до 84 % (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние гербицидов на плотность стеблестоя горчака и урожайность озимой пшеницы в 2010 году

№	Варианты	Норма расхода препарата, л/га	Урожайность озимой пшеницы, ц/га	Плотность стеблестоя горчака, шт/м ²
1.	Контроль (без обработки)	-	3,2	84
2.	«Секатор турбо»	0,1	3,7	14
3.	«Секатор турбо»	0,2	3,9	8
4.	«Секатор турбо»	0,3	3,7	6
5.	«Секатор турбо» + «Дезормон эфир»	0,1+1	4,1	11
6.	«Секатор турбо» + «Дезормон эфир»	0,2+1	3,8	9
7.	«Секатор турбо» + «Дезормон эфир»	0,3+1	3,6	5
8.	«Секатор турбо» + 2М-4Х 750	0,1+2	4,1	13
9.	«Секатор турбо» + 2М-4Х 750	0,2+2	4,3	8
10.	«Секатор турбо» + 2М-4Х 750	0,3+2	3,9	5
11.	«Бюктрил»	2	4,3	7
12.	«Секатор турбо» + «Бюктрил»	0,1+2	4,0	12
13.	«Секатор турбо» + «Бюктрил»	0,2+2	4,6	6
14.	«Секатор турбо» + «Бюктрил»	0,3+2	3,7	6
15.	НСР ₀₅ = 0,16			

Снижение количества горчака по вариантам повлияло на формирование урожая озимой пшеницы.

На контроле была получена самая низкая урожайность (3,2 ц/га). Самая высокая урожайность была получена при обработке посевов озимой пшеницы «Секатор турбо» + «Бюктрил» в дозе 0,2 + 2 л/га. Прибавка урожая в этом варианте составила в сравнении с контролем 1,4 ц/га, а в сравнении с другими вариантами 0,4-1,1 ц/га.

Таким образом, безусловным преимуществом применения системных гербицидов в баковых смесях, является минимальный риск последствия гербицида на последующие культуры в севообороте и возрастает эффективность действия гербицида в борьбе с горчаком ползучим.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гештовт, Ю. Новые подходы в борьбе с горчаком ползучим / Ю. Гештовт, К. Баядинов. // АгроИнформ. – 2006. – № 11. – С. 16-17.
2. Гостева, М. И. Совещание по горчаку ползучему. / М. И. Гостева. // Защита растений. – 1972. – № 11. – С. 12.
3. Справочник пестицидов (ядохимикатов), разрешенных к применению на территории Республики Казахстан. – Алматы : Изд-во РА «АНЕС». – 2008. – 128 с.

ОЧИСТКА И СОРТИРОВАНИЕ СЕМЯН ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ПРИ ПОМОЩИ САД-10

Т. А. Булеков, кандидат с.-х. наук, **Б. К. Идгеев**, кандидат техн. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Дәнді дақылдардың тұқымдарын тазартуда және сұрыптауда аэродинамикалық сепараторларды (САД) қолданған жағдайда, олар биологиялық қасиеттерін жақсартады және зақымдануын төмендетеді. ЖСС «Ақсай АӨҚ» базасында тұқым өңдеу технологиялық процесстерінде САД – 10 қондырғысын қолдану арқылы күзгі бидайдың Саратовская 90 сортының тұқымының сапасын жогарлатып, өнімділігін 25-30 % дейін көтеруге мүмкіндік береді.

Очистка, сортирование и калибровка семян зерновых культур на основе безрешетных аэродинамических сепараторов (САД) обеспечивает разделение семян по их биологической ценности и снижение травмируемости. На базе ТОО «Ақсайский КХП» применение в технологической схеме послеуборочной обработки аэродинамических сепараторов обеспечивает улучшение качества семян озимой пшеницы сорта Саратовская 90 и увеличивает урожайность на 25-30 %.

Cleaning, sorting and calibration of seeds of corn cultures on base of aerodynamic separator (SAD) provides division seeds upon their biological value and reduction. On base of LLP "Aksayskiy KHP" using in technological scheme of processing of aerodynamic separator provides the improvement of seed quality of winter wheat of the sort Saratovskaya 90 and enlarges the productivity on 25-30 %.

Производство высококачественного зерна остается ключевой проблемой развития сельского хозяйства. Основой современного, конкурентоспособного зернового производства является применение ресурсо- энергосберегающих технологий. В этой связи приобретает особое значение использование при посеве биологически ценных семян. Высококачественный семенной материал – необходимое условие получения качественного зерна при уменьшении техногенной нагрузки на окружающую среду, конкурентоспособности зерно производства.

Современные технологии зернопроизводства от уборки до хранения, как в развитых, так и развивающихся странах характеризуются большими потерями качества зерна и семян из-за недопустимо жесткого воздействия рабочих органов машин на биологически живые семена, физико-механические и биологические свойства которых меняются в процессе обработки.

В связи с этим главной задачей семеноводства является выращивание высококачественных семян для обеспечения ими производственных (товарных) посевов.

Сортовые семена должны отвечать требованиям государственных стандартов на сортовые и посевные качества и иметь высокие урожайные свойства, которые зависят как от биологических особенностей, так и агротехники.

Поэтому семеноводство как отрасль растениеводства должно располагать специальной технологией производства и уборки семенных посевов, а также послеуборочной обработки и хранения сортовых семян.

Технология производства высокоурожайных сортовых семян предусматривает:

- ✓ размещение семенных посевов в специальных семеноводческих севооборотах;
- ✓ создание высокого агротехнического фона путем повышения плодородия почвы на основе комплексного окультуривания, применение рациональной системы обработки почвы и системы удобрений, борьбы с вредителями, болезнями и сорняками;
- ✓ поддержание высокой чистосортности семенных посевов;
- ✓ обеспечение максимального выхода кондиционных семян;

Ауыл шаруашылық ғылымдары Агрономия

- ✓ стабильное производство высококачественных семян в объемах, предусмотренных плановыми заданиями.

В ряду технологических мероприятий, направленных на получение и сохранение высоких посевных и урожайных качеств семян, важнейшая роль принадлежит послеуборочной обработке, хранению и подготовке семян. Этот этап включает в себя комплекс операций: приемку семян, их первичную очистку и сушку; вторичную очистку и сортирование; взвешивание и подачу в хранилища; хранение семян; протравливание семян перед посевом; предпосевное прогревание [1, 2].

Послеуборочную обработку семян проводят в три этапа: уборочный, послеуборочный и предпосевной. В уборочный период основная задача – первичная очистка с последующим направлением их в хранилище. Послеуборочный этап обработки включает доведение семян до требуемых кондиций и их сохранность. В предпосевной период семена проходят тепловой обогрев, протравливание и другие мероприятия, направленные на повышение качества семян.

Одним из основных факторов определяющих урожайность сельскохозяйственных культур, является хорошо отлаженная система подготовки семян.

Семена высокого качества обеспечивают прибавку урожая до 25-30 % с каждого гектара, что выше, чем от внедрения нового сорта. Использовать этот резерв повышения урожайности – задача специалистов сельского хозяйства всех рангов.

Целью данной работы является: обоснование эффективности обработки семян зерновых культур при помощи Аэродинамического сепаратора (САД), очистка и сортирование семян зерновых культур на основе комплексного технологического процесса:

⇒ предварительная очистка от основного объема легких, мелких и крупных примесей ветрорешетным сепаратором обеспечивающая возможность быстрой и качественной обработки комбайнового вороха для дальнейшей обработки зерна;

⇒ очистка зерна от коротких (куколь) или длинных (овсюг) примесей на триерных блоках;

⇒ окончательная очистка и калибровка при помощи САД, с выделением трудноотделимых примесей по аэродинамическим свойствам: малопродуктивных, травмированных, пораженных вредителями семян основной культуры; семян других растений; головневых образований; склероции спорыньи. Сортирование основано на разделении зерна по удельной плотности, имеющей связь с продуктивностью семян.

Семена озимой пшеницы довели до норм семенного стандарта на базе ТОО «Аксайский КХП» с применением сепаратора САД-10, обеспечивающего разделение семян по удельной массе на четыре фракции. Принципиальная схема работы сепаратора приведена на рисунке 1.

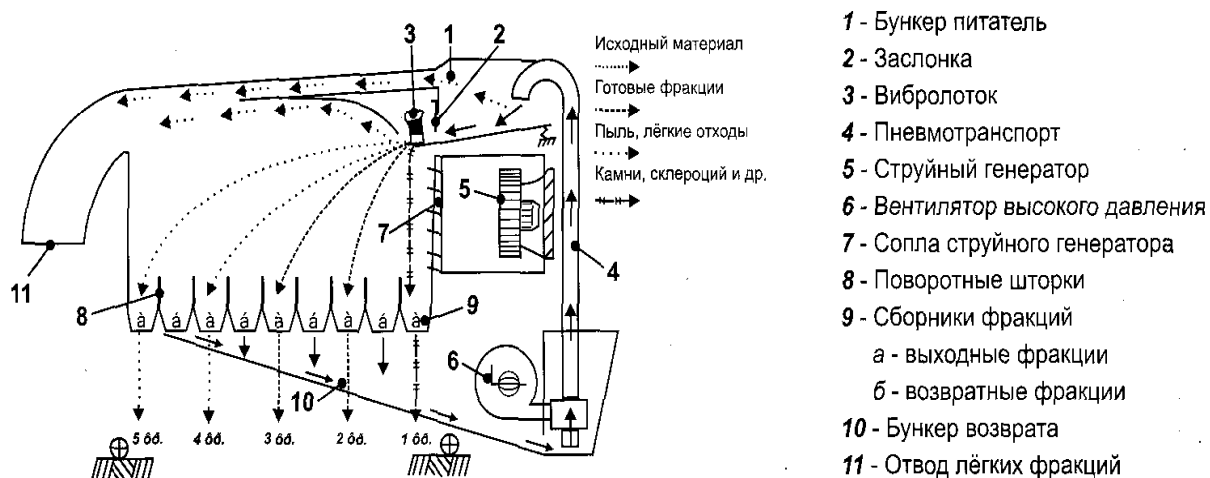


Рисунок 1 – Принцип работы и схема разделения зерна на САД

Для определения эффективности разделения семян по удельной массе был проведен полевой опыт по определению качества семян (таблица 1) и урожайности озимой пшеницы (таблица 2) сорта Саратовская 90. Каждую фракцию (II, III, IV), полученную в результате калибровки сеяли отдельно, учетная площадь 1 га, посев проводили сеялками СЗС-2.1 на глубину 7-8 см., предшественник паровое поле. Почвы участка темно-каштановые. Срок посева 22.07.05. Для контроля использовали семена озимой пшеницы доведенные до требования стандарта не калиброванные на САД 10.

Таблица 1 – Качество семян озимой пшеницы сорта Саратовская 90. (Урожай 2005 года)

Варианты опыта	Всхожесть, %	М 1000, гр
Саратовская 90 контроль	91	39,7
Саратовская 90 II фракция	97	45,6
Саратовская 90 III фракция	92,5	42,3
Саратовская 90 IV фракция	83,5	31,2

Условия перезимовки были хорошими результаты опыта по урожайности приведены в таблице 2.

В результате опыта нами установлена эффективность применения САД-10 для калибрования семян по фракциям:

↪ Семена II фракции по урожайности на 3,3 ц/га; всхожести на 6 %; массе 1000 семян на 5,9 г; превосходили контроль.

↪ Семена III фракции на 1,2 ц/га; 1,5 %; 2,6 г (соответственно) превышали контроль.

↪ Семена IV фракции на 3,9 ц/га; 7,5 %; 8,5 г (соответственно) меньше контроля.

Таким образом, нам удалось только за счет улучшения качества посевного материала на 25-30 % повысить урожайность озимой пшеницы.

Таблица 2 – Урожайность озимой пшеницы Саратовская 90 (урожай 2006 года)

Варианты опыта	Урожайность, ц/га
Саратовская 90 контроль	10,5
Саратовская 90 II фракция	13,6
Саратовская 90 III фракция	11,3
Саратовская 90 IV фракция	6,6

При площади озимой пшеницы 10 000 га и средней урожайности 10 ц/га использование калиброванных семян даст прибавку 2-3 ц/га. В результате внедрения технологии сепарирования семян по удельной массе на аэродинамических сепараторах окупаемость затрат может быть достигнута за сезон.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лебедев, В. Б. Промышленная обработка и хранение семян / В. Б. Лебедев. – М. : Агропромиздат. – 1991. – 251 с.

2. Дринча, В. М. Исследование сепарации семян и разработка машинных технологии их подготовки / В. М. Дринча – Воронеж. – 2006. – 382 с.

УДК: 664.765:547.475.2

СТАБИЛИЗАЦИЯ ЗАРОДЫШЕВЫХ ХЛОПЬЕВ ПШЕНИЦЫ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТОЙ

Т. А. Булеков, кандидат с.-х. наук, доцент, **Н. С. Бисенгалиева**, магистрант

Западно-Казакстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Тәжірибе нәтижесі, бидай ұрықтарын сақтау жағдайында анықталған: төрт ай ішінде аскорбиндік қышқылмен тұрақтандырылған, мұздатқыш шарттарында өз сапасын төмендетпейді, қоймада – үш ай, термостат шартында жоғары дымқылдылықпен температурада – бір ай. Аскорбиндік қышқыл концентрациясы стабилизатор зат ретінде – 5 % ұсынылады.

Изучены вопросы стабилизации зародышевых хлопьев в зависимости от условий хранения и концентрации аскорбиновой кислоты. Установлено, что качество пшеничного зародыша стабилизированного аскорбиновой кислотой не ухудшается в условиях холодильника в течение четырех месяцев, в условиях склада – трех месяцев, и при повышенной влажности и температуре – в течение одного месяца. Оптимальная концентрация аскорбиновой кислоты как стабилизирующего вещества – 5 %.

The questions of stabilizations embryonic flakes depending on conditions of keeping and concentrations of ascorbic acid is studied. It is determined that stabilized by ascorbic acid wheat fetus does not worsen the quality in condition of refrigerator during four months, in condition of storehouse – three months, and under raised to moisture and temperature – for one month. The optimum concentration of ascorbic acid as stabilizing material is recommended – 5 %.

Зародыш пшеницы – это не новый для человека продукт. Он является составной частью муки простого помола, из которой делали хлеб на протяжении тысячелетий. Лишь около 150 лет назад научились производить сортовой помол, при котором удаляется зародыш зерна вместе с отрубями.

В лечебном питании больным хроническим гастритом, хроническим колитом, язвенной болезнью, хроническим гепатитом, при заболевании желчного пузыря и желчевыводящих путей рекомендуются зародышевые хлопья, которые регулируют функционирование желудочно-кишечного тракта. Наличие в них большого количества целлюлозы усиливает перистальтику кишечника и ускоряет выведение холестерина из организма. Они положительно влияют на обмен веществ в организме, кроветворение, стимулируют выведение шлаков из организма. Зародышевые хлопья полезны больным сахарным диабетом, гиповитаминозом, амнезией, желчекаменной и мочекаменной болезнью. Использование пшеничных зародышей предупреждает и замедляет развитие атеросклероза, а также связанных с ним сердечно-сосудистых заболеваний. Низкое содержание натрия, преобладание калия и магния в составе пшеничного зародыша, позволяет использовать их больным гипертонической болезнью [1].

Белки зародыша содержат незаменимых аминокислот в 2 раза, а лизина в 2-4 раза больше, чем белок эндосперма. Углеводы зародыша состоят из 16 % сахарозы; 5,7 % мальтозоподобных сахаров и 4,0-6,9 % рафинозы. В состав жиров (масла) зародыша входят непредельные жирные кислоты: линолевая (40-49 %), олеиновая (27,8-30 %), линоленовая (10 %); из предельных жирных кислот: пальмитиновая (12,8-13,8 %), стеариновая и лигнооцериновая (1,0 %). Из минеральных веществ в зародыше много фосфора (в среднем до 21,5 %), калия (до 10,5 %), магния (около 7 %), натрия (около 5 %). Все минеральные вещества функционально полезные. В зародыше обнаружено значительное количество (в мг на 100 г) сухого вещества бетакаротина (провитамина А) – 0,60,

тиамина (витамина В1) – до 22, рибофлавина (витамина В2) – до 1,3, токоферола – до 16; никотиновой кислоты – 3,4-9,1 и ряд других жизненно важных витаминов [2].

Однако, не смотря на очень большой перечень полезных веществ широкое промышленное применение пшеничных зародышей (свежеполученных и стабилизированных) в хлебопекарной и других отраслях пищевой промышленности затруднено по следующим основным причинам:

- ✓ крайняя нестойкость свежеполученных зародышей в хранении и необходимость практически немедленной их стабилизации на месте получения;
- ✓ срок использования даже стабилизированных зародышей ограничен при хранении в определенных условиях;
- ✓ сложности хранения и транспортировки пшеничных зародышей из-за их низкой удельной массы.

Аскорбиновая кислота, будучи высокоэффективным антиокислителем, замедляет ферментативное окисление, являющееся первопричиной порчи пшеничных зародышей. По данным комитета по пищевым добавкам Всемирной организации здравоохранения, не имеет противопоказаний для организма человека, что позволяет использовать его для стабилизации пшеничного зародыша [3].

Цель исследования: определить оптимальные условия хранения и концентрацию аскорбиновой кислоты как стабилизатора зародышей пшеницы. Для достижения этой цели был заложен опыт.

Материалом для исследований служили: зародыш пшеницы выделенный в результате помола на мельнице ТОО «Белес-Агро», светло крамового цвета со свойственным запахом; аскорбиновая кислота – сыпучий порошок белого цвета без запаха.

Для опыта брали зародыш пшеницы по 2 кг закладывали на хранение в крафт-мешки, в качестве стабилизатора использовали аскорбиновую кислоту в различной концентрации согласно схемы опыта, таблица 1. Контролем по каждому варианту условий хранения служили нестабилизированные аскорбиновой кислотой пшеничные зародыши.

Таблица 1 – Схема опыта

Условия хранения	Концентрация аскорбиновой кислоты, %
Холодильник	2,5; 5,0; 7,5
Термостат	2,5; 5,0; 7,5
Склад	2,5; 5,0; 7,5
Контроль	0;

Условия хранения зародыша пшеницы по относительной влажности воздуха и температуре по всем вариантам опыта приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика условий хранения зародыша пшеницы

Условия хранения	Относительная влажность воздуха, %	Температура, °С
В холодильнике	75	4...6
В термостате	90	30
В складе	60-80	0...28

Об изменениях качества пшеничного зародыша в зависимости от условий хранения и концентрации аскорбиновой кислоты определяли по показателю – перекисное число (ммоль/кг).

В результате исследования, качества стабилизированных пшеничных зародышей в холодильнике, было отмечено, что перекисное число в опытном образце за три месяца хранения увеличилось с 2,3 до 15,5 ммоль/кг и к концу четвертого месяца отмечен его не

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

значительный рост – 18,2 ммоль/кг, что не выходит за пределы допустимых значений.

При хранении в условиях термостата качество стабилизированного продукта сохранилось более короткий срок по сравнению с продуктом, хранившимся в условиях холодильника. Стабилизированный аскорбиновой кислотой зародыш к концу первого месяца хранения по перекисному числу был в пределах 12,3 до 18,3 ммоль/кг, что уже близко к предельно допустимой концентрации.

В контрольном варианте уже к концу первого месяца хранения наблюдалось превышение допустимых значений показателей перекисного числа 35,6 ммоль/кг. Нестабилизированный продукт уже к концу первого месяца слеживался, имел затхлый запах, который значительно усиливался ко второму месяцу хранения.

При изучении изменения состояния стабилизированных пшеничных зародышей в складских условиях, установлено, что перекисное число интенсивно увеличивалось в контроле, через один месяц оно возросло на 49,3, а к концу пятого месяца – превысило 105,1 ммоль/кг. Нестабилизированный продукт уже к концу четвертого месяца слеживался, имел затхлый запах, который значительно усиливался к пятому месяцу хранения.

Таблица 3 – Результаты анализа зародыша пшеницы в зависимости от условия хранения и концентрации аскорбиновой кислоты по перекисному числу (ммоль/кг)

Условия хранения	Концентрация аскорбиновой кислоты, %	Срок хранения, месяц				
		1	2	3	4	5
Холодильник	2,5	2,8	8,9	15,5	18,2	25,9
	5,0	2,5	6,6	14,5	15,9	20,8
	7,5	2,3	6,5	14,3	15,5	19,9
Контроль	0	4,8	10,8	20,5	35,6	78,4
Термостат	2,5	18,3	32,5	45,2	58,6	90,2
	5,0	12,5	30,2	42,3	45,9	57,9
	7,5	12,3	30,3	38,8	41,2	56,7
Контроль	0	35,6	80,5	-	-	-
Склад	2,5	3,5	5,8	20,6	25,8	58,2
	5,0	2,8	4,5	17,2	18,0	18,2
	7,5	2,8	4,2	16,5	18,8	19,7
Контроль	0	19,3	49,3	78,5	80,9	105,1

В результате проведенного опыта установлено, что стабилизированный аскорбиновой кислотой пшеничный зародыш не ухудшает своего качества в условиях холодильника в течение четырех месяцев, в условиях склада – трех месяцев, в экстремальных условиях термостата при повышенной влажности и температуре – в течение одного месяца. Оптимальная концентрация аскорбиновой кислоты как стабилизирующего вещества – 5 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вишняков, А. Б. Комплексная переработка зародышей пшеницы / А. Б. Вишняков, В. Н. Власов, А. С. Спесивцев, В. Н. Жалнин, Б. И. Пикус, В. А. Привалов. // Пищевая промышленность. – 1996. – № 6. – С. 50-52.

2. Зяблова, Т. В. Влияние фумаровой кислоты на качество пшеничных зародышей / Т. В. Зяблова, О. А. Бондаренко. // Хранение и переработка сельхозсырья. – 2002. – № 5. – С. 64-65.

3. Шевцов, А. Аскорбиновая кислота – стабилизатор пшеничных зародышей / Т. Зяблова,

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ПО РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИМ ТЕХНОЛОГИЯМ В ПРИУРАЛЬЕ

В. В. Вьюрков, доктор с.-х. наук

А. В. Нашенова, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Орал өңірінің құрғақ далалық аймағында жаздық бидай өнімділігі мен дәнінің сапасын арттыру мәселелері қарастырылған. Егістікте жүргізілген тәжірибелер нәтижесі бойынша жаздық бидайды үстеме қоректендіру мақсатында мочевина мен «Гумимакстың» тиімді екені анықталды. Егістікті түптену кезеңінде өңдеу дақылдың өнімділігін арттырса, кейінгі өңдеу дән сапасын арттырады.

В статье рассмотрены вопросы повышения урожайности и качества зерна яровой пшеницы в сухостепной зоне Приуралья. Полевыми опытами установлена эффективность применения мочевины и «Гумимакса» для подкормки яровой пшеницы. Опрыскивание посевов в фазу кущения способствует увеличению урожайности культуры, а поздние подкормки – улучшают качество зерна яровой пшеницы.

The questions of increase of harvest and quality of spring wheat grain in dry-steppe zone of Priuralie are considered. By the field test, efficiency of use of urea and «Humimax» for additional-fertilizing of spring wheat was determined. Spraying of crops at bushing out promotes increase of culture harvest and late additional-fertilizing perfect grain quality of spring wheat.

Перед сельским хозяйством Республики Казахстан [1] стоит ответственная задача – поднять аграрный сектор экономики на качественно новый уровень развития и, тем самым, обеспечить его высокую конкурентоспособность, что особенно актуально в условиях интеграции страны с Россией и Белоруссией, а в последующем при вступлении во Всемирную Торговую Организацию. В отрасли растениеводства продолжается работа по осуществлению структурной и технологической диверсификации, расширению посевных площадей приоритетных сельскохозяйственных культур для обеспечения продовольственной безопасности, увеличения производства экспортоориентированной конкурентоспособной продукции. Пшеница в настоящее время продолжает оставаться главной зерновой культурой в стране и по экспорту муки несколько лет подряд удерживает первую позицию в мировом рейтинге. К 2014 г. планируется довести площади зерновых культур до 16,7 млн. га, в том числе под пшеницей – 13,4 млн. га. Валовой сбор пшеницы составит 17,7 млн. тонн, при средней урожайности 13,1 ц/га, что позволит сохранить лидирующие позиции на мировом экспортном рынке и увеличить объемы экспорта до 12 млн. тонн зерна и муки в зерновом эквиваленте. Для достижения поставленных задач расширяются площади внедрения влагоресурсосберегающих технологий, которые в 2009 г. составили 10,3 млн. га или на 35 % больше, чем в 2008 г.

Для сохранения позиций на мировом рынке необходимо повышать качество зерна. Главное достоинство пшеничного зерна – сравнительно хорошее соотношение в нем белков, углеводов, жиров, минеральных и других веществ. Так в зерне мягкой пшеницы в среднем при

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

влажности 14 % содержится: белка – 12 %, углеводов – 68,7, жира – 1,7, клетчатки – 2,0 и золы 1,6 % [2].

Посевы пшеницы в Казахстане располагаются в различных природно-климатических зонах, на разнообразных типах почв, начиная с обыкновенных черноземов и кончая бедными гумусом сероземами. Четкая зависимость качества зерна от почвенных условий отмечается повсеместно на просторах СНГ. Так, в зоне Поволжья [2] на черноземах обыкновенных и южных, на темно-каштановых почвах Саратовской области содержание белка в зерне составляет 16,5 %, а на серых лесных почвах Татарстана – 13,7 %. В Северном и Западном Казахстане [3], где создаются благоприятные условия для получения зерна высокого качества, содержание белка в зерне достигает 17,3-17,4 %.

Из всех природных факторов климатический менее всего поддается направленной деятельности человека. Постоянным влиянием этого фактора определяется известная степень риска ведения сельскохозяйственного производства. Среди агротехнических средств, направленных на ослабление отрицательных сторон климатического фактора, находятся многие приемы, среди которых немаловажное значение имеет обработка почвы, направленная на максимальное накопление, сохранение и экономное расходование растениями почвенной влаги, питательных веществ и условий плодородия почвы. В этом плане первостепенное значение имеет переход на ресурсосберегающие технологии с применением современных комбинированных машин и орудий. Ресурсосберегающие технологии обработки почвы обеспечивают не только высокую производительность и качество работы, но защиту почвы от эрозионных процессов и деградации, способствуют восстановлению утраченного плодородия почвы и повышают устойчивость земледелия в целом.

На опытно-производственных полях ЗКАТУ имени Жангир хана [4, 5], где проводились экспериментальные исследования, эксплуатируется посевной комплекс Flexi coil ST-820 (рисунок 1), имеющий ширину захвата 13,72 м, что при рекомендуемой рабочей скорости до 9 км/час, обеспечивает производительность около 12 га/час или 65-75 га за смену.



Рисунок 1 – Посевной комплекс Flexi coil ST-820

Положительными сторонами посевного комплекса Flexi coil ST-820 являются: возможность посева по минимальной технологии и технологии прямого посева зерновых культур; укладка семян на плотное ложе и равномерное прикатывание поверхности почвы спиралевидными катками, создающие благоприятные условия для быстрого развития семян на первых стадиях роста и развития; хорошее копирование микрорельефа поля, благодаря шарнирной раме из 11 секций, позволяющей осуществлять равномерную обработку почвы и

заделку семян по глубине; использование агрегата отдельно как культиватора для обработки пара и основной обработки, включая щелевание почвы; выполнение разных технологических операций, простота и лёгкость в обслуживании и эксплуатации.

Переход на ресурсосберегающие технологии предусматривает сокращение механического воздействия на почву, что приводит к снижению микробиологической деятельности и изменениям пищевого режима, что может потребовать дополнительного применения удобрений. Наибольшее влияние на содержание белка в зерне оказывает азотное питание растений вплоть до налива зерна. Высокоэффективными приемами использования азотных удобрений при ресурсосберегающих технологиях возделывания зерновых культур является их внесение в рядки и подкормки во время вегетации.

Азотные удобрения, внесённые в период выхода в трубку, колошения и молочной спелости, хотя несколько и уступают по действию на урожайность предпосевной заделке, но повышают содержание белка в зерне. Так, в условиях Самарской области [6], подкормки пшеницы повышали содержание клейковины в зерне на 3,4-5,3 %. Необходимость некорневой подкормки уточняют по результатам тканевой и листовой диагностики и по степени отклонения содержания азота от оптимальных значений, определяют дозы удобрений. Удобрения также повышают и устойчивость растений к неблагоприятным условиям произрастания, в том числе к засухе.

В настоящее время большое внимание уделяется биологизации земледелия и во многих странах используются гуминовые препараты. Гуминовые кислоты являются одним из важнейших компонентов гумуса почв, с которыми связаны функции сохранения плодородия почвы. Как природные соединения они абсолютно безопасны, совместимы со всеми элементами питания и препаратами для защиты растений. Гуматы нормализуют и стимулируют процессы, которые тормозятся или блокируются неблагоприятными факторами внешней среды, такими как засуха, засоление, болезни растений и т.д. Гуматы улучшают усвоение удобрений и предотвращают их миграцию в нижние слои почвы, позволяют снизить расход пестицидов и минеральных удобрений, повысить экологической чистоту почвы, продуктов растениеводства, урожайность и качества продукции. Высокая эффективность «Гумимакса», одного из препаратов, применяемых в сельскохозяйственном производстве, установлена многолетними экспериментальными исследованиями, проведенными в Курганском НИИСХ [7]. Под влиянием препарата улучшились показатели структуры урожая пшеницы: густота продуктивного стеблестоя, озерненность колоса и масса 1000 зерен. Прибавка урожая зерна при применении препарата составила в среднем за годы испытаний от 2,1 до 3,1 ц/га. «Гумимакс» сильнее влиял на величину урожая при обработке семян, а при опрыскивании по вегетирующим растениям он оказывал более существенное влияние на содержание клейковины в зерне, она повышалась на 2,5 %. Интерес представляет использование препарата «Гумимакс» в качестве подкормки яровой пшеницы совместно с мочевиной. Сочетание применения препарата с мочевиной и гербицидами обеспечивает прибавку урожайности зерна до 5,1 ц/га, увеличение содержания клейковины на 4,0 %.

Поэтому целью исследований, проведенных на опытных полях ЗКАТУ имени Жангир хана в ТОО «Ізденіс», было изучение эффективности некорневой подкормки яровой пшеницы мочевиной и гуминовым препаратом «Гумимаксом».

В опыте 1, заложенном в 2007 г., изучали гуминовый препарат и азотное удобрение по схеме: 1 Контроль, 2 «Гумимакс», 3 Мочевина. Размер делянки 40 м², учетная площадь – 20 м², повторность – четырехкратная.

В опыте 2, заложенном в 2010 г., изучали гуминовый препарат и азотное удобрение как самостоятельно, так и совместно в различные фазы развития яровой пшеницы по схеме:

1. Контроль;
2. «Гумимакс» в кущение;
3. Мочевина в кущение;
4. «Гумимакс» + мочевина в кущение;
5. «Гумимакс» в колошение;
6. Мочевина в колошение;
7. «Гумимакс» + мочевина в колошение;

Ауыл шаруашылық ғылымдары Агрономия

8. «Гумимакс» в налив зерна;
9. Мочевина в налив зерна;
10. «Гумимакс» + мочевина в налив зерна.

Размер делянки 18 м², учетная площадь – 10 м², повторность – четырехкратная.

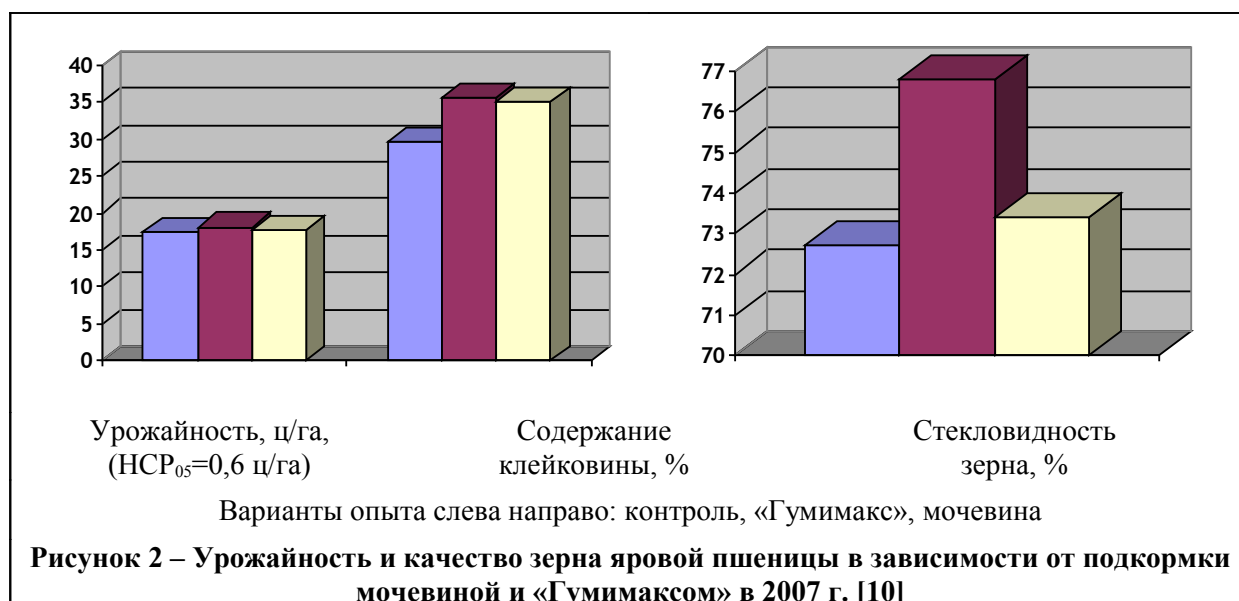
Почва опытного участка темно-каштановая тяжелосуглинистая содержит в пахотном слое гумуса 3,1 %, валового азота и фосфора 0,3 и 0,14 % соответственно. Обеспеченность подвижными формами азота – повышенная, фосфора – средняя и калия высокая [8].

Климат места исследований отличается резкой континентальностью, неустойчивостью и дефицитностью атмосферных осадков, большой сухостью воздуха и почвы, интенсивностью процессов испарения и обилием прямого солнечного освещения в течение всего вегетационного периода. Годовая сумма осадков составляет 270-320 мм, а за теплый период выпадает 125-135 мм. Гидротермический коэффициент (ГТК) за период вегетации зерновых культур характеризуется величиной 0,5-0,6 [9].

В годы исследований в 2007 г. выпало 435,2 мм осадков, в 2010 г. – 266,1 мм при норме 312 мм. По средним многолетним данным за период май – июль выпадает 89 мм осадков, а в годы исследований их количество составило соответственно 181,2 и 29,7 мм, что позволяет характеризовать 2007 с.-х. год относительно благоприятным, а 2010 с.-х. год – резко засушливым. Среднегодовая температура воздуха в 2007 с.-х. году превышала норму на 3,3 °С, в 2010 с.-х. году – на 2,9 °С. Весенне-летний период (май-июль) оба года сопровождался более высоким, по сравнению со средними, температурами воздуха: в 2007 с.-х. году на 2,1-4,5 °С, в 2010 с.-х. году на 4,0-6,2 °С.

Агротехника. На участке под опыт, расположенном на опытно-производственном поле хозяйства, в конце августа – начале сентября проводилось опрыскивание стерни озимой пшеницы FQ-2500 «Brandt» баковой смесью гербицидов Дезормон-эфир + Мушкет (с Биопауэр) + Пума-супер. Через месяц после опрыскивания проводилось щелевание почвы на глубину 14-16 см посевным комплексом Flexi coil ST-820. Весной при физической спелости поле бороновали ЗБЗТУ-1 на глубину 5-7 см. Посев яровой пшеницы Саратовская 42 выполнялся в оптимальные сроки посевным комплексом Flexi coil ST-820 на глубину 6-8 см. Уборка урожая на опытных делянках осуществлялась в 2007 г. малогабаритным зерноуборочным комбайном «Сампо-500», в 2010 г. – по пробным снопам.

В 2007 г. некорневая подкормка оказала влияние на урожайность и качество зерна яровой пшеницы (рисунок 2).



Применение жидкого раствора мочевины во время колошения – налива зерна яровой пшеницы не обеспечивало достоверной прибавки урожайности, а «Гумимакс» повышал продуктивность культуры на 0,8 ц/га.

Мочевина и «Гумимакс» увеличивали содержание клейковины в зерне на 5,4-6,0 %, стекловидность зерна – на 1,0-4,1 % по сравнению с контролем. Натурная масса зерна в исследованиях не зависела от применения удобрений и находилась на достаточно высоком для культуры и сорта уровне – 813-815 г/л.

В других исследованиях ЗКАТУ имени Жангир хана [11] по изучению приемов освоения залежных земель, припосевное внесение азота в дозе 30 кг д.в. обеспечивало повышение содержания клейковины в зерне яровой пшеницы с 33,0 до 36,6 %. Другие изучаемые показатели качества (масса 1000 зерен и стекловидность) оставались на одном уровне.

В 2010 г. применение подкормки яровой пшеницы в различные фазы оказывало влияние на урожайность культур и качество зерна (таблица 1).

В условиях 2010 г. наблюдалась сплошная (устойчивая) засуха и за период май-август выпало 40,7 мм осадков, что в 3 раза меньше нормы, а температура воздуха превышала многолетние показатели на 4,0-6,2 °С. В таких условиях урожайность яровой пшеницы на контроле составила 3,5 ц/га.

Опрыскивание посевов яровой пшеницы отдельно «Гумимаксом» и мочевиной повышало урожайность культуры на 0,8-0,9 ц/га, а при их совместном применении получена максимальная прибавка в опыте – 1,4 ц/га. При использовании «Гумимакса» и мочевины в колошение культуры, несмотря на снижении эффективности подкормки, получена достоверная прибавка урожайности при раздельном применении – 0,5 ц/га, при совместном – 0,8 ц/га. Опрыскивание растений в налив зерна не оказывало влияния на продуктивность яровой пшеницы, урожайность которой оставалась на уровне контроля.

Таблица 1 – Урожайность и качество яровой пшеницы в зависимости от подкормки в различные периоды вегетации мочевиной и «Гумимаксом»

Вариант	Урожайность, ц/га	Клейковина		Натура, г/л	Стекло-видность, %
		%	группа качества		
1 Контроль	3,5	33,5	II	735	75
2 Микроудобрение «Гумимакс» в кущение	4,3	34,4	II	730	77
3 Азотное удобрение мочевины в кущение	4,4	34,7	II	731	75
4 Микроудобрение «Гумимакс» + азотное удобрение мочевины в кущение	4,9	35,4	II	733	77
5 Микроудобрение «Гумимакс» в колошение	4,0	35,6	II	740	76
6 Азотное удобрение мочевины в колошение	4,0	35,3	II	742	73
7 Микроудобрение «Гумимакс» + азотное удобрение мочевины в колошение	4,3	36,4	II	742	76
8 Микроудобрение «Гумимакс» в налив зерна	3,6	36,1	II	744	83
9 Азотное удобрение мочевины в налив зерна	3,4	36,3	II	742	80
10 Микроудобрение «Гумимакс» + азотное удобрение мочевины в налив зерна	3,6	37,7	II	746	83
НСР ₀₅	0,4				

Подкормки пшеницы повышали содержание клейковины в зерне с 33,5 % на контроле до 36,1-37,7 % при опрыскивании растений в налив зерна. Обработка посевов «Гумимаксом» и мочевиной в кущение сопровождалось увеличением показателя на 0,9-1,9 %, в колошение – на 2,1-2,9 % по сравнению с необработанным вариантом, то есть по эффективности подкормки в ранний и средний срок уступал позднему. При сравнении «Гумимакса» и мочевины между собой, различий по влиянию на повышение содержания клейковины не отмечено, а их совместное применение было более эффективным в каждый из изучаемых сроков применения.

Натура зерна из-за его невыполненности в условиях сильной засухи находилась в пределах 730-746 г/л, что несколько ниже базисных кондиций. Применение «Гумимакса» и

мочевины во время колошения увеличивали натуру зерна яровой пшеницы на 5-7 г/л, а во время его налива – на 7-11 г/л.

Стекловидность зерна по всем вариантам была выше базисных кондиций – 75-83 %. Повышение показателя на 5-8 % отмечалось только при опрыскивании посевов во время налива зерна яровой пшеницы.

Таким образом, почвенно-климатические условия Приуралья при возделывании яровой пшеницы по ресурсосберегающим технологиям позволяют получать зерно яровой пшеницы высокого качества. Это особенно актуально в связи с уменьшением интенсивности воздействия на почву механическими обработками, что приводит к ослаблению процессов мобилизации минеральных элементов питания. В таких условиях важное значение имеют некорневые подкормки культуры.

В годы исследований применение азотных удобрений (мочевина) и гуминовых препаратов («Гумимакс») для некорневых подкормок растений во время вегетации повышает урожайность и качество зерна яровой пшеницы возделываемой по ресурсосберегающим технологиям. На урожайность яровой пшеницы более сильное влияние оказывают ранние подкормки во время кущения, а на улучшение качества зерна – поздние подкормки во время его налива.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Программа по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2010-2014 годы. – Астана. – 2010. – 80 с.
2. Суднов, П. Е. Повышение качества зерна пшеницы / П. Е. Суднов. – М. : Россельхозиздат. – 1986. – 96 с.
3. Самсонов, М. М. Сильные и твердые пшеницы СССР / М. М. Самсонов. – М. : Колос. – 1967. – 168 с.
4. Сариев, Ж. А. Технические средства для ресурсосберегающих технологий возделывания зерновых культур / Ж. А. Сариев, В. В. Вьюрков, А. Е. Сарсенов, Е. Н. Баймуханов // Наука и образование – Уральск: ЗКАТУ. – 2007. – № 2 – С. 15-20.
5. Сариев, Ж. А. Применение посевного комплекса «Flexi coil ST-820» в опытно-производственных условиях / Ж. А. Сариев, В. В. Вьюрков, А. Е. Сарсенов, Е. Н. Баймуханов, Г. Н. Утепов // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2008. – № 2. – С. 33-36.
6. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур (Практическое руководство). – М.: ФГНУ «Росинформагротех». – 2001. – 96 с.
7. Ресурсы интернета: [10 htth://www.humimax.ru/selhozsciens.html](http://www.humimax.ru/selhozsciens.html).
8. Вьюрков, В. В. Севообороты, обработка и воспроизводство плодородия в почвозащитном земледелии Приуралья / В. В. Вьюрков. – 2-е изд. – Уральск: Западно-Казахстанский ЦНТИ. – 2006. – 70 с.
9. Система ведения сельского хозяйства Западно-Казахстанской области. – Уральск. 2004. – 276 с.
10. Нашенова, А. В. Эффективность подкормок при ресурсосберегающей технологии возделывания яровой пшеницы на опытном поле университета / А. В. Нашенова, О. И. Клецков // Мат. научн.-теоретич. конф. студентов и магистрантов «Роль молодых учёных в интеграции науки и образования» посвящ. 45-летию университета. – Уральск: Зап.-Казахст. Аграр.-техн. Ун-т им. Жангир хана. – 2008. – С. 65-67.
11. Джапаров, Р. Ш. Применение приемов химизации и биологизации земледелия при различных способах основной обработки почвы на залежных землях ТОО «Изденис» / Р. Ш. Джапаров, А. К. Рахова, А. В. Нашенова // Мат. научн.-теоретич. конф. студентов и магистрантов «Проблема АПК – проблема молодежи». – Уральск: Зап.-Казахст. Аграр.-техн. Ун-т им. Жангир хана. – 2009. – С. 98-100.

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДА КҮНБАҒЫС БУДАНДАРЫН ӨСІРУ

М. Ә. Ғабдолов, а.-ш. ғылымдарының кандидаты, доцент, **Н. К. Мухамбетжанов**, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті

Батыс Қазақстан облысы аймағында күнбағыс будандарын өсіру мәселесі қарастырылып, аудандастырылуы мүмкін будандар аталып өткен. Аймақтың табиғи-климаттық жағдайларында өсіруге оңтайлы күнбағыс будандарын өсіру – дақыл өнімін тұрақтандыруға мүмкіндік беретін негізгі фактор. Сонымен қатар мақалада күнбағыс дақылын өсіру ерекшеліктеріне байланысты кейбір агротехникалық тәсілдерді қолдану нәтижесінде келтірілген.

В данной статье рассматриваются результаты испытания гибридов подсолнечника, которые по своим характеристикам могут быть районированы в Западно-Казахстанской области. Внедрение в производство приспособленных природно-климатическим условиям региона гибридов подсолнечника является одним из главных факторов получения стабильного и достаточно высокого урожая культуры. В статье также рассматривается вопрос применения некоторых агротехнических приемов, обеспечивающие стабильную урожайность подсолнечника.

The question of test of sunflower hybrids which under the characteristics can be zoned in West Kazakhstan area is considered in the article. Introduction in manufacture adapted to natural-environmental conditions of the region of sunflower hybrids is one of primary factors of reception of stable and enough big crop of culture. The question of application of some agrotechnical receptions, providing stable productivity of sunflower also is considered in the article.

Соңғы кезде қалыптасқан экономикадағы дағдарыс дүниежүзілік азық-түлік нарығына да салқынын тигізді. Осы дағдарыс тұрғындарды азық-түлікпен қамтамасыз ету мәселесінің өзектілігін бүгінгі күннің ең маңызды мәселесіне айналдырды.

ҚР Президенті Н. Ә. Назарбаев Қазақстан халқына жолдауында ел экономикасының аграрлық саласын жетілдіруге ерекше көңіл бөліп, елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің нақты жолдарын белгіледі.

Осыған байланысты ҚР Ауыл шаруашылық Министрі А. Күрішбаев Батыс Қазақстан облысы ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерімен болған кездесуде атап өткеніндей өсімдік шаруашылығында ауыл шаруашылық дақылдары егістігін диферсификациялау бүгінгі күннің кезек күттірмейтін ең өзекті мәселесі. Бұндай жұмыстарды жүзеге асыру екі бағытта жүргізіледі: бірі – аймақтың табиғи-климаттық жағдайын ескере отырып дақылдар ара қатынасын оңтайландыру болса, екіншісі – мемлекеттің ішкі талаптарын қамту мақсатында жаңа дақылдарды жеткілікті көлемде өндіру болып табылады. Бұндай жаңа дақылдар қатарына майлы дақылдарды жатқызуға болады.

Қазақстан Республикасында майлы дақылдардың егіс көлемі соңғы үш жылда 1,3 есеге немесе 28,7 %-ға артты. Бұндай тенденция Батыс Қазақстан облысында да байқалады.

Батыс Қазақстан ауыл шаруашылығы тауар өндірушілері майлы дақылдарды, оның ішінде жетекші орын алатын – күнбағысты – 2005 жылдан бастап өсіре бастады. Сол уақыттан бері облыс көлемінде күнбағыс егістігінің ауданы жылдан-жылға артып келеді. 2005 жылы Батыс Қазақстан облысында майлы дақылдар егістігінің ауданы 6755 га болса, 2009 жылы жалпы майлы дақылдардың егіс ауданы 30000 гектардан асса, оның ішінде күнбағыс егістігінің ауданы 26660 га болды, яғни осы жылдар ішінде егіс көлемі төрт еседен астам артты. Көптеген ғалымдар күнбағыс дақылын өсірудің тиімділігін баса атап отырады [1, 2, 3].

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

Бұл өңірде жаңа дақылдарды өсірудің бірнеше себептері бар. Олардың ішінде ең бастылары – тұтынушылар нарығында өсімдік майының жеткіліксіздігі мен өнімді сатып алу бағасының жоғарылығымен қатар, тауар өндірушілерге мемлекеттік тарапынан көрсетілетін қомақты қолдау. Осындай себептерге байланысты аймақта майлы дақылдарды, оның ішінде күнбағысты өсіру ауыл шаруашылық тауарөндірушілер үшін табысты дақыл болып отыр [4].

Батыс Қазақстан облысы тұрғындарын жеткілікті дәрежеде сапасы бойынша халықаралық стандарттар талабына сай өсімдік майымен қамтамасыз ету мақсатында Теректі ауданының Пойма елді мекенінде жылына 7,4 мың тонна май өндіріп, 18,5 мың тонна тұқым өндейтін май зауыты салынып, 2009 жылдың қараша айында іске қосылды.

Осыған байланысты май зауытын шикізатпен жеткілікті дәрежеде қамтамасыз етіп отыру мақсатында майлы дақылдар көлемін облыс бойынша 60 мың гектарға жеткізу көзделіп отыр.

Дегенмен де күнбағыс егілетін егістік көлемінің арту қарқыны бүгінгі күні көңілге қонарлықтай емес. Бұндай жағдай туындаудың басты себебі дақылдың өнімділігінің төмен және тұрақсыз болуы. Батыс Қазақстан облысы бойынша 2005-2009 жылдары күнбағыстың орташа өнімділігі гектарына 4 центнер шамасында болды.

Күнбағыс өнімділігінің төмен болуының ең басты себебі аймақтың табиғи-климаттық және агротехникалық жағдайларына бейімделген аудандастырылған сорт немесе будандарының болмауы [5].

Жоғарыда аталған жағдайларға байланысты 2006 жылдан бастап Батыс Қазақстан облысы Теректі ауданы «Жанар» және «Пойма Агро» ЖШС-тері жағдайында күнбағыс будандарымен егістік тәжірибе жүргізілді. Тәжірибенің мақсаты: Батыс Қазақстан жағдайында күнбағыс будандары өнімділігінің және май сапасының дақылды өсірудің агротехникалық тәсілдерімен қатынасын зерттеу.

Тәжірибе мақсатына байланысты мынадай мәселердің шешуін табу жоспарланды:

- күнбағыс будандарының технологиялық және бейімделу қасиеттерін зерттеу;
- күнбағыс будандарының даму ерекшеліктерімен танысу;
- күнбағыс будандарының Қазақстанның батыс аймағы жағдайына бейімделу сипатын беру;
- Батыс Қазақстан өңірінде өсіру мақсатында күнбағыс будандарына баға беру.

Егістік тәжірибе үш қайталанымды жүргізілді. Мөлтек ауданы $18 \times 50 = 9000 \text{ м}^2$. Тәжірибе учаскесінің жалпы ауданы 2 га. Себу мөлшері – әр гектарға 50-53 мың өңгіш тұқымнан себілді.

Тәжірибе танабының агротехникасы: негізгі өңдеу ПН-8-35 маркалы соқамен 23-25 см тереңдікте жүргізілді. Көктемде «ылғал жабу» мақсатында «Зиг-Заг» тырмасымен екі ізді тырмаланды. Себу алдында бір қайтара культивация жасалынды. Топырақ ылғалдылығын сақтау мақсатында культивациямен қатар нығыздалғышпен нығыздалды. Тұқым себу СПЧ-6 дәл сепкішімен жүргізілді.

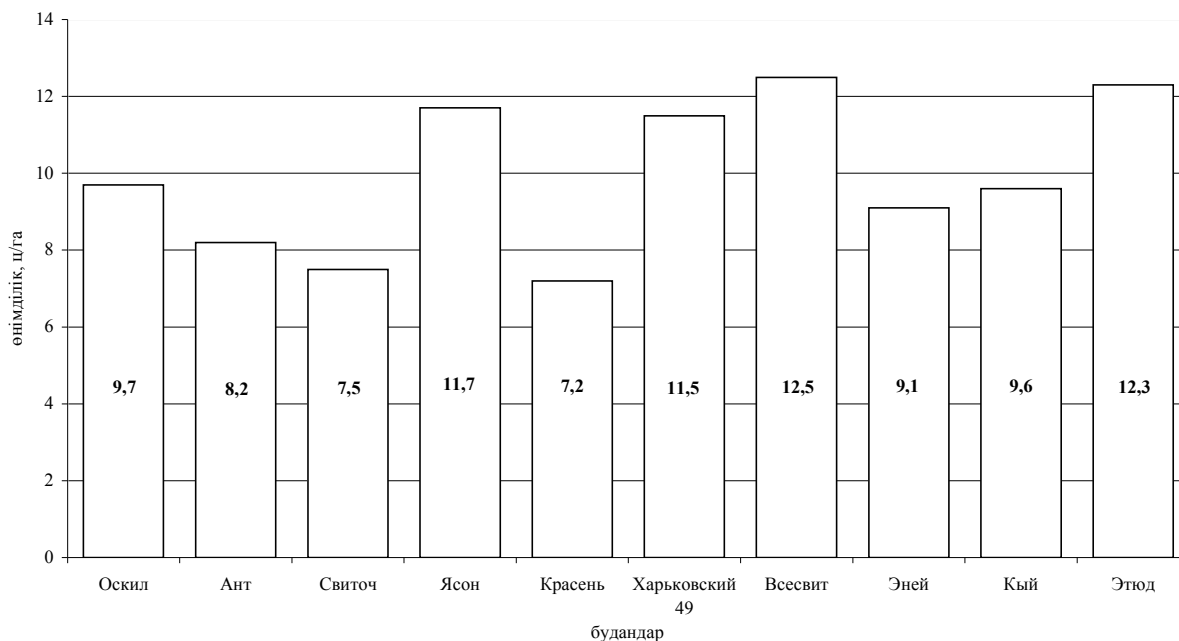
Тәжірибе мөлтектерінің өнімі арнайы жасақталған СК-5 «Нива» комбайнымен орылып, жиналды.

Біздің зерттеу жұмыстарымыз 2007 жылы басталды. Осы жылғы зерттеулер В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтында (Украина) шығарылған күнбағыстың 10 буданымен жүргізілді [6]. Пісу мерзімі екі будан – Харьковский 49 бен Красень – көктеп шыққаннан техникалық пісуге дейінгі мерзімі 100 күнге дейін – тез пісетін топқа, ерте пісетін топ будандары – вегетация кезеңінің ұзақтығы 105-108 күн – Оскил, Ант, Свиточ, Ясон, Эней, Кый және Эюд және орташа ерте пісетін будан – Всесвит (вегетация кезеңінің ұзақтығы 108 күннен астам) – будандарымен жүргізілді. Тәжірибеге алынған барлық будандар да жоғары майлылығымен сипатталады (45-52 %) [5].

2007 жылы жүргізілген тәжірибе нәтижелері 1-суретте көрсетілген. Бұл суреттен көріп тұрғанымыздай 2007 жылы күнбағыс будандарының өнімділігі әркелкі деңгейде болды. 7 %-дық ылғалдылық деңгейінде ерте пісетін будан Красеннің өнімділігі гектарына 7,2 ц болса, ең

жоғарғы өнім гектарына 12,5 ц орташа ерте пісетін Всесвит буданыныда қалыптасты. Бұл жылы өнімділігі Всесвит буданының деңгейінде ерте пісетін Эюд (12,3 ц/га) және Ясон (11,7 ц/га), сондай-ақ өте ерте пісетін Харьковский 49 (11,5 ц/га) будандарында болды.

Бұл аталған будандардың 2007 жылы салыстырмалы жоғары өнімділігі негізінен себетгүлінің мөлшерінің үлкендігі, тиісінше оның бойында қалыптасқан дән санының көптігімен түсіндіруге болады (1-сурет).



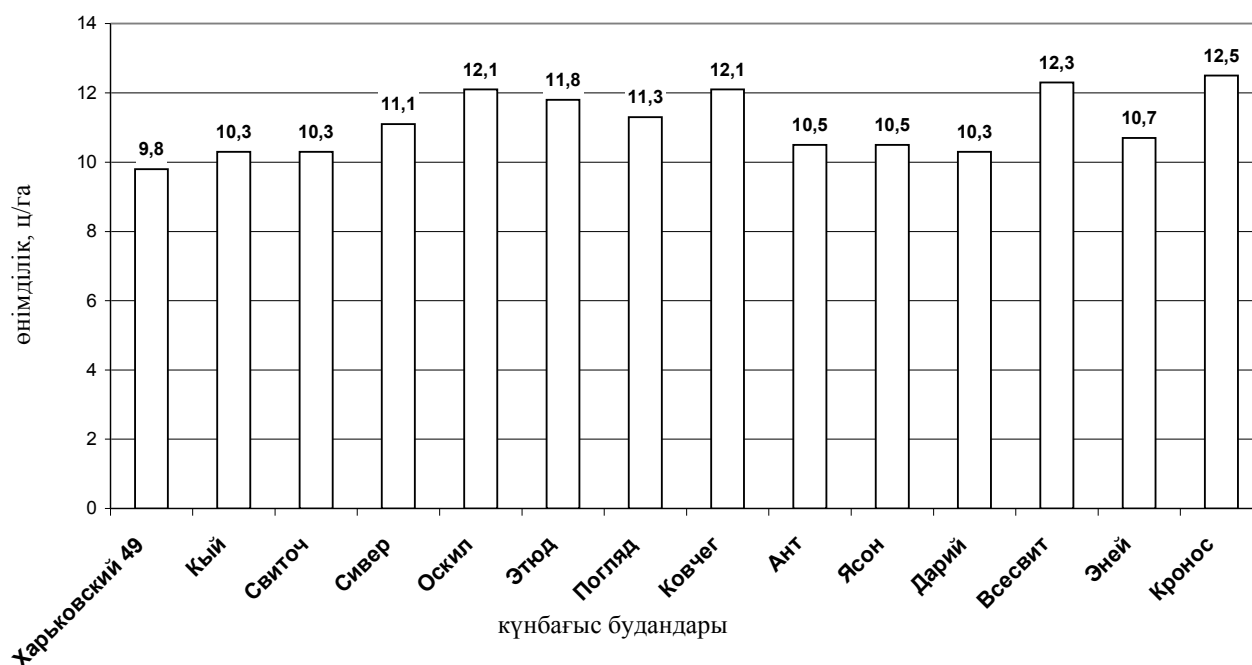
1-Сурет – Күнбағыс будандарының өнімділігі, 2007 жыл, ц/га

Сонымен, күнбағыс будандарының өнімділігін салыстырмалы зерттеу мақсатында 2007 жылы жүргізілген тәжірибе нәтижесі бойынша өте ерте пісетін Харьковский 49, ерте пісетін – Эюд және Ясон, сондай-ақ орташа ерте пісетін Всесвит будандарын атауға болады.

2008 жылы біз күнбағыс будандарын салыстырмалы зерттеу мақсатындағы жұмыстарымызды жалғастырдық. Дақыл будандарына жан-жақты сипаттама беру және аймақта өсіру үшін жарамды будандарды барынша көп буданды сұрыптап алу мақсатында бұл жылы тәжірибеге алынған будандар тізімін арттырдық. Нақты айтқанда 2008 жылы сынауға 2007 жылы алынған 10 күнбағыс будандарынан басқа тағы бірқатар В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтында (Украина) шығарылған будандармен толықтырылды. Бұл будандар – ерте пісетін Погляд, Сивер, Ковчег және орташа ерте пісетін – Дарий будандары қосылды. 2007 жылы төмен өнімділік берген Красень буданының орнына Украинада перспективалы болып танылған жаңа будан – Кронос енгізілді. Бұл жылы аталған будандармен қатар тәжірибеге күнбағыстың Сибирский және Скороспелый сорттары да енгізілді.

2008 жыл метео жағдайларына байланысты ауыл шаруашылығы өндірісіне салыстырмалы түрде қолайлы жағдай болды. Бұл жылдың тәжірибе нәтижелері 2-суретте келтірілген.

2-сурет мәліметтерінен көріп отырғанымыздай 2008 жылы тәжірибеге алынған будандардың ішінде салыстырмалы түрде жоғары өнім бергендері: ерте пісетін – Кронос, Ковчег, Оскил және Эюд (өнімділігі 11,8-ден 12,5 ц/га дейін) және орташа ерте пісетін Всесвит (12,3 ц/га) будандары. Бұл будандармен салыстырғанда орташа деңгейде өнім бергендері – Ант, Ясон, Эней, Сивер және Погляд (өнімділігі 10,5-тен 11,3 ц/га дейін) будандары. Аталғандарына қарағанда өнімдері Харьковский 49, Кый, Свиточ, Дарий (9,8-тен 10,3 ц/га дейін) будандарының өнімділігі төмен болды.



2-Сурет – Күнбағыс будандарының салыстырмалы өнімділігі, 2008 жыл

2009 жылы күнбағыс будандарын сынау жұмыстыры жалғастырылды. Өкінішке орай бұл жылы өз тәжірибемізді алдыңғы жылдар бойынша толық қайталай алмадық. Ең бастысы сынауға алынған будандар саны бойынша.

Бұл жылы сынау тәжірибемізге В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтының (Украина) – 6, және «Пионер» (АҚШ) – 11 буданы алынды.

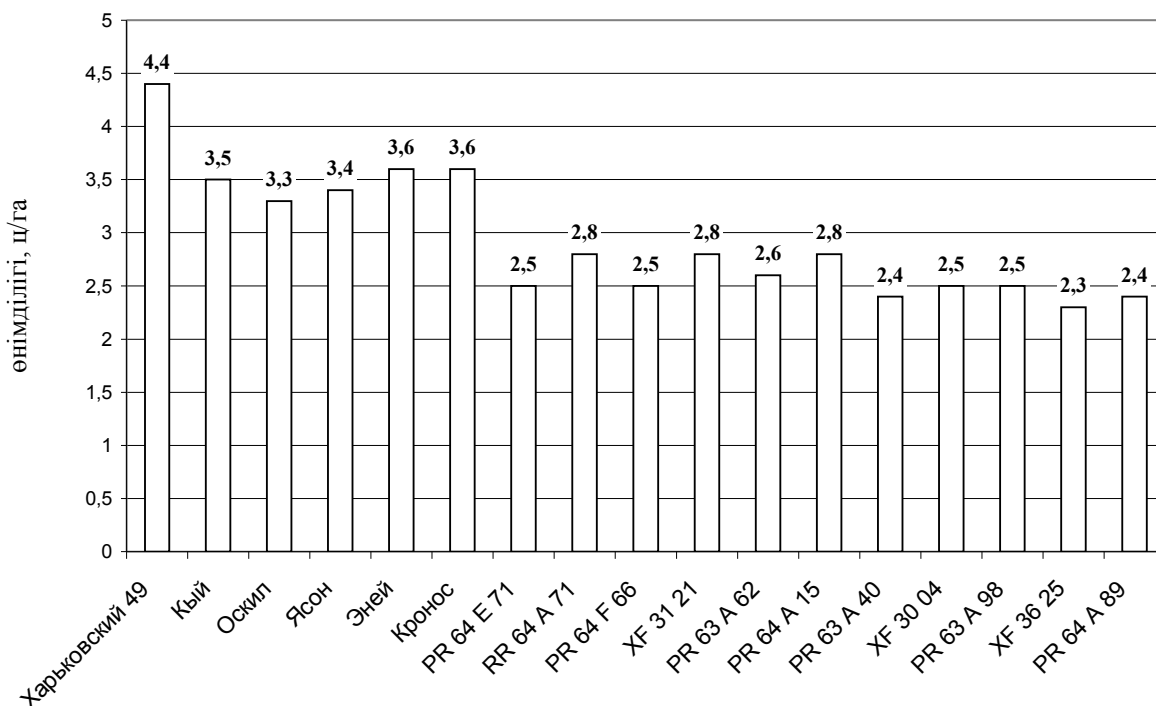
Себу 2009 жылы 27 мамыр күні жүргізілді. Себер алдында танапта екі қайтара культивация жүргізілді. Екінші культивация нақ себер алдында жүргізілді. Сеуіп өткеннен соң топырақ сақиналы тісті нығыздаушысымен нығыздалды.

Дақыл көктеп шыққан соң (қатарлар айқын көрінген кезде) алғашқы қатар аралық культивация жүргізілді. Күнбағыстың 4-5-ші жапырақ кезеңінде екінші қайтара қатар аралық культивация жүргізілді.

Бұл жылы жаздың басында топырақ ылғалдылығы жеткілікті дәрежеде болғандықтан тәжірибедегі өсімдіктер 8-9 күнде жаппай көктеп шығып, шанақтану кезеңінің басына дейін (14 шілде) барлық будандар да айтарлықтай жақсы өсіп- жетілді. Алайда ұзаққа созылған (жаз бойына жауын-шашын болған жоқ) қуаңшылық дақыл өнімділігіне айтарлықтай кері әсер етті. Нәтижесінде бұл жылы сынауға алынған барлық будандардың да өнімділігі алдыңғы жылдармен салыстырғанда әлдеқайда төмен болды.

2009 жылғы күнбағыс будандарының өнімділігі 3-суретте келтірілген. Осы сурет мәліметтерінен В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтында (Украина) шығарылған күнбағыс будандарының «Пионер» (АҚШ) фирмасының будандарына қарағанда қуаңшылыққа төзімділігі жоғарырақ болғанын байқауға болады. Украинада шығарылған күнбағыс будандарының өнімділігі гектарына 3,3 ц-ден (Оскил) 4,6 ц-ге дейін болса, «Пионер» фирмасының будандарының өнімділігі гектарына 2,3 центнерден 2,8 центнерге дейін болды.

Яғни, Украина будандары «Пионер» фирмасының будандарымен салыстырғанда көбірек өнім бергенін көруге болады.



3-Сурет – Күнбағыс будандарының салыстырмалы өнімділігі, 2009 жыл

2010 жылыда күнбағыс будандарын зерттеу жұмыстыры жалғастырылды. Бұл жылғы сынау жұмыстарына В. Я. Юрьев атындағы Өсімдік шаруашылығы институтының (Украина) – 6 буданы алынды. Атап айтқанда 2010 жылғы сынауда болған будандар – өте ерте пісетін будан – Харьковский 49 және алдыңғы жыл сынауларда жақсы нәтижелер берген, ерте пісетін будандар – Оскил, Ант, Свитич, Эней және Сивер.

Себу 2010 жылы 20 мамыр күні жүргізілді. Себер алдында танапта себу бағытына көлденең культивация жүргізілді. Сеуіп өткеннен соң топырақ сақиналы тісті нығыздаушысымен нығыздалды. Дақыл көктеп шыққан соң 3-5 жапырақ кезеңінде бір қайтара қатар аралық культивация жүргізілді. Сондай-ақ бұл жылы күнбағыс танабында себу бағытына көлденең бағытта дақыл көктеп шыққаннан соң ине тырмалармен тырмалау жүргізілді. Бұл агротехникалық тәсілдің мақсаты: біріншіден танаптағы ылғал қорын сақтау, екіншіден – танаптағы арам шөптерден арылу болып табылады.

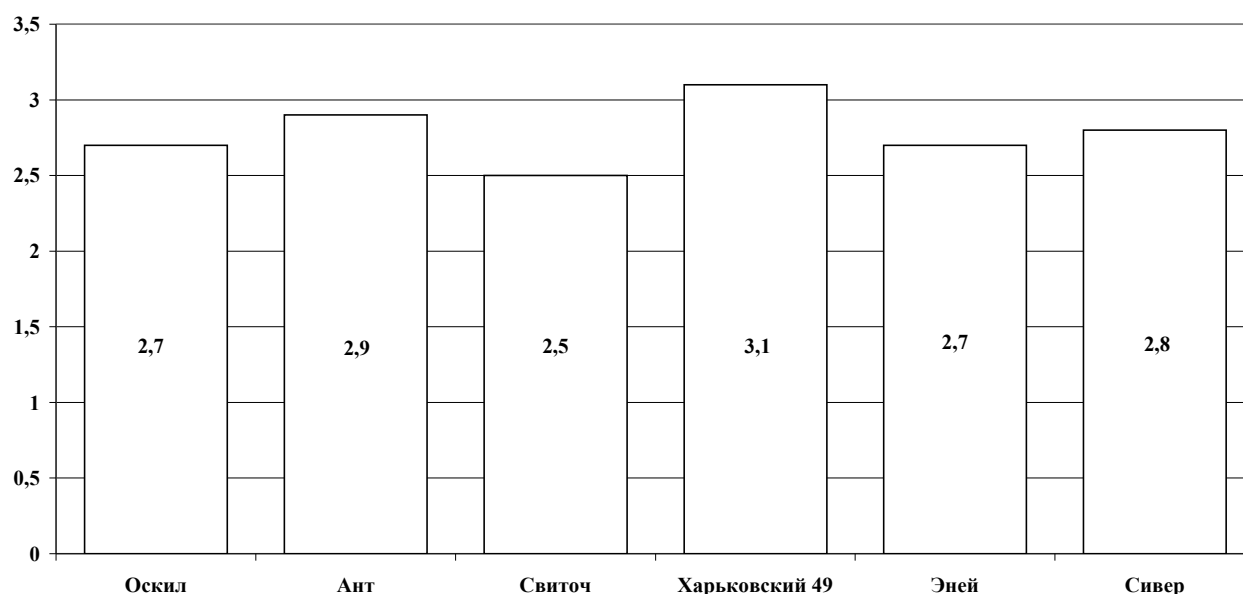
Бұл жылы жаздың басында топырақ ылғалдылығы жеткілікті дәрежеде болғандықтан тәжірибедегі өсімдіктер 1 апта ішінде жаппай көктеп шықты. Алайда ұзаққа созылған (жаз бойына жауын-шашын болған жоқ) қуаңшылық дақыл өнімділігіне айтарлықтай кері әсер етті. Нәтижесінде 2010 жылы да барлық будандардың да өнімділігі алдыңғы жылдағыдай төмен болды.

2010 жылғы күнбағыс будандарының өнімділігі 4-суретте келтірілген. Сурет мәліметтерінде көрсетілгендей Украинада шығарылған күнбағыс будандарының өнімділігі гектарына 2,5 ц-ден (Свиточ) 3,1 ц-ге дейін (Харьковский 49) болды.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

Сонымен 2007-2010 жылдар аралығында жүргізілген күнбағыс будандарын салыстырмалы сынау жұмыстары дақыл будандарын Батыс Қазақстан облысы аймағында өсірілуі мүмкіндігін дәлелдейді.



4-Сурет – Күнбағыс будандарының салыстырмалы өнімділігі, 2010 жыл, ц/га

Сонымен 2007-2010 жылдары Батыс Қазақстан облысында жүргізілген күнбағыс будандарын салыстырмалы зерттеулер нәтижелері бойынша мынадай қорытынды жасауға болады:

1. Дүние жүзінде басты майлы дақыл болып табылатын күнбағыс дақылын Қазақстанның батыс өңірінде өсіруге болады;
2. Күнбағыс дақылын өсіруге оның будандарын пайдаланған жөн;
3. Батыс Қазақстан облысы жағдайында В. Я. Юрьев атындағы Украинаның Өсімдік шаруашылығы институтында шығарылған Харьковский 49, Кый, Оскил, Ясон, Эней будандарын өсіруге болады;
4. Аймақ үшін перспективалылар қатарына Этюд, Свиточ, Погляд, Ковчег, Всесвит, Кронос будандарын жатқызуға болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Соснина, Ю. М. Селекционный способ снижения вредоносности сухой гнили на растениях подсолнечника / Ю. М. Соснина // V Международная конференция молодых ученых и специалистов, ВНИИМК. – Краснодар. – 2009. – С. 215-219.
2. Бородин, С. Г. Грибные болезни в Краснодарском крае / С. Г. Бородин, И. А. Котлярова // Болезни и вредители масличных культур: Сб. научных работ ВНИИМК. – Краснодар. – 2006. – С. 3-10.
3. Котлярова, И. А. Влияние возбудителей на качество семян подсолнечника / И. А. Котлярова, А. Б. Хатит // Научно-технический бюллетень ВНИИМК. – Краснодар. – 2000. – 32-35.
4. Лухменев, В. П. Подсолнечник на Южном Урале. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ. – 2004. – 80 с.

5. Аристов, С. Н. Выращивание подсолнечника – технология возделывания. – <http://www.homebusiness.ru>

6. Кириченко, В. В. Каталог гибридов сояшнику Института Рослинництва ім. В. Я. Юр'єва / В. В. Кириченко, В. П. Колобацька, В. О. Веселый и др. // Институт Рослинництва ім. В. Я. Юр'єва

УДК: 664.6/.7

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА РЕЦЕПТОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ПОМОЛЬНОЙ СМЕСИ

А. А. Жердецкая, магистрант, **Т. А. Булеков**, кандидат с.-х. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Қайта өңделетін астықтың сапасының тұрақтылығы бірі ұн тартатын өнеркәсіп кәсіпорындарында тұрақты сапаның ұн тарту қоспаларының құрастыруын процесс болып табылған шаралардың кешеннің жүзеге асыруы жолымен жетеді. Бұл процесстің жүргізулері астықтың қолдануының деңгейі, ұнтақтауды технологиялық үдеріс және істеп шығарылатын дайын өнімнің сапасының тұрақтылығына тәуелді болады.

Стабильность качества перерабатываемого зерна достигается путем осуществления комплекса мероприятий, одним из которых является процесс формирования помольных смесей стабильного качества на предприятиях мукомольной промышленности. От ведения этого процесса зависит уровень использования зерна, стабильность технологического процесса размола и качества вырабатываемой готовой продукции.

The quality stability of processed grain is attained by realization of system of measures, one of which is the process of formation of quality stable mix compositions at an enterprises of flour-milling industry. The level of grain utilization, stability of milling technological process, and quality of manufactured finished products depend on running of this process.

Формирование помольной партии является очень важным циклом при мукомольном производстве. От степени налаживания технологии, в частности, при составлении помолов смесей из разнокачественной партии зерна, зависит оптимальность функционирования отдельно взятого звена и, в конечном счете, целого производства.

Помольная партия зерна – это базовое понятие в мукомольной отрасли. От правильности ее формирования напрямую зависит качество готовой продукции и, в конечном счете, прибыль предприятия [1].

Обобщенно процесс формирования помольной партии можно разделить на два этапа:

1. расчетная часть, когда специалистом лаборатории составляется рецепт помольной партии;
2. технологический этап, когда происходит подготовка, дозирование и переработка зерновой смеси.

С учетом того, что расчет рецепта помольной партии является отправной точкой для производства муки, то данному процессу должно уделяться особое внимание.

При составлении помольных партий для различных предприятий применяется автоматизированная система расчета оптимальных рецептов помольных смесей (АСР ОРПС).

Принципиально работу с АСР ОРПС можно разделить на пять основных этапов:

1. Задание исходных параметров производства (адаптация под специфику предприятия). Производится один раз перед началом эксплуатации программы или при реконструкции производства.
2. Ввод оперативных данных по зерну (может осуществляться из действующей на предприятии автоматизированной учетной системы).

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

3. Оптимизационный расчет рецептов помольных партий.
4. Фактическое формирование помольных партий и оценка результатов.
5. Ведение статистики рецептов и результатов.

Учитывая уникальность предприятий, программа адаптируется под специфику каждого из них путем задания схемы подготовки помольных партий, выбора и настройки значимых показателей качества и типового состава смеси, а также технологических параметров производства (число дозаторов или отпускных силосов, точность дозирования и др.).

Расчет рецептов помольных партий с помощью АСР ОРПС является творческим процессом, в котором пользователь (специалист предприятия) принимает непосредственное участие. Программа позволяет рассчитывать оптимальные варианты помольных партий по различным критериям (качество, стоимость, масса) при заданных ограничениях: на качество (а на их основе и по выходам продукции), по массе, составу смеси, числу компонентов и точности дозирования. После каждого расчета можно проанализировать его результат по показателям качества, выходам продукции, прибыльности работы на данной смеси и определить целесообразность ее переработки [2].

Расчет выхода муки на основе смеси помольной партии очень важен. Выявление причинных факторов и вычисление их численных параметров позволяет регулировать исследуемый процесс и достичь заданной цели. Максимизация выхода муки высшего сорта из заданной помольной партии всегда является экономически обоснованным критерием оптимальности [3].

Целью данного исследования является сравнение результатов расчета, полученных с помощью системы автоматизированного расчета оптимальных рецептов помольных смесей и методом обратных пропорций (таблица 1). Анализ проводился на базе данных АО «Желаевский КХП» и ТОО «БелесАгро».

Таблица 1 – Расчет помольной партии пшеницы методом обратных пропорций со средневзвешенной клейковиной 27 % из трех компонентов с клейковиной: 32, 26, 22 % на примере АО «Желаевский КХП»

Элементы расчета	Составная часть		
	первая	вторая	третья
Содержание сырой клейковины, %	32	26	22
Отклонения по содержанию сырой клейковины от заданной помольной смеси при смешивании составных частей, %:			
первой и второй	32 - 27 = 5	27 - 26 = 1	-
первой и третьей	32 - 27 = 5	-	27 - 22 = 5
Расчетное соотношение компонентов в смеси при наличии составных частей:			
первой и второй	1	5	-
первой и третьей	5	-	5
Расчетное соотношение каждой составной части в смеси	6	5	5
Сумма частей помольной смеси	6 + 5 + 5 = 16		
Масса каждой части в помольной смеси	$\frac{7500 \cdot 6}{16} 2812m$	$\frac{7500 \cdot 5}{16} 2343m$	$\frac{7500 \cdot 5}{16} 2343m$

В результате расчета, соотношение частей помольной партии составит:

$$\text{первая} \quad \frac{2812 \cdot 100}{7500} = 37,5\%$$

$$\text{вторая} \quad \frac{2343 \cdot 100}{7500} = 31,2\%$$

$$\text{третья} \quad \frac{2343 \cdot 100}{7500} = 31,2\%$$

В ходе исследований были взяты образцы зерна пшеницы 3 и 4 классов и муки высшего сорта. В производственно-технологической лаборатории была проведена сравнительная оценка качества зерна и муки по следующим показателям (таблица 2, 3):

Таблица 2 – Показатели качества зерна

Показатели качества зерна	Результаты показателей образцов с предприятий		СТ РК 1046-2008
	АО «ЖКХП»	ТОО «БелесАгро»	
Количество и качество клейковины, %	25,2 I группа	25 I группа	25, не ниже II группы
Влажность, %	14,3	14,2	15
Стекловидность, %	52	54	40-60

Таблица 3 – Показатели качества муки

Показатели качества муки в/с	Результаты показателей образцов с предприятий		ГОСТ 26574-85
	АО «ЖКХП»	ТОО «БелесАгро»	
Количество и качество клейковины, %	28,2 I группа	28 I группа	28, не ниже II группы
Белизна, ед.	65,6	67	65
Зольность, %	0,54	0,55	0,55
Число падения, с	191	190	185
Выход муки, %	76	78	75

Хотелось бы отметить, что применение системы АСР ОРПС позволяет эффективней использовать зерновые ресурсы предприятия. Это достигается путем более точного (по сравнению с методом обратных пропорций) расчета помольных партий. Программа позволяет найти наиболее близкий к требуемому, вариант смеси, что в свою очередь позволяет экономить дорогое зерно (с высокой клейковиной).

Экономический эффект, полученный при использовании АСР ОРПС, рассчитывается по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = M_{\text{зер}} (C_z - C_6) \cdot \frac{CpKл_{\text{руч}} - CpKл_{\text{авт}}}{Kл_z - Kл_6},$$

где \mathcal{E} – экономический эффект;

$M_{\text{зер}}$ – масса зерна, переработанного за период;

C_z – стоимость тонны высококлейковинного зерна, которое было замещено;

C_6 – стоимость тонны введенного в смесь низкоклейковинного зерна;

$CpKл_{\text{руч}}$ – средневзвешенное содержание клейковины в смеси, рассчитанной ручным методом;

$CpKл_{\text{авт}}$ – средневзвешенное содержание клейковины в смеси, рассчитанной автоматизированным методом (по предлагаемой методике в АСР ОРПС);

$Kл_z$ – значение клейковины замещаемого зерна;

$Kл_6$ – значение клейковины вводимого зерна.

$$\mathcal{E} = 4500 \cdot (35000 - 30000) \cdot \frac{25,2 - 25}{26 - 22} = 1125000 \text{ тг.}$$

На примере ТОО «БелесАгро» можно проследить, насколько эффективна программа АСР ОРПС. Предприятие перерабатывает 4500 т зерна в месяц. При этом, требования по содержанию клейковины в помольной смеси, составляет 25 %. Ручным расчетом получается точность 25,2 %, а автоматическим расчётом с применением АСР ОРПС расчет выходит на точную границу – 25 %. Таким образом, отклонение по клейковине в расчете помольных партий с помощью программы и ручного метода составило 0,2 %. В настоящее время разница в стоимости тонны вводимого зерна пшеницы 4 класса (клейковина 22) и замещаемого зерна пшеницы 3 класса (клейковина 26) составляет 4500-5000 тг за 1 т. Даже при таких условных данных (разницу по клейковине меньше 0,2 увидеть невозможно, рынок зерна разбалансирован по ценам и т.д.), как показывают расчеты, использование программы АСР ОРПС позволяет в месяц сэкономить зерна на сумму более 1 125 000 тг.

Применяя системный подход для планирования зерновых ресурсов, а также методов и средств автоматизации управления, можно сказать, что наиболее эффективным решением для мукомольного производства является создание комплексной информационно-управляющей системы, обеспечивающей взаимосвязанное планирование ресурсов предприятия по всей логистической производственной цепочке: реализация-производство продукции-закупка сырья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бутковский, В. А. Мукомольное производство / В. А. Бутковский. – Изд. 3. – М. : Агропромиздат. – 1990. – 382 с.
2. Мерко, И. Т. Технология мукомольного и крупяного производства. / И. Т. Мерко. – М. : Агропромиздат. – 1985. – 288 с.
3. Изтаев, А. И. Создание помольных смесей путем подбора соответствующих отдельных партий зерна как компонентов смеси / А. И. Изтаев, Н. О. Онгарбаева. // Пищевая и перерабатывающая промышленность Казахстана. – 2007. – № 4. – С. 10-12.

ТЕХНОЛОГИЯ, УРОЖАЙ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА В СТЕПНОМ ПРИУРАЛЬЕ

В. С. Кучеров, доктор с.-х. наук, **Т. А. Турганбаев**, кандидат с.-х. наук
Г. З. Каирғалиева магистр экологии, **Ж. М. Гумарова**, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Бұл жұмыс ауыл шаруашылық өндірісі алдында тұратын кешендік қатынас пен міндеттерді шешудің қажеттілігін көрсетеді. Жинақталған көп жылдық ғылыми материалдарды пайдаланып, әр шаруашылық қожалықта өндірілетін дақылдардың өнімділігін жоғарлату мүмкіндігі бар.

Данная работа показывает необходимость комплексного подхода к решению задач, стоящих перед сельскохозяйственным производством. Используя наработанный многолетний научный материал, можно повысить продуктивность возделываемых культур в каждом крестьянском хозяйстве.

This work shows necessity of complex approach and to the decision of problems facing agricultural manufacture. Using turned out long-term scientific material, it is possible to raise efficiency of cultivated cultures in each country farm.

Сберегающее земледелие – это разработанная для каждого хозяйства система эффективного аграрного производства, предусматривающая выращивание высоких урожаев конкурентоспособной продукции на базе ресурсосберегающих технологий с бездефицитным балансом гумуса в почве и минимальным ущербом для окружающей среды. Эта многофункциональная система должна отвечать следующим задачам: она должна быть экологически безопасной, обеспечивать сохранность ландшафта и почвенного плодородия, обладать минимальным негативным воздействием на окружающую среду.

Ресурсосбережение обеспечивается, прежде всего, за счет отказа от энергоемких приемов обработки почвы, уменьшения числа проходов агрегата по полю, снижения расхода дорогостоящих горюче-смазочных материалов, современным фитосанитарным контролем, использованием узкоспециализированных и экологически безопасных средств защиты растений, дифференцированного применения удобрений [1].

Анализируя причины периодических неурожаев в зоне недостаточного увлажнения, классики агрономии пришли к выводу, что они кроются, в основном, в больших непродуктивных потерях влаги, а не в дефиците осадков. Главными предпосылками к обоснованию особенностей комплекса агротехнических мероприятий неорошаемого степного земледелия в отношении водного режима почвы являются накопление в почве влаги выпавших осадков и сохранение ее до потребления растениями, уменьшение расхода воды из почвы на физическое испарение в течение всего бесснежного периода года, улучшение использования влаги культурами.

Вышеперечисленное определяет сферу научного поиска в решении актуальной задачи по совершенствованию технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Западного Казахстана, прежде всего с позиции сохранения плодородия почвы и рационального использования влаги.

Анализ влагообеспеченности культур в зависимости от систем основной обработки почвы свидетельствует, что в засушливые годы, которым предшествует также засушливая осень, а в зимний период наблюдается большой перенос снега, лучшие условия влагообеспечения складываются по плоскорезной обработке. На относительно чистых от сорняков землях возможен отказ от основной обработки почвы [2].

Многочисленные исследования ученых-аграрников, а также практический опыт свидетельствуют о том, что экстенсивное использование земли приводит к потере плодородия почвы, в основном гумуса.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

На темно-каштановых почвах Западно-Казахстанской области по данным КазНИИЗа им. В. Р. Вильямса и Уральской сельскохозяйственной опытной станции в зернопаровом севообороте в слое 0-30 см в среднем за 12 лет накапливается до 3-4 т/га растительных остатков, из которых может образоваться 432-467 кг/га гумуса, а его потери составляют 1025-1102 кг/га, следовательно, в зернопаровых севооборотах с короткой ротацией наблюдается отрицательный баланс гумуса [3].

Систематическое применение органических и минеральных удобрений способствует гумификации растительных остатков, что обеспечивает снижение потерь гумуса. Так, в опытах Западно-Казахстанской проектно-изыскательской станции с различными дозировками органических удобрений в четырехпольном зернопаровом севообороте в вариантах 40-60 т/га не отмечено снижение гумуса. Причем, прибавка урожая озимых в первый год после внесения органических удобрений составила 1,3-2,2 ц, второй культуры после пара – 1,7 ц/га.

Многолетние травы в севооборотах сдерживают минерализацию органических веществ в почве, кроме того, пожнивные и корневые остатки их гумифицируются, что приводит к положительному балансу гумуса [4].

В трех-четырёхпольных зернопаровых севооборотах регулирование плодородия почвы следует осуществлять за счет органики (соломы) и минеральных удобрений. В пяти- и шестипольных севооборотах основное внимание следует обратить еще и на посев многолетних трав в севообороте в виде выводного клина.

Основным приемом использования удобрений в зернопаровом севообороте является применение органических и минеральных удобрений в паровом поле, в котором, благодаря накоплению влаги, создаются благоприятные условия для использования питательных веществ вносимых удобрений.

На каштановых почвах Западно-Казахстанской области в большом минимуме находится фосфор. В связи с этим система удобрений сельскохозяйственных культур зернопаровых севооборотов должна устранить этот минимум и создать условия для повышения эффективности использования накопленного азота.

Дефицит фосфора можно устранить путем внесения этого элемента в виде суперфосфата или аммофоса, в паровое поле. Многочисленными опытами доказана возможность разового внесения фосфора в пар на всю ротацию севооборота.

В девяностых годах проводилась производственная проверка эффективности припосевного внесения различных минеральных удобрений под яровую пшеницу. Лучшим оказался аммофос, при его применении в совхозе им. Шолохова урожайность пшеницы составила 13,2 ц/га, а по обычной технологии – 11,0 ц/га. В совхозе «Ульяновский» в 1984 году пшеница, посеянная по пару с одновременным внесением нитроаммофоса, обеспечила по 10,8, а без него – 9,1 ц/га. В те же годы в области стала применяться интенсивная технология возделывания яровой пшеницы и проса. В 1985 году внедрение началось с яровой пшеницы на площади 200 тыс. га и была получена прибавка урожая 1,7 ц/га. На следующий год к интенсивному полю пшеницы добавилась площадь под просом – 35 тыс. га. Прирост урожайности был соответственно 2,9 и 3,4 ц/га. К 1989 году интенсивные площади под просом составили 39,0 тыс. га, а прибавка урожая – 4,3 ц/га. Яровая пшеница при данной технологии, в этот год, с каждого из 113,2 тыс. га обеспечила дополнительно 1,4 ц/га [5].

Самый большой объем применения минеральных удобрений под все зерновые культуры был в 1986 году – 27492 т д.в., затем уже в 1989 г. пошло снижение до 14209 т. Это обусловлено такими причинами, как дороговизна туков, отсутствие складов и соответствующей техники, а затем и смена системы хозяйствования. В 2004 году туков применялось 549 т д.в., что в 41 раз меньше от достигнутого ранее максимума [6].

С 1976 по 1982 гг. количество питательных веществ, отчуждаемое урожаями, колебалось в следующих пределах: азота – от 18 до 74, фосфора – от 8,1 до 28,2 тыс. т. С минеральными удобрениями поступало азота 5, фосфора 9, с органическими, соответственно, 2,5 и 0,5 тыс. т.

В 2003 году с урожаем было отчуждено 16,2 тыс. т азота и 5,6 тыс. т фосфора. Расчеты показывают, что для повышения урожайности сельскохозяйственных культур вынос азота должен пополняться за счет удобрений на 40-45 %, фосфора на 120 %. Следовательно, в ближайшие годы область должна выйти на использование под зерновые 9,5 тыс. тонн азота и

8,8 тыс. тонн фосфора. Необходимо увеличить объем применения минеральных удобрений в 33 раза. Задача очень и очень непростая, но ее необходимо решать.

Система удобрений сельскохозяйственных культур в пятипольных севооборотах с выводным клином многолетних трав основывается на применении минеральных удобрений, как средства, поддерживающего плодородие, а поле многолетних трав является базовым для его повышения.

В настоящее время в Западно-Казахстанской области имеется ряд высокоурожайных сортов яровой пшеницы, обладающих хорошими мукомольными и хлебопекарными качествами зерна. К ним относятся такие сорта Саратовской селекции, как Саратовская 42 и Альбидум 31. В дополнение к ним с 2003 года в области районирован выведенный на Уральской сельскохозяйственной станции сорт сильной яровой пшеницы – Волгоуральская.

Данные сорта обладают большими потенциальными возможностями и при соответствующих технологических условиях возделывания могут давать зерно с достаточно высоким содержанием белка и клейковины.

В разрезе лет содержание сырой клейковины в зерне яровой пшеницы Саратовская 42 составляло 22,9-49,6 %, стекловидность зерна изменялась в пределах 54-98 %, а сила муки 160-1040 ДЖ, причем эта изменчивость по годам во многом являлись результатом действия погодных условий, а также зависела от самой технологии возделывания пшеницы.

Одним из важных показателей при оценке качества зерна является его белковость. Содержание белка определяет не только технологические свойства зерна, но и его конкурентоспособность на продовольственном рынке. Многие качественные показатели зерна пшеницы в большинстве случаев находятся в прямой зависимости от степени белковости зерна, следовательно, научиться управлять белковостью зерна означает научиться повышать технологические качества зерна, а значит, и стабилизировать уровень производства высококачественного зерна в республике.

Установлено, что для получения высокого урожая с высокой белковостью зерна необходима хорошая обеспеченность растений усвояемым азотом на протяжении всего периода вегетации. В условиях сухой степи такие условия обеспечивают паровые поля. Здесь культуры лучше обеспечены влагой и усвояемым азотом на всех фазах развития.

Посевы яровой пшеницы по пару в оптимальный срок (нормы высева 2,5-3,0 млн. всхожих семян на 1 гектар) в большинстве случаев обеспечивают качество клейковины, соответствующее I-II группе.

С удалением культуры парового поля в зернопаровых севооборотах наблюдается падение содержания легкодоступного азота в почве. Припосевное внесение азотных удобрений под вторую культуру после пара в севообороте дозой 15-25 кг/га д.в., на фоне основного внесения фосфорных удобрений в паровое поле, повышало качество белка в зерне яровой пшеницы на 2,0-3,6 % при содержании 16,4-17,0 на контрольных участках. В данном случае удобрения являются наиболее эффективным фактором, способным повысить качество урожая по зяби.

За период 1983-1996 годы на Уральской сельскохозяйственной опытной станции осуществлялась проверка эффективности влияния минеральных удобрений на урожайность в различных севооборотах.

Установлено, что наибольший выход зерна обеспечивает пятипольный севооборот со следующим чередованием культур: пар-озимая пшеница-просо-яровая пшеница-ячмень с внесением в среднем на посевной гектар 15 кг азота и 23 кг фосфора. Отдача одного килограмма действующего вещества минеральных удобрений составляла 3,4 кг, а содержание белка в зерне устойчиво превышало контрольный уровень на 2,5 % [7].

Успехи в растениеводстве слагаются из многих факторов, в том числе и защиты растений. Фитосанитарная обстановка в области не вполне благоприятная. В связи с нарушениями технологии возделывания сельскохозяйственных культур, с засоренностью (появлением бросовых земель) многие вредители вышли из общепринятых графиков динамики численности, и ведут себя непредсказуемо. Нам еще придется объяснять факты вспышек и депрессий особо опасных вредителей.

На сегодняшний день в области ведутся наблюдения за рядом опасных вредителей растений, возбудителей болезней и сорняков. Ежегодно на особом счету находятся вредные

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

организмы, создающие чрезвычайные ситуации. Это, как и многоядные саранчевые, луговой мотылек, так и специализированные – клоп-черепашка, хлебные жуки, колорадский жук и др.

Неблагоприятное фитосанитарное состояние сельскохозяйственных угодий в нашей области обусловлено, конечно, низкой культурой земледелия, недостатком средств, вкладываемых в защиту растений. Для качественного проведения необходимого комплекса защитных мероприятий, хозяйства должны быть оснащены современными машинами, а пока многие фермерские хозяйства, да и сельхозпредприятия пользуются старыми ОВТ, ОВС, зачастую переваренными и самодельноусовершенствованными, где капли раствора в десятки раз превышают предусмотренные ГОСТом.

По результатам мониторинга в последние годы в посевах зерновых культур отмечается нарастание плотности клопа-черепашки. Пороговая численность выявлена в 10 районах области, максимальная – 6-10 экз./м² в Таскалинском и Зеленовском районах. По данным предуборочного обследования посевов озимой и яровой пшеницы численность клопов в большинстве районов области по сравнению с прошлыми годами возросла на 20-30 %.

Вредоносность клопа начинает проявляться с первых дней вылета с мест зимовки и до отлета на зимовку. Наибольший вред от взрослого клопа отмечается в фазу кущения-выхода в трубку. Основной вред личинка причиняет в фазу налива и молочной спелости зерна, снижая качество клейковины. Ниже на рисунке приведена феноклимограмма клопа вредной черепашки.

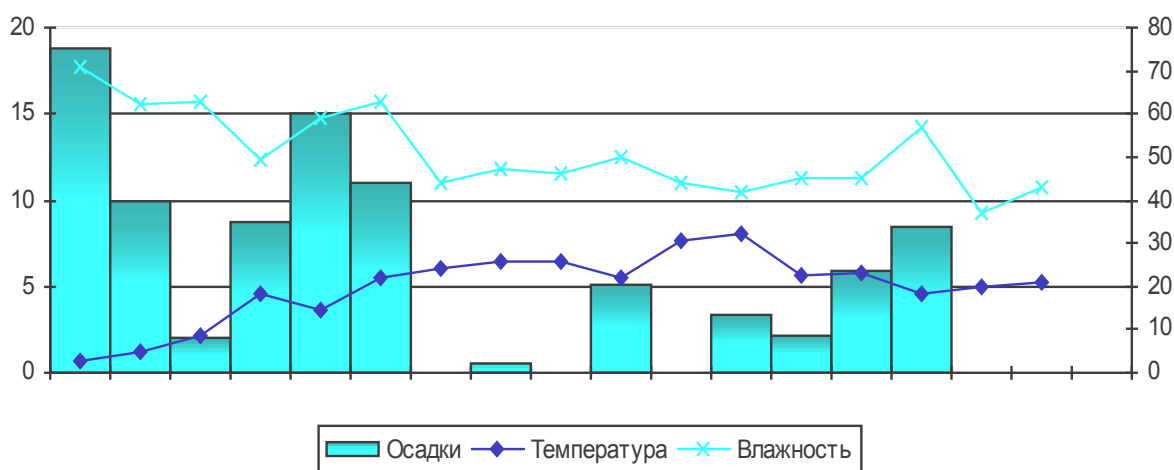


Рисунок – Феноклимограмма клопа вредная черепашка по Зеленовскому району ЗКО в 2009 году

Для борьбы с вредной черепашкой приходится практически ежегодно проводить химические обработки. Для этой цели эффективны следующие инсектициды: актеллик, 500 к.э. (1,2 л/га); арриво, 25 % к.э.(0,2 л/га); бульдок, 2,5 % к.э.(0,2 л/га); каратэ 050, к.э.(0,15 л/га); кинмикс, 5 % к.э.(0,2-0,3 л/га), 5 % в.с.(0,2-0,3 л/га), 10 % в.с.(0,15 л/га); роталаз, к.э.(0,2 л/га); суми-альфа, 5 % к.э. (0,2-0,25 л/га), 20 % к.э.(0,05-0,075 л/га); дельта стар, 12,5 % к.э. (0,05 л/га); талстар, 10 % к.э.(0,075-0,1 л/га) [7].

На посевах озимой пшеницы КХ «Каркула» Переметнинского сельского округа определялась биологическая эффективность химического препарата оникс 10 % в.с. До обработки численность личинок клопа достигала 2,6 экз./м², после обработки численность составила 0,2 экз./м², при этом биологическая эффективность составила 92 %.

Наряду с химическими методами важное значение имеют агротехнические меры борьбы – соблюдение севооборота посев в оптимальные сроки; проведение уборки в сжатые сроки; уничтожение сорняков на посевах; проведение зяблевой обработки почвы вслед за уборкой предшествующей культуры.

Нельзя не отметить важность и биометода. Этот метод основан на использовании естественных врагов вредных насекомых. Из естественных врагов находят практическое

применение паразитические и хищные насекомые и насекомоядные птицы. Так, яйцеед теленомус может заметно ограничить размножение клопа. Из яиц, отложенных теленомусом в яйца черепашки выходят личинки, уничтожающие вредителя в фазе яйца.

В отношении насекомоядных птиц применяют мероприятия по охране, привлечению и размножению их.

Одной из причин снижения урожайности зерновых культур являются возбудители заболеваний. Среди них пристального внимания к себе требуют такие болезни как корневые гнили, бурая ржавчина. Как и для всех других видов ржавчины обязательным условием является повышенная влажность, наличие влаги в капельно-жидком состоянии и тепло. Погодные условия региона в этом отношении не всегда отвечают таким требованиям, поэтому данное заболевание может существенно вредить урожаю только в отдельные относительно благоприятные годы. Что касается корневых гнилей, то эта болезнь наибольшее значение имеет в районах с недостаточным увлажнением. Зная о том, что источниками инфекции могут быть зараженные семена и пораженные растительные остатки, необходимо ежегодно проводить предпосевное протравливание семян.

Устойчивость высоких урожаев во многом обеспечивается ростом культуры земледелия и, прежде всего, успешной борьбой с сорняками. Своевременное применение гербицидов в посевах яровой пшеницы, в борьбе с сорной растительностью, способствовало увеличению содержания клейковины в ее зерне на 1,2-2,4 %.

Комплексное применение препаратов обеспечивает значительный рост урожайности и качества зерна яровой пшеницы. В опытах, проводимых КазНИИ защиты растений (А. А. Корчагин) на Уральской опытной станции, обработка посевов по пару Децисом, против трипсов, способствовала увеличению урожайности на 1,8 ц/га при 9,7 ц/га на контроле. При этом количество клейковины возрастало в зерне с 36,4 до 40,0 %. Опрыскивание посевов третьей культуры после пара этим же препаратом против клопа вредной черепашки привело к увеличению клейковины на 2,0 % при 37,6 % на контроле. Урожайность зерна возросла на 1,5 ц/га. Применение этого же препарата, но на фоне гербицида способствовало увеличению клейковины до 40 % [8].

Таким образом, от применяемой технологии в значительной степени зависит не только урожайность культуры, но и ее качество.

Одним из источников возврата органического вещества в почву в условиях области должно стать разбрасывание измельченной соломы зерновых, горчицы, нута по поверхности поля во время уборки урожая.

В экспериментальных полевых севооборотах Западно-Казахстанского агроуниверситета с 1981, а на Уральской сельскохозяйственной опытной станции с 1987 года, после уборки зерновых культур в качестве удобрения использовалась солома, одна тонна которой, как известно, по воспроизводству гумуса равноценна 3,5 тоннам подстилочного навоза. По мере роста урожайности зерновых культур станет возможным применять солому в качестве мульчирующего средства и удобрения, как средства защиты почв от эрозии и дефляции, как фактора повышения плодородия и урожая. Оставление соломы на поле – это широкодоступный прием, по существу не требующий дополнительных затрат и применяемый ежегодно.

Мульча из соломы создает благоприятные условия для впитывания воды в почву, уменьшает поверхностный сток, улучшает физико-химические свойства и структуру пахотного слоя, снижает испарение влаги.

Возможности использования измельченной соломы в качестве органического удобрения в области огромны. Так, солома озимых культур, в первую очередь озимой ржи, которая по кормовым достоинствам низка, может стать основным материалом для удобрения. В то же время, в отдельные годы ее получаем столько, что создаются определенные затруднения для производительной работы по основной обработке почвы.

Технология использования соломы на удобрения проста. На запланированном поле концентрируются комбайны с измельчителями для уборки зерна и равномерного разбрасывания соломы по полю. Наиболее эффективен этот прием при внесении азотных удобрений в дозе 15-20 кг/га д.в., на 1 тонну соломы. Расширение объемов внесения органики позволит компенсировать потери гумуса.

Анализируя изложенный материал, следует отметить, что далеко не все существующие возможности для роста сельскохозяйственного производства используются.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

Не в полном объеме применяются в хозяйствах дифференцированные по годам обработки почвы, которые следует проводить с учетом предшественника, засоренности поля, высеваемой культуры и складывающихся погодных метеоусловий. Слабо решаются вопросы сохранения плодородия почвы. Лишь в отдельных хозяйствах стали вводить в севообороты многолетние травы, оставлять на полях измельченную солому урожая.

Отсутствие четкого регулирования производства и закупок продукции растениеводства привели к серьезным нарушениям структуры посевных площадей в хозяйствах, в связи с этим доминирующей культурой на полях стала яровая пшеница. Крайне слабое внимание уделяется таким ценным и высокоурожайным культурам как просо, нут, гречиха. Диверсификация растениеводства – важнейший шаг в стабилизации сельскохозяйственного производства Западно-Казахстанской области.

В современных условиях стала очевидной необходимость внедрения зональной системы земледелия: определить структуру посевных площадей, ввести и освоить научно обоснованные севообороты, выполняющие биологическую, физико-химическую, санитарную и экономическую роль; совершенствовать системы обработки почвы, являющиеся универсальным средством воздействия на почву и растения, борьбы с вредными организмами, засухой, сохранения влаги, предотвращения водной и ветровой эрозии; а также повысить эффективность средств защиты растений.

Без применения удобрений, проведения защитных мероприятий невозможно получать высокие и устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологические аспекты сберегающего земледелия в Поволжье. Научно-практическое руководство. – Саратов. – 2008. – 31 с.
2. Буянкин, В. И. Земледелие северо-запада Казахстана / В. И. Буянкин, В. С. Кучеров – Самара. – 101 с.
3. Кучеров, В. С. Земледелие с учетом плодородия / В. С. Кучеров, А. Н. Юмагулова, В. И. Буянкин, С. Н. Бурхта – Алма-Ата : Кайнар. – 1989. – 112 с.
4. Орловский, Н. В. Исследование почв Сибири и Казахстана / Н. В. Орловский. – Новосибирск – 1979. – 326 с.
5. Гуз, Г. В. Повышение стабильности земледелия в Приуралье / Г. В. Гуз, В. С. Кучеров // Земледелие. – 1987. – №3. – с. 26-28.
6. Кучеров, В. С. Хозяйствовать заботясь о земле / В. С. Кучеров, А. Н. Юмагулова – Алма-Ата. – 1991. – 16 с.
7. Система ведения сельского хозяйства Западно-Казахстанской области, г. Уральск, 2004. – 276 с
8. Елешев, Р. Е. Земледелие зоны сухой степи Западного Казахстана / Р. Е. Елешев, В. С. Кучеров, Б. Н. Насиев – Уральск. – 2007. – 236 с.

ӘОЖ: 631.8:633.11

ҚҰНАРЛЫ МАЛ АЗЫҒЫН ӨНДІРУ БАСЫМДЫ БАҒЫТ

Б. Н. Насиев, а.-ш. ғылымдарының докторы, профессор

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Батыс Қазақстан облысында қоғамдық малды құнарлы да сапалы азықпен қамтуда жем-шөп өндірісін диверсификациялаудың маңызы зор. Жоспарланатын шаралар мал басын қажетті азықпен қамтамасыз ете отырып, жем-шөп өндірісінің және қосалқы өндірістің дамуына ықпал етеді.

В решении приоритетной задачи по обеспечению сельскохозяйственных животных высокобелковыми и полноценными кормами особое значение имеет диверсификация кормопроизводства Западно-Казахстанской области. Планируемые мероприятия позволяют обеспечить поголовье необходимым объемом кормов и увеличить производительность труда в кормопроизводстве с развитием смежных отраслей.

In the decision of priority problem on maintenance of agricultural animals with high-protein and high-grade forages, the diversification of feed production of West Kazakhstan region has special value. Planned actions will allow to provide livestock in necessary volume of forages and to increase labor productivity in feed production with development of allied branches.

Қазақстан Республикасындағы аграрлық саясаттың стратегиялық міндеттерінің бірі – мемлекетіміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ететін, ауыл тұрғындарының тіршілігінің сапасын көтеретін, аграрлық өндіріс үшін табиғи ресурстарды сақтайтын, бәсекеге қабілетті тиімді ауылшаруашылық өндірісін жасау болып табылады.

Қазақстан Республикасының Президенті Н. Ә. Назарбаев биылғы Қазақстан халқына «Болашақтың іргесін бірге қалаймыз» атты Жолдауында аграрлық секторда бұрын соңды болмаған етті ірі қара малының өндірісін дамытуды баса айтқан болатын. 2016 жылы ет өнімінің экспорты 60 мың тоннаға жетуі тиіс, бұл 4 млн тонна астық экспортына тең келеді. Үкімет тарапынан бұл бағытта 130 млрд. кредиттік ресурстар бөлінетін болады.

Мал шаруашылығын дамытудың маңызды тетіктерінің бірі – ол жем-шөп шаруашылығын диверсификациялау болып табылады.

Бүгінгі таңда жем-шөп өндірісінің даму қарқыны мал шаруашылығының сұранысын қанағаттандыра алмайды және болашақта мал өнімдерін қарқынды өндіруді тежеуі мүмкін.

Құнарлы белокты және жоғары сапалы жем өндіруге қажетті жер ресурстары мен биоклиматтық мүмкіндік Батыс Қазақстан облысында жеткілікті. Тиімді ауыл шаруашылық өндірісін қалыптастыру үшін қойылған міндеттер жем-шөп шаруашылығы саласын жетілдіруге бағытталған жаңа концептуалды шаралар жүйесін енгізуді талап етеді.

Бүкіл әлемде азық-түлік ретінде мал өнімдерін пайдалану көрсеткіші қоғамның даму жағдайының деңгейін көрсетеді. Мал өнімін өндіру көлемі мен оның сапасы жем-шөп шаруашылығының даму дәрежесіне тығыз байланысты.

Батыс Қазақстан облыстық ауыл шаруашылық басқармасының мәліметтеріне сүйенсек бүгінгі таңда облыста 420,7 мың бас ірі қара, 840,0 мың бас қой мен ешкі, 71,9 мың бас жылқы, 27,4 мың бас шошқа, 3,5 мың бас түйе, 956,0 мың бас құс тіркелген. 2015 жылға дейін мал басы 15 пайызға көбеймек.

Жоғарыда көрсетілген мал басын құнарлы азықпен қамту басымды бағыт болып табылады. Қоғамдық мал өнімі және өнімділік дәрежесін көтеруді қамтамасыз ету үшін 661,0 мың тоннадай жем қажет.

Облыс бойынша жем көздеріне түрлі жем дақылдарымен қамтылған табиғи жайылымдар, шабындықтар мен егіндік жерлер жатады.

Батыс Қазақстан облысында табиғи жайылымдар 11,2 млн. га, шабындықтар 1,0 млн. га

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

және егіндік жерлер 10,2 млн. га көлемде орналасқан.

Осы аудандарда жалпы шөптік жемдердің 90 пайызы өндіріледі. Жылына табиғи жайылымдар 3-4 ц/га, ал шабындық 10-12 ц/га жасыл шөп береді. Табиғи жайылымдарда 2015 жылға дейін 671,7 мың тонна жем-шөп дайындау көзделіп отыр.

Облыстың ауыл шаруашылығын дамыту тұжырымдамасына сәйкес егістік жерлерде жем өндіру аймақтың биоклиматтық ресурстарын толығымен пайдалануға бағытталады.

Сапалы мал өнімдерін өндіру және осы саланы дамыту облыста өндірілетін барлық дәннің сапасына, мөлшері мен құрамына байланысты. Сүтті және етті мал шаруашылығында концентрлі жемнің рөлі өсе береді өйткені бүгінгі күні сапалы да құнарлы жем өндіру мәселесі өзінің толық шешімін таппай отыр.

Орта есеппен облыс бойынша әр түрлі мақсатта 600,0 мың т дән пайдаланылады. Бұл көлемнің жемдік мақсатта 200-250 мың тоннасы, немесе 33-42 % қолданылады.

Жемдік мақсатта пайдаланылатын дәннің құрамында бидайдың үлесі 62,8 пайызды алып отыр. 30,4 пайызды арпа құраса, 3,1 пайыз тарының, ал 2,9 пайыз қара бидайдың үлесіне тең. Жүгері мен бұршақ дақылдарының өнімін өндіру өкінішке орай көтерілмей отыр. Жемдік мақсатта пайдаланылатын дәннің құрамында бұршақ дақылдарының (0,3 %) және сұлының (0,5 %) мөлшері өте төмен. Нәтижесінде мал азықтық өнімдерді өндіруге концентрлі жем нормативпен салыстырғанда 1,8-2,0 есе көп шығындалады.

Облыстың ауыл шаруашылығын дамыту стратегиялық жоспарында 2015 жылға дейін ет өнімдерінің көлемін 44,0 мың тоннаға дейін өсіру көрсетілген, бұл бағытты қамтамасыз етуде мал азықтық дақылдардың егіс көлемі 2015 жылы 6,3 мың гектарды құрайды.

2015 жылға дейін өндірісті диверсификациялау нәтижесінде дәнді дақылдардың алқабы 530,3 мың га-ға қысқарады.

Болашақта мал азығы үшін пайдаланылатын бидайдың мөлшерін төмендетіп, далалық жерлерде өсіруге болатын жүгері, арпа және бұршақ дақылдарын өндіруді дамыту жоспарланып отыр.

Сонымен бірге болашақта өнім көлемін көбейтумен бірге мал азықтық дәннің құрылымын тұрақты қалыпқа түсіру қарастырылады. Бұл ретте мал азығы үшін бидайды пайдалануды күрт азайтып, арпаны, сұлыны, тарыны және сонымен бірге энергетикалық құнарлы, белокқа бай бұршақ дақылдары мен жүгеріні қолдануды көбейту керек.

Батыс Қазақстан облысында жем-шөп өндірісін дамыту үшін мынадай ғылыми-тәжірибелік және ұйымдастыру шаралары жүргізілу тиіс:

⇒ Ең алдымен шағын тауарлы кәсіпорындардың үлкен шаруашылықтарға бірігулерін қамтамасыз ету қажет. Шаруашылықтардың бірігулері технологияны ұйымдастыру көзқарасы бойынша да өте маңызды, себебі ол егіншілікті заман талабына сай ландшафты жүйеге көшіруге және ғылыми негізде құрылған ауыспалы егістерді толықтай өндіруге мүмкіндік береді.

⇒ Асбұршақ пен ноқат облыс бойынша белоктық жемнің маңызды көзі болып табылуы тиіс. Бұршақ дақылдарын өндірудің көлемін ұлғайту үшін оларды дара және аралас түрде егудің технологияларын жетілдіру керек. Сонымен бірге бұршақ дақылдарының құрамында белок пен метионин жоғары және танин мен трипсин ингибиторы төмен жаңа сорттарын енгізу қажет.

⇒ Жем-шөп өндірісінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін нарық жағдайы біржылдық шөптерге деген көзқарастың өзгеруін талап етеді. Ол жалпы өндіру мен тұтыну теңбе-теңдігі шөптесін жемнің үлесін көбейту тұжырымымен байланысты. Шикізат конвейеріндегі «бос орынды» біржылдық шөптер есебінен жоюға болады. Біржылдық шөптерді өндіруді дамыту үшін егістікті бұршақ тұқымды компоненттермен толықтырудың маңызы зор.

⇒ Жем-шөп дақылдарының аралас егістіктерінің, көп және біржылдық шөптер мен аралық егістік дақылдары және сүрлем дақылдарының тиімді модулдері болуы шарт. Мұндай егістіктер жем-шөп өндіруді күшейтуге, жем бағасының тиімді болуына, ауа-райының қолайсыз жылдарда да тұрақты өнім алуды қамтамасыз етуге әсер етеді.

⇒ Жем-шөп өндірісінде минералдық тыңайтқыштарды және өсімдік қорғау құралдарын тиімді пайдалану.

⇒ Жемдік дәннің жалпы өнім деңгейін көтеру үшін егістіктерде жүгері, арпа, бұршақ дақылдарының үлесін 25-35 пайызға жеткізу және құнды дақылдардың өнім деңгейін өсіру;

⇒ Табиғи шабындықтар мен жайылымдарды тиімді пайдалану, топырақты эрозия мен құлдыраудан сақтау, ауыспалы жайылымдар жүйесін реттеу;

⇒ Жем-шөп дақылдарының тұқым шаруашылығын дамыту;

⇒ Ауыл шаруашылығы құрылымдарындағы техника құрамын жаңарту;

⇒ Жем-шөп шаруашылығымен айналысатын құрылымдарды модернизациялау мен қаржылай қолдау;

⇒ Облыста құрама жем өндірісін қалпына келтіру.

Облыста мал шаруашылығын қажетті жем-шөп қорымен қамтамасыз ету үшін ең алдымен жем-шөп шаруашылығын диверсификациялау қажет.

Жалпы облыстың 3 табиғи климат жағдайына лайықталған жем-шөп өндіру тұжырымдамасы жасалынуы тиіс.

Әр бір аймақта егістіктерге, табиғи шабындықтар мен жайылымдарға арналған ғылыми негізделген жем-шөп өндіру ұсыныстары жасалынып, жем-шөп дақылдарын өсіру технологиясын жаңартуда инновациялық амалдарды пайдалану, құнарлылығы құлдыраған жерлерді қалпына келтіру шаралары дереу қолға алынуы тиіс.

Жоспарланатын барлық шаралар қоғамдық малды құнарлы да сапалы азықпен қамтамасыз ете отырып, барлық негізгі және ілеспе өндірістегі еңбек өнімділігін арттырудың кепілі болмақ. Сонымен қатар, даму тұжырымдары жуық арада облысымыздағы жем-шөп шаруашылығын басқа салалармен тиімді бәсекеге тұра алатындай деңгейге көтерудің басты тетігі болып табылмақ.

УДК: 633.1(574.1)

ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫЕ ОБРАЗЦЫ ОЗИМОЙ ТРИТИКАЛЕ В УСЛОВИЯХ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

А. А. Соловьев, доктор биол. наук

Российский государственный аграрный университет имени К. А. Тимирязева

Л. Х. Суханбердина, кандидат с.-х. наук, **Д. К. Тулегенова**, кандидат с.-х. наук

Ф. Х. Суханбердина, кандидат биол. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада күздік тритикале дақылына жүргізілген селекциялық жұмыстардың зерттеу нәтижелері берілген. Күздік тритикале дақылының өнімді, жоғары сапалы үлгілер бөлінді. Күздік тритикаленің жақсы үлгілерін селекцияда бастапқы материал ретінде қолдануға болады.

В данной статье представлены результаты проведения селекционной работы с озимой тритикале. Выявлены продуктивные образцы озимой тритикале с высокими показателями качества зерна. Данные образцы могут служить исходным материалом для селекции озимой тритикале.

The results of realization of selection job with winter triticale in conditions of West -Kazakhstan area are given in the article. Productive samples of winter triticale with high parameters of quality of grain are revealed. The chosen samples can serve as initial material for selection of winter triticale .

В решении проблемы стабилизации агропромышленного производства достойное место среди традиционных культур должна занять тритикале, характеризующаяся высокими кормовыми и питательными свойствами зерна, потенциальной продуктивностью, невысокой требовательностью к почвенному плодородию и высокой устойчивостью к наиболее распространенным заболеваниям.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

Цель исследования: оценка коллекционного материала озимой тритикале и подбор исходного материала для селекции новых высокопродуктивных, морозостойких, засухоустойчивых сортов для сухостепной зоны Западно-Казахстанской области.

Исследования выявили, что растения озимой тритикале проявили различия по морфобиологическим признакам на конец осенней вегетации.

Для характеристики образцов по морфологическим признакам нами проведена сравнительная оценка двух образцов: Папсуевская и АД 751. Было установлено, что условия осени оказали влияние на формирование следующих показателей растения: кустистости, числа узловых корней и листьев, биомассы растений и побегов кущения. Следует отметить, что растения проявили различия по своим потенциальным способностям в условиях осени 2009 года (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика растений сорта Папсуевская по морфологическим признакам в период конца осенней вегетации (2009 год)

Показатель	Папсуевская	АД 751
Средняя кустистость растения, побегов/растений, шт.	3,8	3,2
Число зародышевых корней, шт./ раст	4,1	3,8
Число узловых корней, шт./ раст.	5,0	4,8
Число листьев глав. побега	4,4	4,0
Биомасса растений г	0,23	0,18

Благодаря большой продолжительности кущения и меньшей экстремальности температурного режима осени растениями обоих сортов проявлены потенции в кущении, формировании корней и листьев у побегов кущения, в накоплении сухого вещества в растении и побегов. Потенциальные возможности растений в большей степени проявлены сортом украинской селекции Папсуевская особенно в биомассе растений (0,23).

Проведены наблюдения за временем возобновления вегетации растений. Весенняя вегетация растений началась в конце первой декады апреля.

Оценка перезимовки растений показала незначительное изреживание посевов. Большинство образцов озимой тритикале были в удовлетворительном состоянии, 14,3 % образцов пострадали от отрицательного воздействия морозов. К ним относятся следующие сорта: Presto (Польша), Праг152 (Дагестан). Слабые изреженные всходы отмечены у гибридных комбинаций: Мара × Виктор; Никлап × Виктор; Никлап × Западная многозерная; Никлап × Гармония; Fidelio × Doctrino.

Важной задачей в селекции зерновых в засушливых условиях Казахстана является не только повышение способности сортов сохранять достаточную высоту стеблей в засушливые годы, но и избегать излишней высокорослости растений – во влажные. Высота растений у изучаемых сортолиний озимой тритикале достигала 50-78 см.

Из-за сильной засухи наблюдался большой выпад растений к уборке. Густота стояния растений к уборке достигала 295 до 326 шт./м².

Продуктивная кустистость – весьма переменный признак, в значительной степени зависящий от погодных условий, от применяемой агротехники и наследственных особенностей сорта. Общая кустистость большинства сортолиний составила 1,1 стебель на растение. Продуктивная кустистость отмечена на уровне одного стебля на растение.

Длина колоса – показатель, который рассматривают в связи с продуктивностью. В структуре урожая зерновых культур важную роль играют длина колоса и число колосков в колосе. Длина колоса у изучаемых образцов варьировала от 6,3 до 11 см. Более крупноколосыми являются образцы: Л-71; АД 44; TF 304; Паллеский 10.

Число колосков в колосе во многих случаях определяет число зерен в колоске. У изучаемых образцов число колосков в колосе от 17 до 23,4. Наибольшее значение этого показателя имели образцы озимой тритикале TV 17; Паллеский 10; линия 61/2; Ладнее.

Число зерен в колосе – важный компонент продуктивности, определяется числом зерновок в нем, зависит от числа колосков в колосе и числа фертильных цветков в колосках. Сорта с высокими озерненными колосьями представляют ценный исходный материал.

Озерненность у изучаемых образцов тритикале варьировала от 22 до 42,6. Высокая озерненность наблюдалась у образцов: Л 71, Ладнее, линии 12/6.

Масса зерна с колоса зависит от озерненности и массы 1000 зерен.

Масса зерна с колоса варьировала от 0,88 до 1,7. Высокая масса зерна с колоса отмечена у образцов: Л 71, Л 9, АД 4, линии 12/ 5.

Масса 1000 зерен варьировала от 28 до 43,6 г и она была высокой у образцов Л 71, АД 4, линии 45/2, 12/6, 12/3 (таблица 2).

Таблица 2 – Характеристика продуктивных сортообразцов коллекции озимой тритикале (2010 год)

Сорто образцы	Высота растений, см	Длина колоса, см	Количество колосков в колосе шт.	Число зерен с одного растения, шт.	Масса зерна с растения, шт.	Масса 1000 семян, г	Масса зерна, г с 1 м ²
Л 71	59,0	10,5	22	40,0	1,50	41,4	201
Л 9	56,0	9,0	21	37,0	1,60	38	239
АД 4	60,0	10,0	21	36,5	1,80	43,6	295
Антей	67,8	8,4	21	27,9	0,96	31,8	210
Немчиновский 56	66,5	7,0	17	28,0	0,95	37,2	203
Торнадо	78,5	9,0	22	35,0	1,40	34,0	290
Кастусь	65,3	7,6	22	33,8	1,01	28,0	205
Валентин 90	69,3	8,4	18	39,1	1,74	36,0	209
КС – 88Т	70,5	8,5	21	38,0	1,25	28,4	240
ТF 30	74,0	11,0	25	34,6	1,42	36,2	210
TV 17	60,0	6,8	15	22,2	0,85	37,6	297
21759197	63,9	6,3	14	18,6	0,76	33,2	201
АДП - 256	52,2	7,6	18	34,7	1,33	39,6	270
Палеский 10	57,8	10,7	23	35,2	1,47	36,0	210
Ладнее	71,2	9,1	23	42,6	1,75	39,4	293
АД 44	69,9	8,6	19	32,7	1,86	39,0	280
Рунь	69,3	9,2	23	39,3	1,30	31,6	220
Идея	71,2	8,1	21	34,2	1,25	32,0	220
45/2	62,0	8,5	19	36,0	1,60	40,8	220
29/4	69,6	8,8	19	28,6	0,92	32,0	210
61/2	69,5	9,2	23	41,4	1,77	33,2	200
12/6	68,0	8,0	19	29,0	1,20	42,4	210
12/5	78,9	7,5	20	39,4	1,67	32,2	289
12/3	68,8	8,0	22	24,8	0,88	43,0	200
63	68,8	9,5	22	30,0	1,14	33,0	245
64 п	60,0	8,5	21	34,5	1,60	35,0	230

Сложные условия 2009-2010 сельскохозяйственного года неблагоприятно сказались на формировании отдельных элементов продуктивности. Было отмечено недостаточное кущение яровой тритикале.

В сложных условиях 2009-2010 годов многие образцы озимой тритикале характеризовались низкой урожайностью, тем не менее, выделены отдельные высокопродуктивные образцы: АД 4 (295 г/м²), Немчиновский 56 (290 г/м²), Ладнее (293 г/м²), TV 17 (290 г/м²), АД 4 (280 г/м²), АДП 256 (270 г/м²), 12/6 (289 г/м²) (таблица 2), которые могут быть использованы в селекции в качестве исходного материала на продуктивность.

Качество зерна озимой тритикале.

Тритикале представляет большой интерес как культура, способная накапливать в зерне значительное количество белка высокой биологической ценности. По аминокислотному составу белки тритикале занимают промежуточное положение между белками пшеницы и ржи. По технологическим свойствам зерно тритикале уступает пшенице, особенно по силе муки, выходу и качеству клейковины.

Зерно изучаемых образцов озимой тритикале различалось по качественным показателям. Содержание белка у изучаемых образцов колебалось от 15,1 до 17,9 %. Повышенным

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

содержанием белка в зерне выделились следующие образцы: 151 (19 %); Праг 52 (17,4 %); линия 32/2 (17,9 %); 45/3 (16,8 %).

Содержание сырой клейковины у изучаемых образцов составило от 20,3 до 27,9 %

Повышенное содержание клейковины отмечено у следующих образцов: Праг 152; Праг 489; линии 151; 32/2; 32./1; 45,3; 45/1; Ставропольская 2; Немчиновская 56.

По содержанию белка и клейковины зерно озимой тритикале находится на уровне озимой пшеницы. Если учесть, что белок тритикале более сбалансирован по незаменимым аминокислотам и содержит больше лизина, то кормовая ценность этой культуры неоспорима.

Таблица 3 – Качество зерна озимой тритикале (2010 год)

Сортообразцы	Содержание белка, %	Содержание клейковины, %
5/1	15,3	21,0
39/4	15,3	20,2
Праг 152	17,4	26,3
Паллеский 10	15,4	21,1
Tf 30th	15,2	20,5
32/2	17,9	27,9
31	15,4	21,5
36/2	15,5	21,5
Никлап 233	16,4	22,8
26/7	15,1	20,4
15/2	16,0	23,5
АД-44	15,3	21,5
217/59197	15,5	21,0
47/3	16,4	23,3
Александр	15,7	21,9
47/2	16,1	22,2
Праг 489	16,6	24,9
64/2	15,7	20,8
39/1	15,8	21,1
3	15,7	21,5
5/3	14,9	20,3
32/1	17,0	25,1
36/1	15,1	19,9
36/3	15,2	20,3
Ставропольская 2	16,5	24,1
Немчиновская 56	16,7	24,5
45/3	16,8	25,3
45/1	16,2	24,3
АД1571931	15,7	21,2
АД-4	15,8	21,5
3/2	15,2	21,2
151	19,0	29,5

В результате изучения коллекции выявлены продуктивные образцы озимой тритикале с высокими показателями качества зерна, которые могут служить источниками и донорами с комплексом хозяйственно-ценных признаков.

ӨОЖ: 502. 175: 553. 98 (574.1)

ҚАРАШЫҒАНАҚ МҰНАЙ-ГАЗ-КОНДЕНСАТТЫ КЕН ОРНЫНЫҢ АУМАҒЫНА ЖАҚЫН ОРНАЛАСҚАН ТОПЫРАҚҚА БАҚЫЛАУ ЖҮРГІЗУ

Т. А. Турганбаев, а.-ш. ғылымдарының кандидаты, **Сұңғатқызы С.**, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада Батыс Қазақстан облысының Қарашығанақ кен орны аймағына жақын орналасқан табиғи жер үсті сулары мен сол аймақтағы топырақ сапасын зерттеу нәтижелері келтірілген. Көктемгі және жазғы кезеңдерде алынған су мен топырақ үлгілерінің биогендік және залалды химиялық көрсеткіштері талқыланған. Зерттеу кезінде мұнайгаз кешені жұмысының қоршаған ортаға әсері бағаланды.

В статье приведены результаты исследования качества почв и природных поверхностных вод, близлежащих к территории Карачаганакского месторождения Западно-Казахстанской области. Обсуждены химические показатели воды и почв весеннего и летнего отбора, в том числе биогенные и токсикологические. Оценено состояние окружающей среды в зоне деятельности нефтегазового комплекса на момент исследования.

The data given in this article show the results of study of soil quality on the territory nearby to Karachaganak oil and gas deposit of West-Kazakhstan area. Chemical parameters of spring and summer selection soils, including toxicological parameters were discussed. The condition of environment in the area of activity of oil-and-gas complex at the moment of research was estimated.

Батыс Қазақстан облысында орналасқан, қойнауында көмірсутекті шикізаттың орасан зор қоры бар бірегей Қарашығанақ кен орны бірқатар қиындықтар туғызуда.

Олардың арасынан мыналарды бөліп қарауға болады: халықтың денсаулығына қолайлы экологиялық қауіпсіз ортаны қалыптастыру; қайта өндіру мен жаңғыртылатын ресурстарды пайдалану, қайта қалпына келмейтін ресурстарды жұмсау үрдістерінің тепе-теңдігінің шарттарын анықтау; Каспий маңы ойпатының ландшафтылық және биологиялық алуан түрлілігін қолдану негіздерін жасақтау; аумақта қолайлы фитосанитарлық және эпизоотикалық жағдайды қамтамасыз ету; газ, күкірт және мұнай қалдықтарын өтелдеу; қоршаған ортаның тұрақтылығын сақтау, т.б. [1, 2, 3].

Мұнай-газ кен орны кешенінің өнеркәсіптік нысандары табиғи жүйелердің әртүрлі бөліктеріне теріс ықпалын мықтап тигізуде, соның ішінде топырақ қабаттарының өзгерістеріне әкеліп соқтырады. Соның салдарынан техногендік топырақ қалыптасып келеді. Мұнай-газ кешенінің топырақ пен өсімдік қабатына теріс әсерін тигізуі мұнай, мұнай өнімдері мен химиялық реагенттердің жергілікті зардаптарынан, жерлердің құрылыстар мен жолдар, карьерлер салуға берілуі салдарынан болуы да мүмкін.

Қазіргі таңдағы Қазақстан мен барлық әлемдегі топырақ қабатының экологиялық мәселелері өте өткір қойылуда, өйткені халықтың санитарлық-гигиеналық жағдайы соларға байланысты. Сонымен қатар топырақтың маңызды экологиялық мәселелердің қатарына ауыр металлдармен, пестицидтермен, радионуклидтермен, мұнай-газ қалдықтарымен ластану да жатады. Топырақтың экологиялық күйіне баға беру белгілі бір мақсатта пайдаланылатын жерлердегі топырақтың өз биологиялық қызметін атқару деңгейін ескере отырып, жүргізіледі.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Агрономия

Солтүстік Каспий маңының маңызды мәселелерінің бірі мұнай мен газ-конденсат кен орнын игеру кезіндегі топырақтың құнарлылығын сақтау мен арттыру болып табылады [4, 5, 6].

Осыған байланысты игеріліп жатқан кен орындарының маңындағы қоршаған орта нысандарын назардан шығармау, үнемі бақылап отыру облыс пен жалпы республикалық деңгейдегі көкейтесті міндеттердің бірі.

Жұмыс бағдарламасы мен жергілікті жағдайларға сәйкес маңызды учаскелер – жол сапар бақылау нүктелер анықталды, оларда аумаққа геоботаникалық зерттеу жүргізіліп, топырақ үлгісіне талдау жасалынды. Талдау үшін алынған топырақ сынамаларындағы әртүрлі компоненттердің мөлшерін анықтау Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің Ғылыми-зерттеу институтының сынау орталығы мен мұнай-химия мен экология зертханасында химиялық және физикалық-химиялық әдістер арқылы жүзеге асырылды.

Топырақтың жалпы сипаттамасы бақылау бекеттерінде алқаптардың әр түріне бір-бірден жасалатын құрылымы бұзылған және бұзылмаған үлгілерді талдау арқылы, мұнай өнімдері – ПНДФ 16.1:2.21-98 «Топырақ пен жер бетінен алынған сынамалардағы мұнай өнімдерінің массалық үлесін флуориметриялық әдіспен «Флюорат-02» сұйықтық талдағышын қолдану арқылы; зерттеу ауданындағы топырақта ауыр металлдардың болуы ауыл шаруашылығы алқаптарының топырағы мен өсімдік шаруашылығы өнімдеріндегі ауыр металлдарды анықтау АӘ (Мәскеу қ., 1989 ж., ГН 2.1.7.020-94) сәйкес атомдық-абсорциялық спектроскопия әдісімен жүзеге асырылды. Зерттеулер Батыс Қазақстан облысы Бөрлі ауданының Жарсуат, Успенев және Березов ауылдық округтерінің аумағында жүргізілді.

Кен орнының ықпал ету аймағындағы топырақ құнарлылығының негізгі көрсеткіштері мынадай: қышқылдылығы (рН) 7,6-7,8 шамасында; гумус – 2,8-3,2 %; жеңіл гидролизделетін азот (N) – 150-210 мг/кг; P₂O₅ – 9,0-13,0 мг/кг; K₂O – 330-450 мг/кг. Бұл көрсеткіштер антропогендік жағдайлардың қарқындылығы әсерінен өзгеріске ұшырауы мүмкін, негізінен қанағаттанарлық деп бағаланады. Әртүрлі зиянды қоспалардың топырақ құнарлылығының өзгеруіне тигізетін ықпалы әрі қарай жете зерттеуді қажет етеді.

Су сорғытқыларын талдау көрсеткендей, сыналған аумақтағы 40 см-ге дейінгі топырақ қабатында тұздардың (аниондар мен катиондар) қосындысы 0,061-0,075 % шамасында, бұл топырақ сортаңдалмаған деген сөз.

Кен орнына жақын орналасқан елді мекендер (Жарсуат, Успеневка мен Березовка) мен шекаралас жерлерде топырақ мырышпен, мышьякпен, хроммен, мұнай өнімдерімен және күкіртсутегімен ластанбаған, аздап қорғасын мен марганец бар, окшау бөліктерінде кадмий көбірек кездеседі (0,5-3,2 ПДК шамасында), ал мыспен және никельмен орташа дәрежеде барлық жердегі топырақ ластанған. Айта кетер жайт, топырақтың ауыр металлдармен ластануының шынайы себептері анықталмаған, яғни бұл табиғи геохимиялық көрініс немесе кәсіби-өндірістік іс-әрекеттің салдары болуы мүмкін. Әрі қарай зерттеулер жүргізгенде белгілі болмақ.

Өсімдіктердің бірлестіктері анықталып, әрқайсысына тән толық флористикалық құрам тіркелген (өсімдіктердің 125 түрі). Көп кездесетін өсімдіктерден алынған сынамалардағы ауыр металлдардың мөлшері ВМДУ шегінен аспайды.

Жарсуат аулындағы өсімдік шаруашылығы өнімінің (жаздық бидай) сапасын анықтау нәтижелері көрсеткендей, нитриттер мен нитраттар дәнде жоқ болғанымен, сабанда жинақталуда, ал ауыр металлдардың мөлшері сабанда да, дәнде де ПДК-дан аспайды.

Жоғарыда айтылғанның негізінде Қарашығанақ кен орнындағы іс-әрекетінің ықпал ету аймағындағы табиғи ортаның сапалық көрсеткіштері зерттеу кезінде қанағаттанарлық деңгейде, нормативтік көрсеткіштер шегінде деп қорытынды жасауға болады. Алайда кен орнын игеру қарқындылығын ескере отырып, қоршаған орта мен жергілікті халықтың жағдайының нашарлауына жол бермеу жөніндегі шешімдерді уақытында қабылдау мен тиімді мониторинг мақсатында жүйелі кешенді зерттеу жүргізу ұсынылады.

Стационарлық түзілімдік бақылауларға негізделген көмірсутектер кен орнын игерудің ғылыми-негізделген режимі арқылы экожүйелерге түсетін техногендік жүктемелер азаяды. Бұған Қарашығанақ мұнай-газ конденсат кен орнын игеру аймағындағы орны толмайтын экологиялық зардаптарды болдырмау мақсатында халықаралық тәжірибені қолдана отырып, көпжылдық стационарлық бақылаулар жүргізу қажет екені дәлел бола алады.

ҚМГКК маңындағы сыналатын аумақ ауыл шаруашылығы мақсатында кеңінен пайдаланылады: өзен жайылмаларында шабындықтар, жайылымдар, бақшалар, егіндіктер, ал елді мекендердің айналасында мал жаятын жерлер орналасқан. Аймақтағы экологиялық жағдайдың шиеленісуі мұнай-газ ресурстарын игеруге жоғары талаптар қояды.

Біз жүргізген зерттеулер экологиялық мониторинг желісін құрудың іргетасын қалайды. Жергілікті бақылау орындарында қайтара кешенді зерттеу жүргізу нәтижесінде алынған ақпаратқа талдау жасау арқылы экологиялық зардаптардың пайда болуын болжау тиімділігін арттыруға болады, осылайша аймақтағы экологиялық жағдайды тізгіндеуге мүмкіндік туады.

Жұмыс ПФИ: Ф.0479 (4.5.1) аясында «Батыс Қазақстан облысындағы Қарашығанақ кен орны аймағындағы экологиялық жағдайдың қазіргі күйін бағалау және оның қоршаған орта нысандарына ықпалы» жобасы бойынша жүзеге асырылды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Диаров, М. Д. Экология и нефтегазовый комплекс / М. Д. Диаров. – Алматы. – 2005. – Т. 7. – 632 б.
2. ҚМГКК аумағындағы экологиялық мониторинг туралы есеп – "Gidromet LTD" ӨӨЖШС – 2008. – 28 б.
3. Кучеров, В. С. Оценка воздействия нефтегазоконденсатных месторождений на геосистемы Западно-Казахстанской области / В. С. Кучеров, К. М. Ахмеденов, А. М. Тумагалиева // География первого десятилетия XXI века – Орал: М. Өтемісов ат. БҚМУ БАҚ мен баспа орталығы – Орал. – 2010. – 114-118 б.
4. Кучеров, В. С. Агроэкологический мониторинг окружающей среды Западно-Казахстанской области / В. С. Кучеров, К. М. Ахмеденов, Т. А. Турганбаев, А. М. Тумагалиева, // Магистранттардың ғылыми еңбектерінің жинағы. – №1 (1). – Орал. – 2010. – 50-54 б.
5. «Оценка современного состояния экологической обстановки в зоне Карачаганакского месторождения Западно-Казахстанской области и влияние его на объекты окружающей среды» тақырыбы бойынша ҒЗЖ жөніндегі есеп (аралық). – Орал. – 2009. – 107 б.
6. Экологические проблемы освоения нефтяных и газовых месторождений Прикаспия и Средней Азии // Тез. докл. Всесоюз.совещ. в г. Ашхабаде. – М., 1990. – 67 б.

УДК: 636.1.084.453.52:612.1

**ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СПЕРМЫ ЖЕРЕБЦОВ
И ЕЁ КРИОУСТОЙЧИВОСТИ С ПОКАЗАТЕЛЯМИ КРОВИ**

М. М. Атрощенко, кандидат биол. наук
ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства РАСХН

О. С. Сафронова, кандидат с.-х. наук
Костанайский конный завод «Қазақ тұлпары»

Е. Ю. Бородкина, кандидат биол. наук
ГНУ Всероссийский научно-исследовательский институт коневодства РАСХН

Н. А. Чекой, магистрант
Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова

Бұл мақалада айғырлардың қанының құрамын химиялық және морфологиялық құрамының жағынан ұрығының сапасының әсері зерттелді. Қортындысында ұрықтың құрамында ацидофильдық гранул саны, қанында α -амилаза көбейгенде ұрық сапасы төмендейтіні анықталды. Үлкен жасты айғырлар патологиялық ауру бар кезінде ұрығынан сапасы төмендейді, және ұрықты мұздату жайында сапасыз болады.

В статье приведены результаты экспериментов по изучению взаимосвязи биохимических и морфологических характеристик крови с качественными особенностями семени жеребцов-производителей, а также с ее криоустойчивостью (способностью к замораживанию). Выявлено, что криоконсервация спермы ухудшается с увеличением числа ацидофильных гранулоцитов, увеличением показателя мочевины и концентрации α -амилазы в крови. У жеребцов старшего возраста при наличии патологических процессов наблюдается снижение качества, и особенно, криоустойчивость спермы.

The results of experiments on studying correlation of biochemical and hematological blood indices and qualitative characteristics of stallion's sperm are discussed. It has been studied the dependence of sperm cryoresistance on blood indices in stallions. It was found out that sperm cryoresistance decreased after the increase of eosinophils number in blood, increase of blood urea and α -amylase concentration. At stallions of advanced age in the presence of pathological processes quality decrease, and especially, cryoresistance sperms is observed.

Искусственное осеменение криоконсервированной спермой является самым распространённым и наиболее эффективным методом в воспроизводстве сельскохозяйственных животных. Применение этого метода в коневодстве позволяет широко использовать ценный генетический материал на маточном поголовье кобыл в коневодческих хозяйствах, значительно удалённых друг от друга.

В воспроизводстве лошадей, в настоящее время, одной из основных проблем является проблема низкого качества спермы жеребцов-производителей, и особенно, её низкой криоустойчивости [1]. Проведение рутинных исследований спермы по таким показателям, как

Ауыл шаруашылық ғылымдары Зоотехния

концентрация, активность, выживаемость и т.д., при апробации жеребцов является недостаточным.

Необходимо проводить комплексное исследование репродуктивного статуса жеребца, которое кроме стандартных исследований спермы включает в себя клинический осмотр животного, лабораторные исследования спермы и крови [2].

Наиболее перспективным исследованием в случаях низкой криорезистентности сперматозоидов, мы считаем изучение связи между показателями крови и спермы жеребцов. Кровь, являющаяся внутренней средой организма, отображает его физиологическое состояние [3, 4], которое самым тесным образом связано также и с функцией образования сперматозоидов.

В гуманитарной медицине при обследовании репродуктивного статуса мужчин, при контроле за соматическим состоянием здоровья обязательно проводятся лабораторные тесты: морфологический и биохимический анализ крови [5].

В связи с актуальностью проблемы низкого качества спермы жеребцов и с целью разработки комплексной оценки репродуктивного статуса жеребцов-производителей были поставлены задачи:

- 1) изучить связь биохимических и гематологических характеристик крови жеребцов с показателями их спермы;
- 2) изучить зависимость криоустойчивости спермы от показателей крови.

Материал и методика. Экспериментальные исследования проводились в отделе физиологии ВНИИ коневодства, в ТОО «Қазақ тұлпары» МСХ РК, в коневодческих хозяйствах, в лаборатории биохимии НУЗ «Отделенческая больница на ст. Рыбное ОАО «РЖД», в течение 2006-2010 г.г.

За период опытов была исследована сперма (323 эякулятов) и кровь у 47 жеребцов-производителей. Условия кормления, содержания и использования жеребцов соответствовали установленным зоотехническим нормам. Сперму получали искусственной вагиной. Определяли: объём, концентрацию, подвижность и выживаемость сперматозоидов. Замораживание спермы проводили по технологии ВНИИ коневодства в алюминиевых тубах по 18-20 мл. Хранили замороженную сперму в жидком азоте при температуре – 196 °С.

Отбор проб крови у жеребцов проводили до утреннего кормления. Проводили определение биохимических, и морфологических показателей крови [6].

Результаты исследований. Исходя из показателей качества нативной спермы и её устойчивости к криоконсервации, мы разделили всех исследованных жеребцов на четыре группы, по принципу постепенного снижения качества спермы.

Таблица 1 – Показатели качества спермы жеребцов по группам

№ группы	Средний возраст, лет	n	Кол-во эякулятов	Нативная сперма		Заморожено-оттаянная	
				Активность	Выживаемость	Активность	Выживаемость
I	8,1	14	107	4,8 ± 0,1	169,1 ± 22,9	2,5 ± 0,1	82,9 ± 5,8
II	8,3	13	110	4,5 ± 0,1	106,9 ± 6,8	2,3 ± 0,2	64,1 ± 3,7
III	11,1	14	78	3,8 ± 0,2	94,1 ± 9,8	1,15 ± 0,1	25,8 ± 3,5
IV	17,8	6	28	1,6 ± 0,3	58,5 ± 1,8	0,5 ± 0,17	8,7 ± 0,7

В первую группу включили 14 жеребцов с высокими показателями качества нативной спермы по подвижности и выживаемости и высокой криоустойчивостью спермы. Во вторую группу – 13 жеребцов с высоким качеством и удовлетворительной криоустойчивостью спермы. В третью – 14 жеребцов с удовлетворительным качеством и низкой криоустойчивостью спермы. В четвертую – 6 жеребцов с низким качеством и криоустойчивостью спермы (таблица 1). Показатели нативной и криоконсервированной спермы у жеребцов снижаются с первой по четвертую группы. В таблице 2 приводятся морфологический состав, лейкоцитарная формула, показатели свертывающей системы и содержание некоторых метаболитов крови жеребцов.

У жеребцов 4-й группы ниже количество эритроцитов на 7,8 %, гемоглобина на 7,4 %, СОЭ на 26,7 % по сравнению с жеребцами остальных групп. Показатель гематокрита выше на

11,6 % у жеребцов 3-й группы. Остальные показатели во всех группах практически не отличаются. В таблице 3 приводится лейкоцитарная формула крови жеребцов.

Таблица 2 – Морфологический состав, лейкоцитарная формула, показатели свёртывающей системы и содержание некоторых метаболитов крови жеребцов

№ п/п	Показатели	Группа (n)				Среднее значение	Норма
		I (14)	II (13)	III (14)	IV (6)		
1	Эритроциты, 10 ¹² /л	5,5 ± 0,19	5,6 ± 0,16	5,6 ± 0,25	5,1 ± 0,32	7,5	6-9
2	Гемоглобин, г/л	145,1 ± 3,9	152,8 ± 3,5	150,1 ± 5,7	138,3 ± 11,4	140	120-160
3	СОЭ, мм/час	15,6 ± 1,9	16,8 ± 2,7	15,8 ± 2,2	11,8 ± 1,2	27,5	10-45
4	Гематокрит, %	42,4 ± 0,8	42,2 ± 0,7	47,1 ± 2,1	42,2 ± 2,9	41,5	35-48
5	Лейкоциты, 10 ⁹ /л	7,2 ± 0,6	6,9 ± 0,5	8,1 ± 0,4	7,5 ± 0,4	8,0	6,0-10,0
6	Цветной показатель	0,79 ± 0,2	0,8 ± 0,1	0,8 ± 0,03	0,81 ± 0,03	0,91	0,75-1,07
7	Эозинофилы, %	1,4 ± 0,4	3,4 ± 0,3	1,9 ± 0,5	1,3 ± 0,3	2	0-4
8	Нейтрофилы, %:						
	Палочко-ядерные	0,4 ± 0,2	0,6 ± 0,2	0,2 ± 0,1	0,7 ± 0,2	1	0-2
	Сегменто-ядерные	57,3 ± 3,4	57,7 ± 2,1	58,8 ± 2,9	50,7 ± 1,6	59	50-67
9	Лимфоциты, %	39,9 ± 3,1	36,2 ± 1,9	38,3 ± 2,7	47,0 ± 1,6	36	27-50
10	Моноциты, %	1,1 ± 0,3	1,8 ± 0,6	1,4 ± 0,5	0,3 ± 0,1	3	0-6
11	Тромбоциты, 10 ⁹ /л	324,8 ± 13,2	379,9 ± 23,9	355,2 ± 18,5	341,8 ± 7,5	345	240-450
12	Фибриноген, г/л	2,8 ± 0,3	3,2 ± 0,4	2,8 ± 0,2	2,8 ± 0,7	2,85	1,7-4,0
13	Протромбиновый индекс (ПТИ)	1,09 ± 0,03	1,1 ± 0,04	1,09 ± 0,03	1,08 ± 0,4	1,18	0,95-1,4
14	Мочевина, ммоль/л	6,8 ± 0,5	7,8 ± 0,4	8,3 ± 0,3	6,6 ± 0,6	5,7	3,0-8,4
15	Креатинин, мкмоль/л	149,5 ± 6,2	136,8 ± 8,0	155,2 ± 7,4	140,2 ± 4,3	140	100-180
16	Глюкоза, ммоль/л	4,3 ± 0,2	3,9 ± 0,2	4,1 ± 0,3	3,7 ± 0,5	4,6	3,2-6,0

Количество эозинофилов выше у жеребцов 2-й и 3-й групп. Количество палочкоядерных нейтрофилов выше у жеребцов 4-й и 2-й групп.

Необходимо отметить повышенное количество лимфоцитов у жеребцов 4-й группы, которое в среднем приближается к верхней границе нормы, а у некоторых жеребцов из группы и превышает её.

Разница между средним количеством тромбоцитов во всех группах незначительная. Содержание фибриногена выше у жеребцов 2-й группы на 14,3 % к среднему содержанию по группам. Концентрация фибриногена возрастает при воспалительных процессах. Но в данном случае мы не можем связать его повышение с показателями спермы, т.к. повышение фибриногена наблюдается у 1-го, реже у 2-х жеребцов в каждой группе и эта взаимосвязь не может быть достоверна. Показатель протромбинового индекса во всех группах имеет незначительные колебания.

Содержание мочевины повышено в крови у жеребцов 2-й и 3-й групп, на 16,4 % и 23,9 %, соответственно, относительно других групп. Практически одинаковые значения получены во всех группах по содержанию в крови креатинина и глюкозы. В таблице 3 приводится активность ферментов, содержание липидов, билирубина и белковый состав сыворотки крови.

В 1-й группе повышено относительно других групп содержание лактатдегидрогеназы на 15,4 %. Высокое среднее содержание α-амилазы, выше нормы отмечается у жеребцов 3-й и 4-й групп. Также можем отметить возрастание этого показателя у жеребцов с 1-й по 4-ю группы. У жеребцов 4-й группы повышена активность гамма-глутамилтрансферазы на 46,6 % относительно остальных групп. Необходимо отметить повышенное, значительно выше нормы, содержание креатинфосфокиназы в крови у большинства жеребцов всех групп.

Средняя концентрация общего билирубина приближается к верхней границе нормы практически во всех группах (таблица 3). Наиболее высокие средние показатели у жеребцов 1-й, 2-й, и 3-й групп. Показатели прямого билирубина выше у жеребцов 3-й и 4-й группы. Средняя концентрация непрямого билирубина превышает среднюю норму во всех группах. Из-за возможности лошади быстро усваивать холестерин и триглицериды, повышения этих

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

показателей не наблюдается ни в одной из групп жеребцов. Концентрация в крови липопротеинов высокой и низкой плотности в пределах средней нормы.

Таблица 3 – Активность ферментов, содержание липидов, билирубина и белковый состав сыворотки крови жеребцов

№ п/п	Показатели	Группа (n)				Среднее значение	Норма
		I (14)	II (13)	III (14)	IV (6)		
1	ЛДГ, Е/л	452,7 ± 54,2	410,6 ± 24,3	360,6 ± 54,5	405,8 ± 96,0	340	200-480
2	ЩФ, Е/л	226,2 ± 23,4	195,6 ± 24,7	200,4 ± 18,9	207,7 ± 24,7	175	100-250
3	α-амилаза, Е/л	13,3 ± 0,8	14,5 ± 1,1	20,2 ± 1,8	21,7 ± 1,9	15	10-20
4	АСТ, Е/л	177,7 ± 12,7	211,2 ± 14,4	236,1 ± 36,7	183,7 ± 10,3	190	130-250
5	АЛТ, Е/л	11,5 ± 1,1	9,5 ± 0,8	11,8 ± 2,6	8,7 ± 0,9	12	4-20
6	ГГТП, Е/л	13,5 ± 1,1	12,7 ± 0,5	13,1 ± 0,9	19,2 ± 6,8	12,5	5-20
7	КФК, Е/л	236,6 ± 17,4	247,0 ± 15,9	325,3 ± 63,9	221,3 ± 31,1	140	100-180
8	Триглицериды, ммоль/л	0,17 ± 0,02	0,16 ± 0,01	0,16 ± 0,01	0,16 ± 0,02	0,21	0,1-0,32
9	Холестерин, ммоль/л	2,2 ± 0,11	2,0 ± 0,06	2,3 ± 0,07	2,3 ± 0,14	2,25	1,6-3,5
10	Холестерин, ЛПВП ммоль/л	1,44 ± 0,04	1,49 ± 0,05	1,68 ± 0,06	1,51 ± 0,1	1,45	0,9-2,0
11	Холестерин, ЛПНП ммоль/л	0,69 ± 0,09	0,48 ± 0,06	0,56 ± 0,07	0,59 ± 0,1	0,8	0,1-1,5
12	Билирубин, мкмоль/л: общий прямой непрямой	37,5 ± 5,5	36,2 ± 4,1	33,3 ± 3,6	31,85 ± 3,8	21,75	10,7-32,8
		5,1 ± 0,4	5,2 ± 0,6	5,8 ± 0,5	5,8 ± 0,9	5,0	3,0-7,0
		32,4 ± 5,2	31,1 ± 4,1	27,6 ± 3,2	26,05 ± 3,3	16,75	3,7-29,8
13	Общий белок, г/л	69,9 ± 2,6	70,7 ± 2,2	70,2 ± 1,1	71,1 ± 2,8	66,5	58-75
14	Альбумин, г/л	39,7 ± 1,5	39,4 ± 1,5	41,5 ± 1,2	45,32 ± 1,0	40	30-50
15	Глобулины, г/л	30,6 ± 2,6	31,4 ± 2,2	28,7 ± 1,2	26,15 ± 2,5	30	20-40
16	Отношение альб./глобул.	1,4 ± 0,15	1,3 ± 0,11	1,5 ± 0,11	1,5 ± 0,18	1,38	1,25-1,5
17	С-реактивный белок	0,4 ± 0,2	0,23 ± 0,2	0,21 ± 0,9	0,67 ± 0,3	0	0
18	Тимоловая проба, ед.	2,8 ± 0,8	1,8 ± 0,8	1,6 ± 0,3	1,6 ± 0,5	2	0-4

Количество общего белка практически одинаково у жеребцов всех групп. Необходимо отметить пониженное количество глобулинов у жеребцов 3-й и 4-й групп, на 7,4 % и 15,5 % соответственно, относительно других групп. У жеребцов 2-й группы самое низкое отношение альбумин/глобулины. Положительное значение С-реактивного белка свидетельствует о наличии воспалительных процессов у обследованных жеребцов. Наиболее высокое среднее значение С-реактивного белка у жеребцов 4-й и 1-й групп.

Обсуждение экспериментальных данных.

По результатам анализа биохимических и гематологических исследований крови жеребцов мы установили, что более 80 % производителей имеют довольно серьёзные отклонения от нормативных показателей крови, то есть, у более 80 % исследованных жеребцов присутствуют проблемы со здоровьем различной степени тяжести и на различных стадиях развития патологических процессов в организме.

У лошадей существует большое количество заболеваний, которые протекают в субклинической форме, патологических состояний, при диагностике которых обычными клиническими методами постановка диагноза затруднена, и достаточно высока вероятность ошибки.

В крови у жеребцов 1-й группы, с высоким качеством и высокой криоустойчивостью спермы, отмечаем повышенную активность лактатдегидрогеназы, креатинфосфокиназы. Положительное значение С-реактивного белка свидетельствует о наличии воспалительных процессов. В анамнезе у этих жеребцов спортивные травмы, а также хронические воспалительные процессы опорно-двигательного аппарата. Но, даже не смотря на повышение этих показателей, криоустойчивость спермы остаётся на высоком уровне. Это можно объяснить тем, что в эту группу входят относительно молодые жеребцы, ещё не имеющие хронических

воспалительных процессов в органах и системах организма. А имеющиеся заболевания опорно-двигательного аппарата не оказывают существенного влияния на качество нативной спермы и её криоустойчивость.

У жеребцов 2-й группы с высоким качеством и удовлетворительной криоустойчивостью спермы и 3-й группы жеребцов с удовлетворительным качеством и низкой криоустойчивостью спермы можно отметить одинаковые тенденции к повышению уровня некоторых показателей. Например, у жеребцов этих групп повышена концентрация мочевины. Повышенное количество эозинофилов в крови у жеребцов 2-й и 3-й групп может быть связано с аллергическими реакциями, аутоинтоксикациями и т.д., которые негативно сказываются на качестве спермы.

В крови у жеребцов 3-й и 4-й группы понижен уровень глобулинов. У жеребцов 3-й группы как и у жеребцов 4-й группы отмечено высокое среднее содержание α -амилазы. При сопоставлении уровня α -амилазы в крови с показателями качества спермы обнаруживается обратная зависимость между уровнем α -амилазы и активностью и выживаемостью нативной спермы и её криоустойчивостью. У жеребцов 4-й группы существенно повышена активность гамма-глутамилтрансферазы.

Также у жеребцов 4-й группы с низким качеством и криоустойчивостью спермы выражен лимфоцитоз и низкий показатель СОЭ. Повышенное количество лимфоцитов – лимфоцитоз, у жеребцов этой группы связан с возрастом животных. Средний возраст жеребцов 4-й группы самый высокий, и составляет 17,8 лет. У жеребцов этой группы отмечено повышение показателей, указывающих на наличие хронических заболеваний различных органов и систем организма.

Проведённые исследования свидетельствуют о наличии определённой зависимости между клинико-физиологическим состоянием организма жеребцов, биохимических и гематологических показателей крови и спермы.

По результатам проведённых исследований можно сделать следующие выводы.

Выводы:

1. При сопоставлении качественных характеристик спермы с клиническими и биохимическими показателями крови установлена обратная зависимость между уровнем α -амилазы, активностью и выживаемостью нативной спермы и её криоустойчивостью.
2. При повышении количества эозинофилов, повышении концентрации мочевины и α -амилазы в циркулирующей крови, аутоинтоксикации организма снижается криорезистентность сперматозоидов.
3. Наличие патологических процессов различной степени тяжести у жеребцов старшего возраста приводит к снижению качества, и особенно, криоустойчивости спермы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Katila, T. In Vitro Evaluation of Frozen-Thawed Stallion Semen: A Review / T. Katila // Acta Veterinaria Scandinavica. – 2001. – V. 42. – P. 199-217.
2. Mennick, P. E. Equine semen cryopreservation: An update / P. E. Mennick // Theriogenology. – 1997. – V. 17-20. – P. 161-169.
3. Кудрявцев, А. А. Клиническая гематология животных / А. А. Кудрявцев, Л. А. Кудявцева // М. : Колос. – 1974. – 399 с.
4. Мейер, Д. Ветеринарная лабораторная медицина. Интерпретация и диагностика / Д. Мейер, Дж. Харви // М. : Софион. – 2007. – 456 с.
5. Тер-Аванесов, Г. В. Провирон в гормонотерапии мужского бесплодия / Г. В. Тер-Аванесов и др. // Проблемы репродукции. – 1996. – №4. – С. 44-48.
6. Бородкина, Е. Ю. Показатели крови племенных и спортивных лошадей в связи с функциональным состоянием : автореф. дис. ... канд. биол. наук / Е. Ю. Бородкина. – Рязань. – 2009. – 18 с.

**АТЫРАУ ТҰҚЫМЫ ҚОШҚАРЛАРЫ МЕН КӨК ТҮСТІ ҚАРАКӨЛ
САУЛЫҚТАРЫН БУДАНДАСТЫРУ НӘТИЖЕСİNДЕ АЛЫНҒАН
ҰРПАҚТАРДЫҢ ЖҮН ҰЗЫНДЫҒЫ, ОНЫҢ ЕЛТІРІ
БҰЙРАСЫНА ТИГІЗЕТІН ӨСЕРІ**

С. М. Жумагазиева, а.-ш. ғылымдарының кандидаты
М. Ж. Шукуров, а.-ш. ғылымдарының кандидаты

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада түрлі жұптау нұсқасы нәтижесінде алынған ұрпақтардың жүн ұзындығы, оның елтірі бұйрасына тигізетін әсері туралы айтылған. Зерттеуге алынған ұрпақтардың жүн қырқымының шығымы талшықтардың тұқым қуалау ерекшелігіне тәуелді болатындығы анықталды. Мақсатты будандастыру жұмыстары кезінде жакеттік елтірі типінің бұйра ұзындығының ұрпақтан-ұрпаққа қарай таза тұқымды қаракөл бұйрасын иеленетіндігіне көз жеткіздік.

В статье приведены данные о влиянии различных вариантов подбора на длину волоса, и формирования завитка у полученного приплода. Установлен оптимальный вариант подбора родительских пар, позволяющий получать потомство с качественными смушками. В результате целенаправленного скрещивания завиток жакетного смушкового типа из поколения в поколение приобретает такую же длину как и у чистопородных каракульских овец.

The data about influence of various variants of selection on length of wool, and on curls astrakhan generation is given. The optimum variant of selection of parental pairs is established, allowing to receive posterity with qualitative astrakhans. As a result of purposeful crossing the curl of jacket astrakhan type from generation to generation gets the same length as well as at thoroughbred astrakhan sheep.

Көк түсті қаракөл қойларын өсіруде әртекті және біртекті жұптау жұмыстарын қатар жүргізу арқылы олардан алынған ұрпақтың шығымы, тіршілікке қабілеттілігі мен өнімділік көрсеткіштері бойынша түрлі нәтижелер алуға болады. Соның ішінде қаракөл шикізатының сапасы мен тауарлық құндылығын бағалауда зор үлесі бар жүн құрамы, олардың ұзындығы мен жіңішкелігі жеңіл өнеркәсіпте жүннің сапасын және бағасын анықтайтын нақты көрсеткіштердің бірі.

Жүн ұзындығы – елтірі сапасын анықтайтын, қозылардың кластылығына теріс үйлесімділік көрсететін маңызды көрсеткіш.

А. Еспембетовтың [1] және М. А. Виноградованың [2] пайымдауынша елтірі жүнінің шамадан тыс ұзындығы бұйраның ірі, әрі болбыр болуына жол беріп, олардың құндылығын төмендетеді десе, А. М. Омбаев [3]: «сонымен қатар жүн жамылғысының сипаты тері тығыздығы мен жіңішкелігіне байланысты келеді және бұйра типіне әсер ететін бірден-бір фактор, өйткені жүн сапасын бағалау кезінде дайындалатын шикізаттың механикалық, физикалық және тауарлық құндылығы жүн талшықтарының құрамына тәуелді және елтірілі тұқымдардың жаңа туған қозыларының жүн жамылғысы бастапқы материал ретінде бағаланып, асылдандыру жұмысының негізі болады» – деп түйіндейді.

К. К. Канапин және басқаларының [4] тұжырымдауынша ақ және ақшыл көк жүнді құйрықты қойлардың тірілей салмағы түсті малдарға қарағанда төмен және қолайсыз жайылым жағдайына төзімділігі жас кезінде салыстырмалы түрде төмен. Сондықтан құйрықты қойлардың қылшық жүнінің физикалық-техникалық қасиетін және оның өнеркәсіпте пайдалану үшін тиімділігін зерттеу нарық жағдайындағы өзекті тапсырмалардың бірі.

Азықтандыру жағдайының нашарлығы жүн талшықтарының түрлі көрсеткіштеріне тірілей салмаққа сияқты онша теріс әсер етпейді. Бұл жүн талшықтарының жалпы фенотиптік өзгергіштігінің тірілей салмақ өзгергіштігіне қарағанда үлкен дәрежеде генетикалық табиғаты бойынша қамтамасыз етілуімен түсіндіріледі.

Ата-енелік жұптың олардан алынатын ұрпағының жүн ұзындығы мен елтірі бұйрасына әсерін зерттеу үшін Атырау облысы Қызылқоға ауданындағы таза тұқымды көк қаракөл қойларын өсірумен айналысатын «Асыл» ААҚ-ында түрлі будандастыру нұсқалары жүргізілді. Ол үшін жоғарыда аталған шаруашылыққа асыл тұқымды қой зауыты «Жасқайрат» ЖШС-нен елтірілі-етті-майлы өнімділіктегі атырау тұқымының өндіруші қошқарлары іріктеліп, әкелінді. Өндіруші қошқарлар көк түсті жакет елтірілік типімен сипатталды. Тәжірибелік топтағы атырау тұқымының өндіруші қошқарлары қара және көк түсті таза тұқымды қаракөл саулықтарымен будандастырылды. Бақылау ретінде «көк түсті қаракөл x көк түсті қаракөл» гомогенді жұпталды.

Көк түсті қаракөл саулықтарымен атырау тұқымы қошқарын сіңіре будандастыру нәтижесінде алынған көк түсті I, II-ұрпақ будандарының және көк түсті таза тұқымды қаракөл ұрпақтарының жүн ұзындығына сипаттама берілген төмендегі 1 кесте мәліметтері бойынша 4 айлық жастағы I-ұрпақ будандарының жүн ұзындықтарының көрсеткіші қылшық, аралық қылшық, түбіті бойынша II-ұрпақ будандарының көрсеткішінен кем түсті, яғни ақ және қара қылшық жүні бойынша айырмашылық сәйкесінше 1,0 және 0,8 см немесе тиісінше 11,6; 9,8 %-ды құрады ($P > 0,99$).

1-кесте – Будандастырудан алынған көк түсті будан ұрпақ пен таза тұқымды көк қаракөл қозыларының жүн ұзындықтары, см (n = 15)

Көрсеткіштер	Жүн түсі	Жүн құрылымы		
		қылшық	аралық қылшық	түбіт
		M ± m	M ± m	M ± m
Тәжірибе тобы				
I-ұрпақ (көк түсті атырау × таза қанды көк қаракөл)	ақ	7,6 ± 0,37	5,2 ± 0,28	3,8 ± 0,14
	қара	7,4 ± 0,35	5,1 ± 0,19	3,6 ± 0,12
II-ұрпақ (көк түсті атырау × I-ұрпақтың көк түсті будандары)	ақ	8,6 ± 0,41	6,3 ± 0,34	4,4 ± 0,24
	қара	8,2 ± 0,39	5,9 ± 0,36	4,1 ± 0,23
Бақылау тобы				
Таза қанды көк түсті қаракөл x таза қанды көк түсті қаракөл	ақ	7,4 ± 0,29	4,9 ± 0,19	2,7 ± 0,25
	қара	7,1 ± 0,30	4,3 ± 0,21	2,5 ± 0,20

I-ұрпақтың жүн талшықтарының көрсеткішін өзара салыстыратын болсақ, ақ және қара талшықтар арасындағы айырмашылықтарды көруге болады. Ақ қылшығы қарасынан 0,2 см немесе 2,6 %-ға, аралық қылшығы бойынша 1,9 %, түбіті бойынша 5,3 %-ға артық болды. II-ұрпақ бойынша да өзара осындай айырмашылық байқалды. Бақылау тобының малдарының аталған көрсеткіштер бойынша жүн сапасының тұқым қуалауы аралық сипатта болды. Жүн талшықтарының мұндай тұқым қуалау ерекшелігін олардан алынатын жүн қырқымының шығымымен байланысты екендігін түсіндіруге болады.

Х. Шефер: [5] «...талшықтардың қысқаруы қаракөл елтірісінің құндылығын арттыра түседі» деп айтқандай, жүн ұзындығының ұрпақтан-ұрпаққа қысқаруы елтірінің бұйра ұзындығы сияқты белгісінің жақсаруымен түсіндіріледі.

Осыған байланысты алынған ұрпақ елтірісінің бұйра ұзындығы көрсеткішінің I және II-ұрпақта тұқым қуалау ерекшеліктері зерттеліп, алынған нәтижелер төмендегі 2, 3 кестелерде келтірілді.

Әр түрлі жұптау жолымен алынған қозылардың жакеттік елтірі типінің бұйра ұзындығының өзгеріштігін көрсететін мәліметтерден (2-кесте) көріп отырғандай ең жоғарғы көрсеткіш орташа бұйралы (64,7 %-66,7 %) қозылар бойынша болса, келесі орында ұзын бұйралы (29,5 %-30,9 %), одан кейін сәйкесінше қысқа бұйралы қозыларға тиесілі болды.

2-кесте – Әртүрлі жұптау нұсқасы кезінде алынған I-ұрпақ будандарының жакеттік елтірі типінің бұйра ұзындығы, % есебімен

Жұптау нұсқасы		n	түсі	Елтірі бұйрасының ұзындығы		
				қысқа	орташа	ұзын
♂	♀					
				M ± m	M ± m	M ± m
Тәжірибе тобы						
Көк түсті атырау	Таза қанды қара қаракөл	96	қара	4,4 ± 2,9	66,1 ± 4,5	29,5 ± 4,3
		85	көк	3,2 ± 1,3	66,7 ± 3,6	30,1 ± 3,4

Ауыл шаруашылық ғылымдары Зоотехния

Көк түсті атырау	Таза қанды көк қаракөл	53	қара	3,3 ± 1,6	66,5 ± 4,3	30,2 ± 4,1
		121	көк	4,4 ± 1,6	64,7 ± 3,6	30,9 ± 3,5
Бақылау тобы						
Таза қанды көк қаракөл	Таза қанды көк қаракөл	50	қара	4,4 ± 1,9	60,3 ± 4,4	35,3 ± 4,3
		141	көк	4,8 ± 1,7	64,8 ± 3,8	30,4 ± 3,6

Ал, қара және көк түс бойынша бұйра ұзындығының тұқым қуалау мәліметтеріне талдау жүргізсек, тәжірибе тобындағы әртекті жұптаңдаудан алынған будан ұрпақтардың көк түсінде бұйра ұзындығы қараларына қарағанда қысқа болды (1,2 %). Келесі біртекті жұптаңдау жолымен алынған будандар арасында бұйра ұзындығы қысқалары қара түстілерде азайып, көк ұрпақта 1,1 %-ға артық шықты. Бұйрасының ұзындығы орташаларының ең төменгі көрсеткіші тәжірибе тобындағы біртекті жұптау жолымен алынған көк түсті будандарда (64,7 %) байқалса, ең жоғарғы көрсеткіш (66,7 %) көк түсті атырау қошқарымен қара түсті таза қанды қаракөлдi будандастырудан алынған көк түсті будандарда анықталды.

Ұзын бұйралы будан қозылардың ең жоғарғы көрсеткіші тәжірибе тобындағы біртекті жұптаудан алынған көк қозыларда 30,9 %-ға теңессе, ең төменгі көрсеткіш (29,5 %) осы топтағы әртекті жұптаңдау арқылы алынған қара түсті будандарда болғаны анықталды.

Алынған мәліметтерді бақылау тобымен салыстырғанда қара және көк түсті будан ұрпақтардың елтірі ұзындығы орташа келгендерінің саны неғұрлым артық болып (1,9-6,2 %), керісінше бұйрасы ұзын қозылар көрсеткіші біртекті жұптау арқылы алынған көк түсті будандардан басқасында бақылау тобындағылармен салыстырғанда 0,3-тен 5,8 %-ға дейін кем түсті.

3-кесте – Әртүрлі жұптау нұсқасы кезінде алынған II-ұрпақ будандарының жакеттік елтірі типінің бұйра ұзындығы, % есебімен

Жұптау нұсқасы		n	түсі	Елтірі бұйрасының ұзындығы		
				қысқа	орташа	ұзын
♂	♀					
Тәжірибелік топ						
Көк түсті атырау	Қара түсті	33	қара	4,4 ± 2,9	63,5 ± 6,7	32,1 ± 6,5
	I ұрпақ будандары	33	көк	4,2 ± 2,7	65,4 ± 6,5	30,4 ± 6,2
Көк түсті атырау	Көк түсті	22	қара	4,6 ± 2,9	62,7 ± 6,6	32,7 ± 6,4
	I ұрпақ будандары	65	көк	5,2 ± 1,9	62,1 ± 4,1	32,7 ± 3,9
Бақылау тобы						
Таза қанды көк қаракөл	Таза қанды көк қаракөл	49	қара	3,8 ± 2,3	58,8 ± 5,9	35,8 ± 5,8
		140	көк	5,4 ± 1,6	62,9 ± 3,3	31,7 ± 3,2

3-кестеде жоғарыда аталған белгінің II-ұрпақ будандары бойынша тұқым қуалау мәліметтері берілген. Мұндағы мәліметтерден алдыңғы ұрпақтағы тұқым қуалау көрсеткіштерінің тағы да қайталанғандығын көреміз. Бірақ, бұл ұрпақта ұзын бұйралы қара және көк түсті будан қозылар санының 0,3 %-дан 2,6 %-ға дейін артқандығы байқалды.

Яғни, мақсатты будандастыру жұмыстары кезінде жакеттік елтірі типінің бұйра ұзындығының ұрпақтан-ұрпаққа қарай таза тұқымды қаракөл бұйрасын иеленетіндігіне көз жеткіздік.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Еспембетов, А. Сравнительная характеристика товарных свойств сур и черного каракуля / А. Еспембетов. // Вестник сельскохозяйственной науки Казахстана – 1981. – № 8. – 61 с.
2. Виноградова, М. А. Биолого-селекционные особенности морфологии кожно-волосного покрова каракульских ягнят жакетного смушкового типа : дис. ... доктора с.-х. наук / М. А. Виноградова. – Ашхабад. – 1973. – 55-78 с.
3. Омбаев, А. М. Разработка системы селекционно-племенной работы в каракулеводстве в условиях рыночных отношений / А. М. Омбаев. // Вестник с.-х науки Казахстана. – 2002. – № 4. – 43 с.

4. Канапин, К. К. Свойства грубой шерсти разных цветов / К. К. Канапин, А. Ахатов, М. В. Терентьева, М. Садвакасов. // Вестник сельскохозяйственной науки – Алматы. – 1997. – № 11. – С. 121-128.

5. Шефер Х. К вопросу о скрещивании маток двух местных грубошерстных пород с каракульскими баранами (2-е сообщение) / Х. Шефер. // Каракулеводство за рубежом (сост. и ред. Гигинейшвили Н. С.) – М. : Колос. – 1975. – 171-184 с.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГАЗО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ОБМЕНА КОМОЛЫХ И РОГАТЫХ БЫЧКОВ

А. З. Зинулин, кандидат с.-х. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада қазақтың ірі қара ақбас тұқым малының тоқал мен мүйізді баспақтарының газды-энергетикалық алмасуы салыстырма ретінде зерттелген.

В статье приведены данные сравнительного изучения газо-энергетического обмена комолых и рогатых бычков казахской белоголовой породы.

In the article cited data comparative study of gas- powers exchange of hummel and horned bull-calves of the Kazakh white-haired breed.

С переходом к рыночным отношениям в мясном скотоводстве становится актуальным вопрос создания высокопродуктивных конкурентоспособных типов, среди которых преимущественное положение займут животные с высокой, генетически обусловленной продуктивностью.

Мясной скот Республики Казахстан в основном представлен казахской белоголовой породой, животные, которые обладают высокой мясной продуктивностью и интенсивностью роста, рационально используют пастбищные корма, обеспечивают получение дешевой, экологически чистой говядины и занимают важное место в экономике страны.

Качественное совершенствование казахской белоголовой породы и создание внутривидового типа комолых животных имеет существенное значение. В связи с чем, целью нашей работы было получение сравнительной характеристики газо-энергетического обмена у бычков комолых и рогатых животных. Об уровне обменных процессов, протекающих в организме животных, можно судить по показателям газообмена, который зависит от уровня кормления, условий содержания сезона года, физиологического состояния животных, уровня и направления их продуктивности, породы и внутривидовых типов (М. Ф. Томмэ, 1949; В. К. Назаров 1956; В. С. Семенов, 1972; Н. М. Клетушкин и соавт., 1975; Н. П. Макаров, 1975; А. М. Белоусова, 1976; Г. Ф. Пустотина, 1976; П. Т. Тихонов, 1978.) [1, 2, 3].

Исследованиями Г. Ф. Пустотиной на бычках, А. М. Белоусовой на коровах абердин-ангусской, герефордской, казахской белоголовой и шортгорнской пород установлена прямая зависимость интенсивности газо-энергетического обмена от уровня среднесуточного прироста и молочной продуктивности животных [2, 3].

Уровень газообмена изменяется не только у молодых, но и у взрослых животных: у молодых коров он более высокий, чем у животных старшего возраста. Уровень легочного газообмена и энергетических затрат у коров, как и у других видов животных, зависит от различных факторов внутренней и внешней среды: породы, пола, продуктивности, физиологического состояния, кормления, условий содержания, сезона года. У телят уже с первых дней жизни наблюдаются половые различия в энергетическом обмене: интенсивность его у телок выше, чем у бычков такого же возраста. Легочная вентиляция у бычков черно-пестрой породы выше, чем у симменталов в том же возрасте. На разном уровне протекают газо-энергетические процессы у коров разных пород. Газообмен у коров черно-пестрой породы протекает менее интенсивно, чем джерсейской и голландской. На уровень газообмена у животных влияет их продуктивность, что вероятно связано не только с кормлением, деятельностью молочной железы, но и обуславливается рядом других факторов. Существенное влияние на уровень обмена веществ и энергии у животных оказывает беременность. У стельных коров теплопродукция значительно выше по сравнению с не стельными. У

новорожденных телят уже после первого сосания значительно повышаются легочная вентиляция и энергетические затраты, в то время как кормление телят молоком из ведра сопровождается менее интенсивным газообменом. Потребление кислорода после первого кормления молоком резко снижается, но уже после второго кормления этот показатель изменяется мало, а с 9-11-го дня жизни при наступлении времени кормления газообмен увеличивается. Интенсивность газообмена зависит также и от уровня кормления. Так, у телят, выращиваемых на 5 общих рационах, газо-энергетический обмен выше, чем у животных, получающих умеренный рацион.

Газо-энергетический обмен – это показатель уровня и направленности общего обмена веществ. От изменения обмена веществ при адаптации зависит, в какой степени будут выражены хозяйственно полезные свойства отдельных пород и их помесей. Это учитывается при селекции.

Задачей нашей работы было изучение интенсивности течения окислительно-восстановительных процессов у комолых бычков в сравнении с рогатыми.

Показатели газо-энергетического обмена нами изучались при помощи респирационного аппарата у шести бычков из каждой группы летом в возрасте 14 месяцев. Количество выдыхаемого воздуха измерялось газовым счетчиком в течение 5 минут. Пробы выдыхаемого и вдыхаемого воздуха отбирались в стеклянный газоприемник, а затем анализировались в аппарате Холдена. Определялись частота и минутный объем дыхания, глубина дыхания, вентиляция легких, кислородный индекс, потребление кислорода, выделение углекислого газа, дыхательный коэффициент, теплопродукция. Методическим руководством по исследованию газообмена у животных послужили работы М. Ф. Томмэ (1949), А. А. Кудрявцева (1951), А. А. Скварцовой и И. И. Хренова (1958) и др. На газо-энергетический обмен животных влияют многие факторы.

Сравнение показателей легочного дыхания комолых и рогатых бычков в возрасте 14 месяцев (таблица 1) свидетельствует о наличии некоторых тенденций превосходства в вентиляции легких у комолых бычков за счет увеличения частоты дыхания и лучшего использования кислорода воздуха при одинаковой глубине дыхания с рогатыми животными. Однако, имеющиеся при этом различия между группами были статистически не достоверны.

Таблица 1 – Показатели легочного дыхания подопытных бычков (М ± m)

Показатель	Группа	
	комолые	рогатые
Частота дыхания в 1 мин.	43,0 ± 4,62	41,3 ± 3,0
Глубина дыхания, л.	2,695 ± 0,23	2,698 ± 0,252
Вентиляция легких на 1 кг живой массы, мл/мин.	286,1 ± 46,8	265,5 ± 23,8
Кислородный индекс, мл/л.	33,57 ± 1,21	32,90 ± 1,38

Потребление кислорода и выделение углекислого газа являются одним из основных показателей, характеризующих особенности дыхательной функций, газового и энергетического обмена в организме. Потребление кислорода и выделение углекислого газа как в абсолютном выражении, так и в расчете на 1кг живой массы у комолых бычков, хотя и незначительно, оказалось больше, чем у рогатых (таблица 2).

Таблица 2 – Интенсивность газообмена и теплопродукции у подопытных бычков

Показатель	Группа	
	комолые	рогатые
Потреблено кислорода л/мин.	3,952 ± 0,593	3,641 ± 0,434
Потреблено кислорода на 1 кг. живой массы, мл/мин.	9,65 ± 1,60	8,84 ± 1,08
Выделено углекислого газа л/мин	3,536 ± 0,512	3,262 ± 0,382
Выделено углекислого газа на 1 кг живой массы, мл/мин	8,64 ± 1,39	7,92 ± 0,95
Теплопродукция, ккал/час	1162,6 ± 169,4	1071,0 ± 126,1
Теплопродукция на 1 кг живой массы, ккал/час	2,84 ± 0,47	2,60 ± 0,32
Дыхательный коэффициент	0,89 ± 0,02	0,90 ± 0,02

Такая же тенденция наблюдается и по теплопродукции.

Таким образом, анализ научных данных показал, что на уровень газо-энергетических процессов у животных влияют порода, пол, продуктивность, беременность, кормление и многие другие, внутренние и внешние факторы. Изменение интенсивности газообмена под действием этих факторов имеет определенные особенности у разных видов и возрастных групп животных.

Результаты собственных работ показали, что окислительно-восстановительные процессы у комолых бычков в возрасте 14 месяцев протекали несколько интенсивнее, чем у их рогатых сверстников, что по видимому и определило превосходство комолых животных по среднесуточному приросту на 29,8 % в последующие два месяца, после проведения исследования газо-энергетического обмена бычков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Семенов, В. С. Хозяйственно-биологические особенности коров разных типов калмыцкой породы : автореф. ... дисс. канд. с.-х. наук. / В. С. Семенов. – Оренбург. – 1972. – С. 18-20.

2. Пустотина, Г. Ф. Газоэнергетический обмен у бычков мясных пород / Г. Ф. Пустотина. // Проблемы мясного скотоводства. – Оренбург. – 1976. – С. 213-219.

3. Белоусова, А. И. Газоэнергетический обмен у телок и нетелей мясных пород / А. И. Белоусова. // Проблемы мясного скотоводства. – Оренбург. – 1976. – С. 183-187.

КОСТАНАЙ ЖЫЛҚЫ ТҰҚЫМЫНЫҢ НЕГІЗГІ АТАЛЫҚ ІЗДЕРІНІҢ ДНҚ МИКРОСАТЕЛЛИТІНІҢ ПОЛИМОРФИЗМІ

Н. А. Кикебаев, а.-ш. ғылымдарының докторы

ҚР АШМ «ҚазАгроИнновация»АҚ «Қазақ тұлпары» ЖШС

Қостанай жылқы тұқымының негізгі бес аталық ізінде ДНҚ микросателлитінің 17 локусы бойынша барлық белгілі аллельдердің 92 %-ы кездеседі, ал ең төменгі пайыздық қатынас көрсеткіші – HMSI локусында 66,8 пайызды көрсетті. Зерттелген аталық іздердің ішінде Бобрик аталық ізінің гетерозиготалық деңгейі қалыпты ($Fis = 0.004$), Форт (- 0.080) және Зевс (- 0.066) аталық іздерінде жұп құру кезінде генетикалық әртүрлілігінің көп араласуынан осы топта гетерозиготтылықтың артық болуы, ал Неон (0,086) және Бурелом (0,078) аталық іздерінде гетерозиготтылықтың жетіспеушілігі анықталды.

У основных пяти линий костанайской породы лошадей встречается 92 % аллелей по 17 локусам микросателлитов ДНК от общего числа известных аллелей, локус HMSI имеет самый низкий показатель – 66,8 %. Наблюдаемый (0,796) и ожидаемый (0,799) уровень гетерозиготности в линии Бобрика находятся в равновесном состоянии, так как показатель индекса фиксации равен 0,004. Также коэффициент фиксации (Fis) имел отрицательное значение в линиях Зевса (- 0.066) и Форта (- 0.080), что указывает на смещение генетического равновесия в данных группах в сторону избытка гетерозигот. Положительное значение говорит о недостатке гетерозигот, что наблюдалось в линиях Неона (0,086) и Бурелома (0,078). Это доказательство недостатка гетерозиготности из-за частой встречаемости инбридингов в этих линиях.

The basic five lines of kostanay breed of horses have 92 % allele on 17 loci of microsatellites of DNA from total number known allele, locus HMSI has the lowest indicator – 66,8 %. Observed (0.796) and predicted (0.799) level of heterozygosity of Bobrik horses are balanced, since fixation index is 0.004. Fixation index (Fis) was negative in Zevs (- 0.066) and Fort (- 0.080) lines which indicates displacement of genetic balance in such groups towards excess of heterozygosity. Positive value of Fis indicates the lack of heterozygosity observed in Neon (0.086) and Burelom (0.078) lines resulted from frequent use of inbreedings in such lines.

Қазіргі заманғы ауыл шаруашылығы генетикасының негізгі мәселесі шаруашылыққа пайдалы қасиеттерін белгілейтін гендердің көмегімен сұрыптауды тиімді жүргізу болып табылады (MAS – marker assisted selection) [1, 2]. ДНҚ маркерлерінің жоғары ақпараттығының нәтижесінде тұқымның генетикалық арақашықтықтары мен арақатынастарын анықтай отырып, нақты дифференциациялау және тұқымның құрылу үрдісін зерттеуде көптеген мүмкіндіктер туды [3]. Көбінесе ауыл шаруашылығы жануарларының генофондын зерттеуде соңғы жылдары ДНҚ микросателлитінің полиморфизмі қолданылады [4].

Бүгінгі таңда ДНҚ-технологиясының жылдам дамуына байланысты жылқыларда анықталған гендік маркерлердің жалпы саны бірнеше ондыққа жетті. Жылқыларға генетикалық сараптама жүргізуде гендік маркерлерді қолдану көптеген елдердің жылқы зауыттарының тәжірибесіне енуде және зауыттық жылқы тұқымдарымен жұмыс жасауда міндетті элементтердің біріне айналып отыр. Ал, Қазақстанда өсірілетін жылқы тұқымдары, соның ішінде отандық костанай жылқы тұқымы осы тұрғыда зерттелмеген. Сондықтан маркерлік-қосалқы селекциясының мүмкіндіктерін жылқы шаруашылығында қолдану және оның нәтижелерін асылдандыру жұмысының ғылыми зерттеу тәжірибесіне енгізу отандық жылқы шаруашылығын дамытуға тиімді әдіс болып табылады.

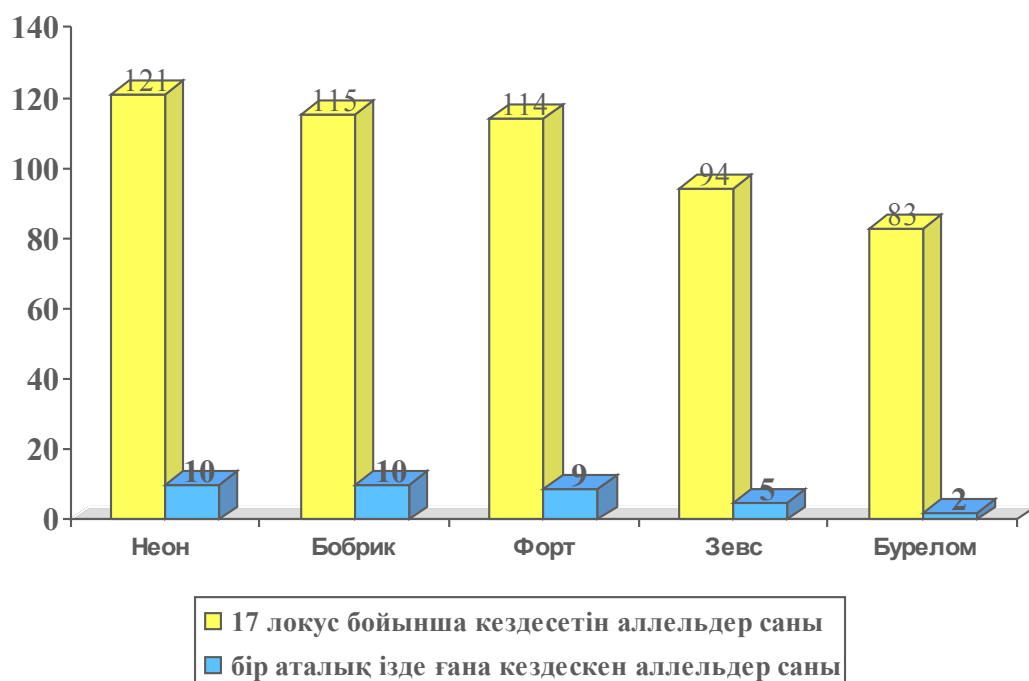
Жануарлардың генетикасын зерттейтін Халықаралық қоғам (ISAG) ұсынған ДНҚ-ның типтік панелді 17 аутосомдық динуклеотидті – (Stock Marks for Horses, Applied Biosystems Inc.)

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

VHL20, HTG4, AHT4, HMS7, HTG6, AHT5, HMS6, ASB23, ASB2, HTG10, HTG7, HMS3, HMS2, ASB17, LEX3, HMS1, CA425 микросателлитті локустарды [5] қолдану арқылы «Қазақ тұлпары» жылқы зауытының қостанай жылқы тұқымының негізгі Неон, Форт, Бобрик, Бурелом және Зевс аталық іздерінің генетикалық полиморфизмін зерттеу барысында зерттеуге алынған локустарда аллельдердің кездесу жиілігі әрбір аталық ізде әртүрлі, соның ішінде Неон аталық ізінде VHL20, AHT4, HMS7, HTG6, ASB2, HMS26 ASB17, LEX3, CA425 локустарының, Форт аталық ізінде VHL20, HMS7, HTG6, ASB2, HMS2, CA425, Бобрик аталық ізінде VHL20, AHT4, HTG6, AHT5, CA425, Зевс аталық ізінде VHL20, AHT5, ASB23 және Бурелом аталық ізінде HTG6, HTG7 локустары өзінің жоғары полиморфтылығымен, яғни генетикалық әртүрлілігімен ерекшеленетінін көрсетті. HTG10 локусында барлық аталық іздерде кездесетін аллельдер саны көп болғандықтан, осы локус басқа локустарға қарағанда өте жоғары полиморфты екені анықталды.

Қазіргі таңда дүниежүзі бойынша ДНҚ микросателлитінің 17 локусы бойынша 194 аллельдердің саны белгілі болса, қостанай жылқы тұқымының аталық іздерінде оның 163 аллелі кездесетіні анықталды (1-сурет).



1-Сурет – Қостанай жылқы тұқымының негізгі аталық іздерінің ДНҚ микросателлитінің 17 локусы бойынша кездесетін аллельдер саны

Ал тек бір аталық ізінде ғана кездесетін аллельдер саны бойынша Неон және Бобрик аталық іздерінің көрсеткіштері бірдей (10), әрі басқа аталық іздермен салыстырғанда басым, Форт аталық ізінде орташа (9), ал Зевс және Бурелом аталық іздерінде бір аталық ізде кездесетін аллельдер саны басқа аталық іздерге қарағанда аз екенін көрсетті (5 және 2).

Сонымен қатар аталық іздерде кездесетін 17 микросателлитті локустардағы барлық аллельдердің 92 %-ы тиімді қолданыстағы аллельдерге жатады. Бұл көрсеткіштен төмен локустарға сегіз – VHL20, AHT4, HTG6, HMS6, ASB2, LEX3, HMS1 және CA425 локустары жатады, сонымен қатар ең төменгі қатынас көрсеткіші – HMS1 локусында 66,8 пайызды көрсетті. Қалған тоғыз локус полиморфтылық деңгейінің бір локусқа келетін аллельдердің орташа санына қатынасының көрсеткішінен кем болмайтын сипаттайды. Бұл локустар аллельдердің бір қалыпты таралуы бойынша ерекшеленеді.

Аталық іздердің генетикалық тепе-тендігін сақтауда гетерозиготтылықтың деңгейін анықтауда фиксация индексінің маңызы зор. Бұл көрсеткіш популяция ішінде кездейсоқ шағылыстыру кезіндегі Харди-Вайнберг бойынша теориялық күтілетін гетерозиготтың үлесінен гетерозиготты генотиптердің кездесу жиілігінің ауытқуының сандық жағын көрсетеді.

Ол популяциядағы инбредтік белгілердің бірі ретінде қаралуы мүмкін, сонымен қатар, жылқылардың гетерозиготалық деңгейін жұп құруда қосымша белгі ретінде қарастыруға болады. Ал бұл көрсеткіш бойынша Бобрик аталық ізінің бақыланатын (0,796) және күтілетін гетерозиготалық деңгейінің (0,799) аралық корреляциясы біршама жақын және қалыпты екенін фиксация индексінің көрсеткіші (0,004) анықтады. Форт (- 0.080) және Зевс (- 0,066) аталық іздерінде фиксация индексі теріс мәнді көрсетті, ол осы аталық іздерде жұп құру кезінде генетикалық әртүрлілігінің көп араласуынан гетерозиготтылық деңгейі жоғары екенін көрсетеді. Осы аталық іздерде гетерозиготалық деңгейдің артық шамасын қалыпты шамаға жеткізе отырып, генетикалық тепе-теңдікті сақтау үшін, жұп таңдау кезінде генотипі жағынан ұқсас биелермен мақсатты орташа инбридингті қолдану қажет. Ал, Неон (0,086) және Бурелом (0,078) аталық іздерінде фиксация индексі оң нәтиже көрсетті, бұл осы аталық іздерде инбридингтердің жиі кездесуінен гетерозиготтылықтың жетіспеушілігінің, яғни гомозиготты генотиптердің жиі кездесуінің дәлелі. Сондықтан осы аталық іздердің гетерозиготалық деңгейін қалыпты шамаға келтіру үшін, жұп таңдау кезінде генотипі жағынан ұқсамайтын биелермен жұп құра отырып, гетерозиготты генотиптердің санын көбейту керек. Бұл анықталған генетикалық көрсеткіштер селекциялық, зоотехниялық бағыттарда әрбір локусты тиімді қолдануға мүмкіндік береді.

Сондықтан, зерттелген әрбір локус бойынша қостанай жылқы тұқымының негізгі аталық іздерінің генетикалық полиморфизмі әрбір аталық із өздеріне тән генетикалық құрылымымен ерекшеленетінін көрсетті. Бұл ДНК микросателлиттерінің 17 локусы бойынша қостанай жылқы тұқымының негізгі аталық іздерінің генетикалық әртүрлілігінің жоғары, әрі жеткілікті генетикалық қоры бар екенінің айғағы. Осы генетикалық құрылымын әрбір аталық ізде жүйелі, мақсатты сұрыптау мен жұп таңдау кезінде сақтай отырып, ұрпақтарында неғұрлым жақсы қасиеттерін берілуімен байланыстыруда генетикалық әмбебап маркері ретінде тиімді қолдануға болады және де кең көлемді селекцияда тұқымды асылдандыру жұмысының тиімділігін арттыруда септігін тигізетін жүйе ретінде енгізу дәстүрлі селекция әдісіне қайшы болмайды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Калашникова, Л. А. ДНК-маркеры и возможности их использования в селекции сельскохозяйственных животных / Л. А. Калашникова, Н. В. Рыжова, Е. П. Голубина. // Современные аспекты селекции, биотехнологии, информатизации в племенном животноводстве. – Москва. – 1997. – С. 248-257.
2. Сулимова, Г. Е. ДНК-маркеры в генетических исследованиях: типы маркеров, их свойства и области применения / Г. Е. Сулимова // Успехи современной биологии. – Киев. – 2004. – Т. 124. – № 3. – С. 260-271.
3. Haley, C. DNA markers and genetic testing in farm animal improvement: current applications and future prospects / C. Haley, P. Visscher // Roslin inst. – Roslin. – 2000. – P. 28-39.
4. Barendse, W. A genetic linkage map of the bovine genome / W. Barendse, S. M. Armitage, L. M. Kassarek // Nature Genetics. – 1994. – №6. – P. 227-235 .
5. Bishop, M. D. A genetic linkage map for cattle / M. D. Bishop, S. M. Kappes, J. W. Keele. // Genetics. – 1994. – № 139. – P. 619-639.

СОРТОВОЙ СОСТАВ МЯСА БАРАНИНЫ ОСНОВНЫХ ПОРОД ЮЖНОГО УРАЛА

В. И. Косилов, доктор с.-х. наук, профессор, **П. Н. Шкилев**, кандидат с.-х. наук, доцент
Е. А. Никонова, кандидат с.-х. наук, **И. Р. Газеев**, соискатель

Оренбургский государственный аграрный университет

Мақалада цигай, оңтүстік корал, ставропол қой тұқымдары жас төлдерінің етінің олардың жасына, жынысына және кастрациясына байланысты екі сортқа бөліктеу туралы деректері қарастырылады. Анықталғаны, әртүрлі генотипті қойларының төлдерінде жұмсақ етінің сорттық құрамында жасына қарай өзгеру динамикасы байқалады. Сонымен қатар, әрбір тұқым ішінде еттердің сорттарына байланысты бөлінуі еркек тоқтылар, ісектер және ұрғашы тоқтылар ұшаларында май ұлпасының жинақталу деңгейі бірқалыпты болмауы анықталды. Кастрациясына байланысты, төлдердің өсіруінің алғашқы кезеңдерінде май ұлпасының интенсивті жиналуы ісектер азғасында байқалады.

В статье рассматриваются вопросы двухсортовой разделки мяса – баранины молодняка овец цигайской, южноуральской, ставропольской пород в аспекте возраста, пола, кастрации. Выяснилось, что у молодняка овец разных генотипов наблюдалась сходная возрастная динамика изменения сортового состава мякоти. Причем внутри каждой породы распределение мяса по сортам у баранчиков, валушков и ярочек обусловлено неодинаковой интенсивностью накопления жировой ткани в туше. На ранних стадиях выращивания жировая ткань интенсивнее накапливалась в организме валушков вследствие кастрации.

The questions of two-high-quality cutting of meat – mutton of young growth of sheep zigai , South Ural, Stavropol breeds in aspect of age, sex, castration are considered in the article. It was found out that at young growth of sheep of different genotypes similar age dynamics of change of high-quality structure of pulp was observed. And in each breed meat distribution on grades at rams, valushkov and young ewes is caused by unequal intensity of accumulation of fatty fabric in the hulk. At early stages of cultivation the fatty fabric collected in organism of valushkov owing to castration more intensively.

В основу сортировки мяса-баранины по колбасной классификации положено наличие в мякоти жира и соединительной ткани. С учетом этого мякоть после обвалки разделяют на 2 сорта: баранина жирная – мясо с наличием подкожного жира в грудной и поясничной частях, с содержанием 1,5 % соединительной ткани, баранина нежирная – мясо, не имеющее покровного жира.

Для исследования из новорожденного молодняка каждого генотипа было отобрано две группы баранчиков (I и II) и одна группа ярочек (III). В 3-недельном возрасте баранчики II групп были кастрированы. Контрольный убой проводили при рождении в 4, 8 и 12 мес.

Полученные при убое молодняка всех генотипов данные и их анализ свидетельствуют, что с возрастом независимо от пола и физиологического состояния животных происходило увеличение как массы всей мякоти туши, так и массы нежирной и жирной баранины.

Что касается относительной массы нежирной и жирной баранины, то возрастная динамика этих сортов мяса имели разнонаправленный характер. При этом содержание нежирной баранины в туше молодняка всех групп с возрастом снижалось, а жирной – повышалось, что обусловлено изменением направления обменных процессов в организме животных (таблица 1).

Так, у баранчиков цигайской породы изменение величины изучаемых показателей с 4 до 12 мес составляло 2,26 %, валушков – 0,37 %, ярочек – 7,77 %. Незначительное увеличение

доли жирной баранины в туше валушков, по-видимому, обусловлено индивидуальными особенностями животных.

Аналогичная закономерность изменения содержания отдельных сортов мяса в туше с возрастом наблюдалась и у молодняка южноуральской породы. Так, у баранчиков этого генотипа снижение доли нежирного мяса и повышение содержания жирной мякоти в возрастной период с 4- до 12-месячного возраста составляло 2,44 %, у валушков эти показатели с возрастом практически не изменились при некотором колебании в 8 мес, у ярочек изменились на 7,42 %.

У баранчиков ставропольской породы изменение величины изучаемых показателей с возрастом составило 2,77 %, у валушков остались практически на том же уровне, у ярочек изменения составили 7,95 %.

Таблица 1 – Колбасная сортировка мяса молодняка овец ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Группа	Сорт мяса	Возраст, мес					
		4		8		12	
		кг	%	кг	%	кг	%
Цыгайская порода							
I	Мякоти всего	8,02 ± 0,48	100	13,98 ± 0,16	100	18,28 ± 0,24	100
	нежирная	5,31 ± 0,26	66,21	9,06 ± 0,16	64,81	11,69 ± 0,23	63,95
	жирная	2,71 ± 0,75	33,79	4,92 ± 0,21	35,19	6,59 ± 0,32	36,05
II	мякоти всего	7,63 ± 0,33	100	13,29 ± 0,29	100	16,64 ± 0,14	100
	нежирная	4,71 ± 0,26	61,73	8,27 ± 0,27	62,23	10,21 ± 0,27	61,36
	жирная	2,92 ± 0,12	38,27	5,02 ± 0,16	37,77	6,43 ± 0,41	38,64
III	мякоти всего	6,20 ± 0,46	100	11,26 ± 0,24	100	14,17 ± 0,26	100
	нежирная	3,96 ± 0,15	63,87	6,69 ± 0,21	59,41	7,95 ± 0,18	56,10
	жирная	2,24 ± 0,37	36,13	4,57 ± 0,20	40,59	6,22 ± 0,27	43,90
Южноуральская порода							
I	мякоти всего	6,88 ± 0,20	100	12,81 ± 0,33	100	16,01 ± 0,38	100
	нежирная	4,62 ± 0,15	67,15	8,40 ± 0,13	65,57	10,36 ± 0,13	64,71
	жирная	2,26 ± 0,32	32,85	4,41 ± 0,44	34,43	5,65 ± 0,33	35,29
II	мякоти всего	6,29 ± 0,16	100	11,50 ± 0,34	100	15,25 ± 0,47	100
	нежирная	3,93 ± 0,12	62,48	7,33 ± 0,12	63,74	9,53 ± 0,19	62,49
	жирная	2,36 ± 0,26	37,52	4,17 ± 0,37	36,26	5,72 ± 0,66	37,51
III	мякоти всего	5,73 ± 0,26	100	9,94 ± 0,47	100	12,60 ± 0,38	100
	нежирная	3,69 ± 0,16	64,40	6,00 ± 0,12	60,36	7,18 ± 0,19	56,98
	жирная	2,04 ± 0,26	35,60	3,94 ± 0,49	39,64	5,42 ± 0,19	43,00
Ставропольская порода							
I	мякоти всего	6,35 ± 0,19	100	11,32 ± 0,37	100	13,91 ± 0,28	100
	нежирная	4,33 ± 0,16	68,19	7,53 ± 0,28	66,52	9,10 ± 0,25	65,42
	жирная	2,02 ± 0,03	31,81	3,79 ± 0,09	33,48	4,81 ± 0,04	34,58
II	мякоти всего	5,81 ± 0,24	100	9,91 ± 0,35	100	12,52 ± 0,29	100
	нежирная	3,70 ± 0,20	63,68	6,36 ± 0,25	64,18	7,95 ± 0,20	63,50
	жирная	2,11 ± 0,05	36,32	3,55 ± 0,11	35,82	4,57 ± 0,09	36,50
III	мякоти всего	4,57 ± 0,19	100	8,30 ± 0,29	100	10,59 ± 0,33	100
	нежирная	3,00 ± 0,14	65,65	5,12 ± 0,20	61,69	6,11 ± 0,21	57,70
	жирная	1,57 ± 0,06	34,35	3,18 ± 0,10	38,31	4,48 ± 0,12	42,30

Анализ данных сортового состава туши молодняка разных генотипов свидетельствует об определенных межгрупповых различиях. При этом, что касается нежирной баранины, то, как по абсолютной ее массе, так и по относительному выходу преимущество было на стороне баранчиков. Эта закономерность была характерна для молодняка всех генотипов (рисунок 1).

Так, в 4-месячном возрасте преимущество баранчиков цыгайской породы над валушками и ярочками того же генотипа по абсолютной массе нежирной баранины составляло 0,60 кг (12,7 %, $P < 0,05$) и 1,35 кг (34,1 %, $P < 0,01$), относительному выходу – 4,48 % и 2,34 %, в 8 мес разница в пользу баранчиков составляла соответственно 0,79 кг (9,6 %, $P < 0,05$) и 2,37 кг (35,7 %, $P < 0,001$), 2,58 % и 5,40 %, в 12 мес превосходство баранчиков составляло 1,48 кг (14,5 %, $P < 0,01$) и 3,74 кг (47,0 %, $P < 0,001$), 2,59 % и 7,85 %.

Что касается южноуральской породы, то в 4-месячном возрасте валушки и ярочки уступали баранчикам по абсолютной массе нежирной баранины на 0,69 кг (17,5 %, $P < 0,05$) и 0,93 кг (25,2 %), а относительному ее выходу на 4,67 % и 2,75 %, в 8 мес преимущество баранчиков по величине изучаемых показателей стало более существенным и составляло 1,07 кг (14,6 %, $P < 0,05$) и 2,40 кг

Ауыл шаруашылық ғылымдары
Зоотехния

(40,0 %, $P < 0,01$), 1,83 % и 5,21 %, а в 12-месячном возрасте это превосходство составляло соответственно 0,83 кг (8,7 %, $P < 0,05$) и 3,18 кг (44,3 %, $P < 0,001$), 2,22 % и 7,73 %.

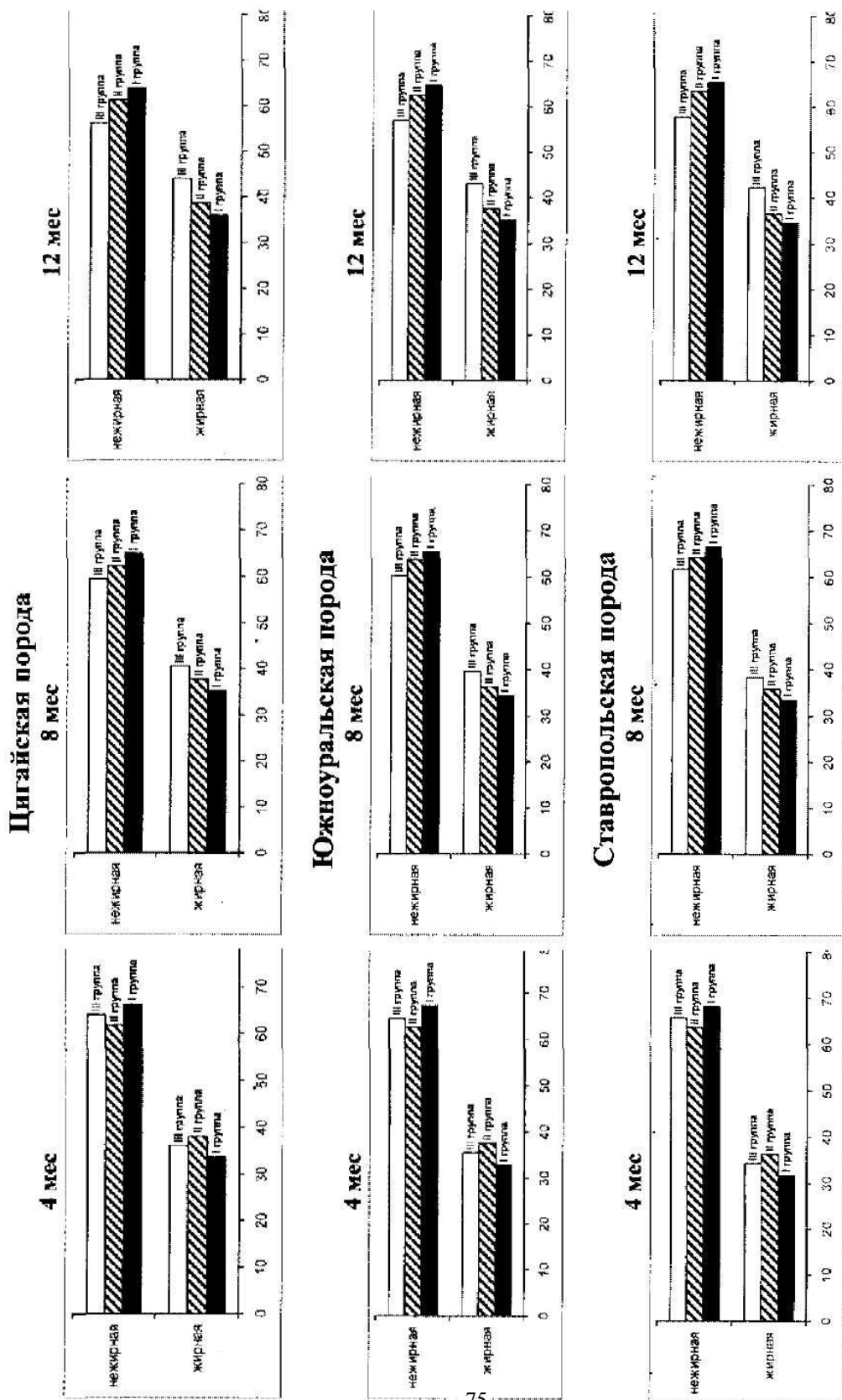


Рисунок 1 – Колбасная сортировка мяса, %

Аналогичная закономерность отмечена и по ставропольской породе. Достаточно отметить, что баранчики превосходили валушков и ярочек в 4-месячном возрасте по абсолютной массе нежирной баранины на 0,63 кг (17,0 %, $P < 0,05$) и 1,33 кг (44,3 %, $P < 0,01$), относительному ее выходу на 4,51 % и 2,54 %, в 8 мес соответственно на 1,17 кг (18,4 %, $P < 0,01$) и 2,41 кг (47,1 %, $P < 0,001$), 2,34 % и 4,83 %, в 12 мес это преимущество баранчиков составляло 1,15 кг (14,5 %, $P < 0,01$) и 2,99 кг (48,9 %, $P < 0,001$), 1,92 % и 7,72 %.

Характерно, что минимальными показателями нежирной говядины, как в абсолютных, так и относительных величинах характеризовались ярочки.

По показателям жирной баранины установлена ниже описанная закономерность. По цыгайской породе в 4-месячном возрасте лидирующее положение, как по абсолютной массе жирной баранины, так и относительному ее выходу занимали валушки. В 8-месячном возрасте их преимущество над баранчиками и ярочками по абсолютной массе жирной баранины составляло 0,10 кг (2,0 %) и 0,45 кг (9,8 %). При этом наименьшей массой жирного мяса характеризовались туши ярочек при более высоком относительном его выходе. Разница в их пользу составляла 2,82-5,40 %.

В 12 мес ранг распределения молодняка подопытных групп по содержанию в туше жирной баранины сохранился. При этом ярочки уступали валушкам по абсолютной ее массе на 0,21 кг (3,4 %), но превосходили их по относительному содержанию жирного мяса на 5,26 %. Валушки в свою очередь, превосходили баранчиков по относительной массе жирной баранины, но уступали им на 0,16 кг (2,5 %) по абсолютному показателю.

По южноуральской породе в 4-месячном возрасте ранг распределения молодняка по абсолютной массе и относительному выходу жирной баранины был таким же, как и у животных цыгайской породы. В 8-месячном возрасте по абсолютному показателю лидирующее положение занимали баранчики. Их превосходство над валушками и ярочками составляло 0,24 кг (5,7 %) и 0,47 кг (11,9 %). В то же время по относительному выходу жирного мяса они уступали им соответственно на 1,83 % и 5,21 %, имея преимущество над ярочками по абсолютному показателю на уровне 0,23 кг (5,8 %), по относительному выходу уступали им на 3,38 %.

В 12-месячном возрасте установлено преимущество валушков по абсолютной массе жирной баранины, которое составляло над баранчиками 0,07 кг (1,2 %), ярочками – 0,30 кг (5,5 %). По относительному выходу этого сорта мяса лидирующее положение занимали ярочки. Их преимущество над баранчиками составляло 7,71 %, валушками – 5,49 %. В свою очередь валушки превосходили баранчиков по величине изучаемого показателя на 2,22 %.

Что касается возрастной динамики массы жирной баранины и ранга распределения молодняка ставропольской породы разного пола и физиологического состояния, то, как по абсолютной, так и относительной массе, она была практически таковой у животных южноуральской породы.

При этом в 4-месячном возрасте валушки превосходили баранчиков и ярочек по этим показателям соответственно на 0,09 кг (4,4 %) и 0,54 кг (34,4 %), 4,51 и 1,97 %. В 8-месячном возрасте баранчики превосходили валушков и ярочек по абсолютной массе жирного мяса на 0,24 кг (6,8 %) и 0,61 кг (19,2 %), но уступали им по ее выходу на 2,34 % и 4,83 % соответственно. В 12-месячном возрасте установлена такая же закономерность, что и в 8 мес. Так, в этом возрасте преимущество баранчиков над валушками и ярочками по массе жирной баранины составляло 0,24 кг (5,2 %) и 0,39 кг (7,4 %), в то же время у них был на 1,92 % и 7,72 % ниже ее удельный вес в туше.

Установлены и межпородные различия по выходу отдельных сортов мяса-баранины. При этом вследствие большей массы всей мякоти молодняк цыгайской породы по абсолютной массе, как нежирной, так и жирной баранины имел преимущество над сверстниками южноуральской и ставропольской пород. Что касается относительного выхода отдельных сортов мяса, то удельный вес нежирной баранины в туше молодняка цыгайской породы был несколько ниже, а жирной – выше, чем у сверстников южноуральской и ставропольской пород. Достаточно отметить, что преимущество баранчиков цыгайской породы над аналогами южноуральской и ставропольской пород по относительному выходу жирной баранины в конце выращивания в 12-месячном возрасте составляло соответственно 0,76 % и 1,47 %, по валушкам

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

разница в пользу молодняка цигайской породы была на уровне 1,13 % и 2,14 %, по ярочкам – 0,90 % и 1,60 %.

Таким образом, у молодняка овец разных генотипов наблюдалась сходная возрастная динамика изменения сортового состава мякоти. Причем внутри каждой породы распределение мяса по сортам у баранчиков, валушков и ярочек обусловлено неодинаковой интенсивностью накопления жировой ткани в туше. На ранних стадиях выращивания жировая ткань интенсивнее накапливалась в организме валушков вследствие кастрации.

При дальнейшем выращивании после 4-месячного возраста наиболее интенсивным накоплением жировой ткани отличались ярочки, что обусловлено особенностью физиологических процессов, протекающих в их организме. Баранчики характеризовались наименьшими показателями жиросотложения.

Полученные данные и их анализ свидетельствует, что в постнатальный период онтогенеза у молодняка овец наблюдается неодинаковая скорость роста отдельных морфологических компонентов тела. Это приводит к изменению соотношения тканей туши, что, в свою очередь, оказывает влияние на изменение качества мясной продукции. В этой связи, одним из важнейших показателей, характеризующих количественную и качественную сторону мясной туши, является ее морфологический состав, определяемый по соотношению мышечной, жировой (съедобная часть), костной и соединительной (несъедобная часть) тканей.

Поэтому перспективным направлением, обеспечивающим рациональное использование баранины и повышение эффективности ее производства, является комплексное использование мясных туш в мясоперерабатывающей промышленности, торговле и общественном питании с учетом морфологического состава, пищевой, биологической и энергетической ценности и кулинарных достоинств их частей.

Для потребителя наибольшую пищевую ценность представляет мякотная часть туши, включающая мышечную ткань и жир. При этом от содержания жировой ткани и места ее локализации во многом зависит товарный вид и вкусовые качества мясного продукта.

ФОРМИРОВАНИЕ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА МЯСА ПРИ УБОЕ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ ЮЖНОУРАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

В. И. Косилов, доктор с.-х. наук, профессор, **П. Н. Шкилев**, кандидат с.-х. наук, доцент
И. Р. Газеев, соискатель, **Д. А. Андриенко**, аспирант

Оренбургский государственный аграрный университет

Мақалада Оңтүстік Орал тез өзгермелі континенталды климат жағдайындағы оңтүстік орал қойлар арқасының ұзынша бұлшықеттерінің сойыс көрсеткіштерінің сараптамасы, химиялық құрамымен биологиялық құндылығы туралы деректері берілген. Оңтүстік орал тұқым қойлары еркек тоқтыларының еті әртүрлі жастағы өсу кезеңдерінде жоғары сойыс сапасымен, жақсы қоректілігімен және нәрлігімен ерекшелінді, осыны зерттеу деректері дәлелдейді.

В статье приводятся данные и анализ убойных показателей, химического состава и биологической полноценности длиннейшей мышцы спины овец южноуральской породы в условиях резкоконтинентального климата Южного Урала. Полученные данные свидетельствуют о том что мясо молодняка овец южноуральской породы во все возрастные периоды отличалось высокими убойными качествами и хорошим пищевым достоинством.

The article provides data and analysis of slaughter indicators, chemical composition and biological value of longissimus dorsi Yuzhnouralskaya sheep breed in conditions of harsh continental climate of Southern Ural. The obtained results testify that at all age periods meat of young animals show high slaughter indicators and good food advantages .

В современных условиях развитие овцеводства, повышение его конкурентоспособности в большой степени обусловлены, прежде всего, увеличением производства мясной продукции. Мясо овец – баранина – относится к наиболее ценным видам мясной продукции и пользуется повышенным спросом на мировом рынке. В современных условиях изыскание возможностей интенсификации тонкорунного овцеводства, в том числе за счет производства молодой баранины – одна из важнейших задач развития отрасли во всех зонах разведения овец [1].

Важнейшая особенность овец – большая пластичность и огромный потенциал адаптивности к различным природно-климатическим и кормовым условиям. Они сравнительно легко привыкают к самым разнообразным рационам, что определяет их высокую хозяйственную ценность. При этом овцеводство хорошо сочетается с другими отраслями сельского хозяйства, что имеет важное значение для эффективного использования земли, кормов, помещений [2].

В современном овцеводстве европейских стран в общей стоимости продукции отрасли до 90 % составляет производство баранины, причем до 80 % реализации мяса – молодняк текущего года рождения. Мясное направление повысило экономическую эффективность овцеводства и обеспечило его стабильное развитие. У нас, к сожалению, нет генофонда овец высокопродуктивных специализированных мясных пород, в полной мере отвечающих современным требованиям. Поэтому многим хозяйствам приходится использовать имеющиеся в хозяйствах породы [3].

Поэтому нами был проведен научно-хозяйственный опыт на овцах южноуральской породы в колхозе "Россия" Илекского района, Оренбургской области. При этом из ягнят-одиночек февральского окота были отобраны 2 группы баранчиков и 1 группа ярок по 20 голов каждой. В 3-недельном возрасте баранчики II группы были кастрированы открытым способом.

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

При проведении исследования условия содержания и кормления для животных всех групп были идентичны и соответствовали зоотехническим нормам. При этом молодняк нормально рос и развивался.

Мясная продуктивность животных обусловлена комплексом морфофизиологических особенностей организма, формирование которых зависит от наследственности и факторов внешней среды.

Изучение формирования мясности различных пород животных имеет теоретическое и практическое значение, так как знание потенциальных возможностей и динамики роста мышечной, жировой и костной тканей позволяет определить оптимальный возраст убоя и выращивать их по заранее разработанной программе.

Прижизненная оценка мясной продуктивности проводится по целому комплексу показателей, основным из которых является величина живой массы. Однако наиболее полную оценку мясной продуктивности и особенностей ее формирования можно сделать лишь по количеству и качеству мясной продукции, получаемой после убоя животных.

При анализе данных по убоям животных установлено повышение с возрастом основных показателей, характеризующих уровень мясной продуктивности (таблица 1).

Так увеличение предубойной живой массы к 4 мес. по сравнению с новорожденными животными у баранчиков составляло 21,24 кг, валушков 19,00 кг, ярочек 17,30 кг (за массу новорожденного молодняка II группы взяты показатели животных I группы). Аналогичная закономерность наблюдалась на протяжении всего периода выращивания. При этом баранчики в 4 мес. превосходили валушков и ярочек по изучаемому показателю на 2,24 кг (9,9 %) и 4,21 кг (20,3 %); в возрасте 8 мес. – на 4,26 кг (11,8 %) и 9,02 кг (28,7 %); в возрасте 12 мес. – 2,77 кг (6,3 %) и 10,44 (28,6 %).

Таблица 1 – Результаты убоя молодняка овец южноуральской породы ($X \pm S_x$)

Группа	Показатель						
	предубойная живая масса, кг	масса парной туши, кг	выход туши, %	масса внутреннего жира-сырца, кг	выход внутреннего жира-сырца, %	убойная масса, кг	убойный выход, %
Новорожденные							
I	3,72 ± 0,072	1,49 ± 0,033	40,05	-	-	1,49 ± 0,034	40,05
III	3,45 ± 0,041	1,38 ± 0,020	40,00	-	-	1,38 ± 0,021	40,00
В возрасте 4 мес.							
I	24,96 ± 0,446	10,07 ± 0,200	40,34	0,19 ± 0,014	0,76	10,26 ± 0,211	41,10
II	22,72 ± 0,239	9,14 ± 0,127	40,23	0,26 ± 0,017	1,14	9,40 ± 0,143	41,37
III	20,75 ± 0,237	8,34 ± 0,109	40,19	0,20 ± 0,022	0,96	8,54 ± 0,118	41,15
В возрасте 8 мес.							
I	40,45 ± 0,243	17,81 ± 0,178	44,03	0,33 ± 0,035	0,81	18,14 ± 0,213	44,84
II	36,19 ± 0,238	15,89 ± 0,167	43,91	0,49 ± 0,022	1,35	16,38 ± 0,188	45,26
III	31,43 ± 0,748	13,75 ± 0,394	43,75	0,37 ± 0,027	1,18	14,12 ± 0,420	44,93
В возрасте 12 мес.							
I	46,91 ± 0,526	21,13 ± 0,285	45,04	0,40 ± 0,048	0,85	21,53 ± 0,331	45,89
II	44,14 ± 0,642	19,84 ± 0,337	44,95	0,61 ± 0,031	1,38	20,45 ± 0,367	46,33
III	36,47 ± 0,801	16,37 ± 0,398	44,89	0,43 ± 0,030	1,18	16,80 ± 0,428	46,07

Наибольшей массой парной туши характеризовались баранчики, наименьшей – ярочки, валушки занимали среднее положение. Так, баранчики в возрасте 12 мес. превосходили валушков и ярочек по изучаемому показателю на 1,29 кг (6,5 %) и 4,76 кг (29,1 %).

Аналогичная закономерность установлена и по выходу парной туши. При этом баранчики отличались наивысшими показателями выхода туши, ярочки наименьшими, а валушки занимали среднее положение. Установлено так же и изменение данного показателя с возрастом.

За весь период выращивания у животных I группы изучаемый показатель увеличился на 4,99 %, у животных II группы – на 4,90 % и у животных III группы – на 4,89 %.

С возрастом происходило увеличения содержания жира-сырца в организме молодняка. В 8 мес. масса внутреннего жира-сырца увеличилась у баранчиков на 0,14 кг, у ярочек – на 0,23 кг и у валушков – на 0,17 кг по сравнению с 4-месячным возрастом. За период от 8 мес. до 12 мес. данный показатель увеличился на 0,07, 0,12 и 0,06 кг соответственно. По накоплению внутреннего жира-сырца в организме во все возраста отличались животные II группы, минимальными показателями – молодняк I группы и среднее положение занимали ярочки. По выходу внутреннего жира-сырца отмечена аналогичная закономерность.

С возрастом происходит увеличение убойной массы. Достаточно отметить, что за весь период выращивания убойная масса баранчиков увеличилась на 20,04 кг, валушков – на 18,96 кг и ярочек – на 15,42 кг. Установлены и межгрупповые различия по изучаемому показателю. При этом в 12-мес. преимущество баранчиков по убойной массе перед сверстниками составляло 1,08 кг (5,3 %) и 4,73 кг (28,2 %).

Анализ полученных данных свидетельствует о межпородных различиях по убойному выходу. Лидирующее положение во все возрастные периоды занимали валушки. В 4-мес. они превосходили баранчиков по изучаемому показателю на 0,27 %, ярочек – на 0,22 %; в 8 мес. превосходство валушков над животными I группы составляло 0,42 %, молодняка III группы – 0,33 %; в 12-месячном возрасте соответственно 0,44 и 0,26 %.

При оценке качества мяса у молодняка овец большое значение придается исследованию длиннейшей мышцы спины. Так, анализ полученных данных свидетельствует о снижении содержания влаги и повышении массовой доли сухого вещества с возрастом в средней пробе длиннейшей мышце спины (таблица 2).

Таблица 2 – Химический состав длиннейшей мышцы спины овец южноуральской породы, % (X ± Sx)

Группа	Показатель				
	вода	сухое вещество	жир	протеин	зола
Новорожденные					
I	78,92 ± 0,29	21,08 ± 0,29	0,90 ± 0,09	19,09 ± 0,14	1,09 ± 0,06
III	78,97 ± 0,24	21,03 ± 0,24	0,89 ± 0,08	19,06 ± 0,12	1,08 ± 0,04
В возрасте 4 мес.					
I	76,55 ± 0,49	23,45 ± 0,49	2,61 ± 0,17	19,76 ± 0,21	1,08 ± 0,11
II	76,49 ± 0,38	23,51 ± 0,38	3,22 ± 0,13	19,22 ± 0,17	1,07 ± 0,09
III	77,02 ± 0,32	22,98 ± 0,32	2,91 ± 0,12	19,01 ± 0,14	1,06 ± 0,07
В возрасте 8 мес.					
I	75,45 ± 0,83	24,55 ± 0,83	3,05 ± 0,32	20,49 ± 0,40	1,01 ± 0,11
II	75,15 ± 0,37	24,85 ± 0,37	3,85 ± 0,30	19,98 ± 0,43	1,02 ± 0,08
III	74,58 ± 0,68	25,42 ± 0,68	4,14 ± 0,22	20,25 ± 0,36	1,03 ± 0,11
В возрасте 12 мес.					
I	74,67 ± 0,73	25,33 ± 0,73	3,70 ± 0,32	20,61 ± 0,33	1,02 ± 0,09
II	75,31 ± 0,70	24,69 ± 0,70	4,53 ± 0,22	19,12 ± 0,37	1,04 ± 0,12
III	74,99 ± 0,61	25,01 ± 0,61	4,76 ± 0,28	19,23 ± 0,27	1,02 ± 0,07

По данным таблицы доля сухого вещества у баранчиков с возрастом повысилась на 4,25 %, у валушков – на 3,61 % и у ярочек – на 3,98 %. Содержание влаги за весь период выращивания снизилось на то же значение.

В состав сухого вещества мяса входит жир, протеин и зола. Так, содержание жира в средней пробе длиннейшей мышцы спины за 12 мес. повысился. У баранчиков данное повышение составило 2,80 %, у валушков – 3,63 %, у ярочек – 3,87 %. При этом за период от рождения и до 4 мес. наибольшей интенсивностью отложения жира характеризовались валушки, ярочки занимали промежуточное положение, минимальные показатели у баранчиков. В 4 мес. валушки превосходили ярочек на 0,31 %, баранчиков – на 0,61 %. Начиная с 8 мес. и до снятия животных с учета по завершении опыта в 12 мес. динамика жиросотложения несколько

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

изменилась, при этом ярочки активнее накапливали жир в длиннейшей мышце спины в отличие от своих сверстников. Так, они превосходили баранчиков по изучаемому показателю в 12-месячном возрасте на 1,06 %, валушков – на 0,23 %. Валушки в свою очередь превосходили баранчиков по содержанию жира на 0,83 %.

По содержанию протеина в средней пробе длиннейшей мышцы спины наблюдалась аналогичная возрастная динамика. Так, за весь период выращивания доля протеина повысилась у баранчиков на 1,52 %, у валушков – на 0,03 %, у ярочек – на 0,17 %. В 12-месячном возрасте бычки превосходили валушков по изучаемому показателю на 1,49 %, ярочек – на 1,38 %.

Содержание золы в средней пробе длиннейшей мышцы спины во все возрастные периоды менялось не значительно и существенных межгрупповых различий не установлено.

Для определения биологической ценности мяса используется белковый качественный показатель, то есть отношение содержания полноценных белков к содержанию неполноценных. К неполноценным белкам относят аминокислоту оксипролин, а к полноценным – триптофан. Считается, что определение биологической полноценности длиннейшей мышцы спины позволяет достаточно полно судить о качестве мышечной ткани в организме животного (таблица 3).

Таблица 3 – Биологическая ценность длиннейшей мышцы спины

Группа	Показатель				БКП
	триптофан, мг%		триптофан, мг%		
	X ± Sx	Cv	X ± Sx	Cv	
В возрасте 4 мес.					
I	252 ± 4,04	2,78	78,84 ± 0,31	0,68	3,20
II	234 ± 4,36	3,23	81,07 ± 0,42	0,89	2,89
III	245 ± 2,89	2,04	80,89 ± 0,52	1,11	3,03
В возрасте 8 мес.					
I	264 ± 2,65	1,74	57,29 ± 0,52	1,57	4,61
II	257 ± 3,79	2,55	61,02 ± 0,34	0,97	4,21
III	248 ± 4,36	3,04	64,28 ± 0,41	1,10	3,86
В возрасте 12 мес.					
I	288 ± 3,61	2,17	58,14 ± 0,26	0,78	4,95
II	269 ± 4,04	2,60	58,99 ± 0,19	0,54	4,56
III	256 ± 2,08	1,41	57,43 ± 0,35	1,05	4,46

Из анализа данных таблицы следует, что с возрастом происходит снижение содержания неполноценных белков (оксипролина) и повышение содержания полноценных – триптофана. Так, увеличение триптофана за изучаемый период у баранчиков составляло 36 мг%, у валушков – 35 мг%, у ярочек – 11 мг%, а снижение оксипролина за аналогичный период у баранчиков составляло 20,70 мг%, у валушков – 22,08 мг%, у ярочек – 23,46 мг%. В 12 мес. баранчики превосходили сверстников по содержанию триптофана на 19-32 мг%, уступали валушкам по содержанию оксипролина на 0,85 мг% и превосходили ярочек на 0,71 мг%.

Также происходило увеличение белкового качественного показателя с возрастом. Так, увеличение данного показателя у баранчиков за период с 4 мес. до 12 мес. составляло 1,75, у валушков – 1,67 и у ярочек – 1,43. При этом в 12 мес. баранчики превосходили валушков по изучаемому показателю на 0,39, ярочек – на 0,49.

Таким образом, мясо молодняка овец южноуральской породы во все возрастные периоды отличалось высокими убойными качествами и хорошим пищевым достоинством.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абонеев, В. В. Перспективные направления селекции овец в условиях рыночной экономики / В. В. Абонеев, А. Н. Соколов. // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2007. – №1. – С. 7-9.
2. Амерханов, Х. Приоритетное повышение продуктивности, а не рост поголовья / Х. Амерханов // Животноводство России. – 2004. – №6. – С. 2-4.

3. Василенко, В. Н. Племенная база овцеводства Ростовской области / В. Н. Василенко, Ю. А. Колосов // Зоотехния. – 2002. – №8. – С. 9-13.

ОЦЕНКА ПО КАЧЕСТВУ ПОТОМСТВА БЫКОВ
ЗАВОДСКОЙ ЛИНИИ МАЙЛАНА 13851

Е. Г. Насамбаев, доктор с.-х. наук, профессор, **А. Б. Ахметалиева**, кандидат с.-х. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Етті ірі қара шаруашылығында асылдандыру жұмысының негізгі мақсаты өсімнің жоғарғы энергиялық және ет сапасымен ерекшеленетін, азықты өтейтін малдарды шығару болып табылады. Бұл жұмыс жақсы өндіргіш бұқалармен анықтаумен қатар және оларды өз ұрпақтарына қасиеттерін берумен ерекшеленеді.

Основной задачей племенной работы в мясном скотоводстве является создание животных с высокой энергией роста, оплатой корма и хорошими мясными качествами. Эта задача решается, прежде всего, выявлением лучших производителей, хорошо передающих эти качества потомству

Main task of pedigree work at meat cattle-breeding is creation of animals with high energy of growth, forage payment and good meat qualities. This task is solved, first of all, by revealing of the best producers, well passing these qualities to the posterity.

Одним из ведущих направлений в селекционно-племенной работе при создании заводских линий и разведении скота по линиям являются организация и проведение оценки быков-производителей по качеству потомства.

В повышении племенных и продуктивных качеств животных КХ «Айсулу» ведущая роль принадлежит потомкам заводской линии Майлана 13851, которая в стаде является наиболее многочисленной.

Родоначальник заводской линии бык-производитель Майлан 13851 является, сыном британского герефордского быка – Марсиана С-12, который был предыдущим родоначальником родственной группы. Марсиан был завезен в племязавод «Анкатинский» из Англии в 1969 году и использовался в стаде до 1976 года. В возрасте 6 лет он имел живую массу 895 кг и оценку экстерьерера 98,5 балла. По формам телосложения он относился к компактному типу и обладал исключительно хорошо выраженными мясными формами. Кроме того, сам родоначальник и его предки были комолыми животными.

Основным продолжателем Майлана 13851 в III поколении является высокоценный бык-производитель Мейрам 126097. Он отличался массивностью, высокорослостью и крепким телосложением.

Продолжателями ветви Мейрама являются сын Молот 4661 и два внука Макс 7795 и Магнат 9717. Макс нами оценен по качеству потомства и признан улучшателем с комплексным селекционным индексом «Б» – 101,3. Среднесуточный прирост его сыновей с 8 до 15-месячного возраста составил 1105 г при затрате корма 6,6 корм. ед. на 1 кг прироста и живую массу в возрасте 15 месяцев 434 кг. В настоящее время продолжателями ветви Мейрама являются сын Макса 7795 – №16733, живая масса которого в возрасте 8 лет – 1050 кг, с оценкой экстерьерера – 96,0 баллов.

Определенную ценность представляет и бык Магнат 9717, который имеет достаточно высокую живую массу (1010 кг) и хорошие мясные формы. Следует отметить, что его дочери характеризуются повышенной живой массой (525 кг) и молочностью (205 кг). Продолжателями Магната 9717 являются его сыновья быки-производители №18179 (4-860-92) и №18189(4-855-95), которые в настоящее время используются в хозяйстве для повышения живой массы и улучшения мясных форм.

Основные продолжатели второй ветви родственной группы быки-производители Мак 7529 и Марал 16617 отличаются хорошими хозяйственно-полезными признаками.

Бык Мак 7529 признан улучшателем с селекционным индексом 101,1 %. Он характеризовался крупным туловищем и хорошо выраженными мясными формами телосложения. В возрасте 2 лет его живая масса составила 700 кг, в возрасте 3, 4 и 6 лет массивность достигла 830, 940 и 1076 кг соответственно.

Производитель Марал 16617 характеризовался высокорослостью и массивностью, при оценке по собственной продуктивности имел высокую племенную ценность. Его живая масса в возрасте 15 месяцев составила 554 кг, в 2 года – 680 кг, 3 – 935, 4 – 1100 кг, 5 лет – 1100 кг. Показатели промеров последней бонитировки: высота в крестце - 146 см, косая длина туловища 178 см, обхват груди 243 см, интенсивность роста при испытании 1387 г в сутки, комплексный индекс «А» – 111,5. Все эти показатели вполне позволяют определить его в группу высокорослого типа скота. В стаде хозяйства использовался его сын Майкл 5295, который родился в 1991 году. По живой массе он несколько уступает Маралу (в возрасте 5 лет 1000 против 1100 кг), но также имеет хорошие экстерьерные формы. В данное время в племзаводе используются сыновья Майкла 5295 – №17979 (4-860-95) и № 18621 (3-770-95).

Современные потомки родственной группы Майлана хорошо приспособлены к условиям внешней среды, для них характерно растянутое глубокое туловище с выраженной долгорослостью. Большинство исследованных за ряд лет быки-производители характеризовались крупным типом телосложения. Так, по живой массе быки-производители достигают 1120 кг (Марс 7979, Мейрам 12621), по высоте в крестце – 146 см (Марал 16612), по обхвату груди – 249 см (Марс 7979) и по глубине груди – 80 см (Мак 4661). Следовательно, селекция по интенсивности роста и отбор по крупности дают положительный эффект.

Дальнейшая работа по совершенствованию заводской линии будет проводиться по трем ветвям через праправнуков родоначальника Майлана 13851 – Майкла 5295, Макса 7795, Магната 9717.

В результате проведения оценки быков-производителей по качеству потомства нами установлено, что бык Кундуз 9481 (заводская линия Кактуса 7969) и Макс 7795 (заводская линия Майлана 13851) являются улучшателями. Комплексный индекс у этих быков составил соответственно 102,3 и 101,3. Бык Лимит 7063 (заводская линия Ландыша 9879) оказался нейтральным, с селекционным индексом – 99,3.

С учетом того, что средний коэффициент наследуемости живой массы в 15-месячном возрасте составляет около 80 %, среднесуточного прироста от 8 – до 15 месяцев – около 70, оплаты корма – 45 % и прижизненной оценки мясных форм – 50 %, нами подсчитан ожидаемый эффект селекции (ЭС) при использовании бычков, отобранных на ремонт.

Селекционный дифференциал ремонтных бычков по живой массе в возрасте 15 месяцев составил 30 кг, по среднесуточному приросту – 120,8 г, по оплате корма – 0,5 корм. ед. и по оценке мясных форм – 2 балла.

Следовательно, можно ожидать, что за одно поколение потомство от ремонтных бычков увеличит живую массу бычков в 15-месячном возрасте на 24 кг, среднесуточный прирост – на 84,6 г, оплату корма – на 0,23 корм. ед. и оценку мясных форм – на 1 балл.

С целью выявления продолжателей заводских линий нами проведена оценка по качеству потомства трех быков-производителей: Мерген 16395, Маяк 16397, Самал 16219 соответственно принадлежащих к заводским линиям Майлана 5295 и Салема 12747 и (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты оценки быков по качеству потомства

Кличка и индивидуальный номер быка	Живая масса в возрасте 8 мес., кг	Живая масса в возрасте 15 мес.		Среднесуточный прирост с 8 до 15 мес.		Затрачено корма на 1 кг прироста,		Мясные формы		Класс	Комплексный индекс
		кг	индекс	г	индекс	к. ед.	индекс	балл	индекс		
Самал 16219 Заводская линия Салема 12747	233,0	431,3	99,9	1082	99,2	6,8	98,0	55,8	100,1	эр	99,3
Мерген 16395 Заводская линия Майлана 13851	233,3	439,7	101,9	1123	103,0	6,5	103,1	56,2	101,1	эр	102,3

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

Маяк16397 Заводская линия Майлана 13851	232,0	434,1	100,7	1105	101,4	6,6	102,8	55,8	100,3	эр	101,3
---	-------	-------	-------	------	-------	-----	-------	------	-------	----	-------

Индивидуальная продуктивность быков-производителей по данным развития сыновей свидетельствует о больших генетических возможностях продуктивности животных.

За период выращивания на испытательной станции с 8 до 15-месячного возраста живая масса сыновей Самал 16219 увеличилась на 225,1 кг; Мергена 16395 – на 236 и Маяка 16397 – на 229,8.

За этот период сыновья Мергена показали наивысшую живую массу и высокую интенсивность роста. Их превосходство по среднесуточному приросту над сыновьями Самала составило 41,1г (3,7 %), и 18,3г (1,6 %) над потомками Маяка.

По живой массе в возрасте 15 месяцев сыновья Мергена превосходили аналогов соответственно на 8,5 (1,9 %), 18,3 (4,3 %) и 5,6 (1,3 %) кг.

За мясные формы сыновья Самал 16219 в 15-месячном возрасте получили среднюю оценку – 55,8 балла, Мерген 16395 – 56,2 балла, и Маяка 16397 – 55,8 балла.

В результате проведения оценки быков-производителей по качеству потомства нами установлено, что бык Мерген 16395 (заводская линия Майлана 13851) и Маяк 16397 (заводская линия Майлана 13851) являются улучшателями. Комплексный индекс у этих быков составил соответственно 102,3 и 101,3. Бык Самал 16219 (заводская линия Ландыша 9879) оказался нейтральным, с селекционным индексом – 99,3.

Индивидуальная продуктивность быков-производителей по данным развития сыновей свидетельствует о больших генетических возможностях продуктивности животных.

Результаты повторной оценки по качеству потомства трех быков-производителей: Мерген 16395 (линия Майлана 13851), Летчик 17433 (линия Ландыша 9879), Самал 16219 принадлежащий к заводской линии Салема 12747, приведены ниже.

Средние показатели потомков Мергена составили: живая масса в 15 мес 432 кг; среднесуточный прирост 980 гр; затраты кормов на 1 кг прироста 7,32; прижизненная оценка мясных форм 45 баллов и комплексный индекс 101,7; Соответственно по средним показателям потомков быков Летчика 17433 составляли: 422,5; 927; 7,89; 52,1; 40; 96,9; потомки Самала 16219 427,2; 956; 7,09; 54,2; 101,1;

По результатам оценки по качеству потомства быки-производители Мерген 16395 и Самал 16219 отнесены к классу элита-рекорд, а Летчик 17433 отнесен к классу элита.

В результате проведения оценки быков-производителей по качеству потомства нами установлено, что бык Мерген 16395 (заводская линия Майлана 13851) является улучшателем с селекционным индексом – 101,7.

Бык Самал 16395 (заводская линия Салема 12747) является нейтральными и Летчик 17433 (заводская линия Ландыша 9873) – ухудшателем. Комплексный индекс у этих быков составил соответственно 101,5 и 96,9.

Быки-производители, оцененные по качеству потомства, и признанные улучшателями используются в хозяйстве. В то же время результаты испытания бычков по собственной продуктивности свидетельствуют о необходимости при проведении оценки быков-производителей максимально учитывать все факторы, оказывающие влияние на степень достоверности оценки генотипа животных.

Большинство стад казахской белоголовой породы племенных хозяйств Западного Казахстана создано на основе использования генетического материала племзавода КХ Айсулу (ТОО«Анкатинский»). При совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных племенных хозяйств Актюбинской, Атырауской областей использованы животные анкатинского укрупненного типа Западно-Казахстанской области.

Таким образом, у потомков оцениваемых быков отмечается некоторая вариабельность основных признаков, что позволяет проводить отбор с высокими показателями живой массы (в 15-месячном возрасте 430 кг) и меньшей затратой корма. Отобранных лучших линейных бычков в дальнейшем следует оценить по качеству потомства и улучшателей оставить для воспроизводства собственного стада.

ОВЦЕВОДСТВО ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

Б. Б. Траисов, доктор с.-х. наук, профессор, **К. Г. Есенғалиев**, кандидат с.-х. наук, доцент
А. К. Бозымова, кандидат с.-х. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Бұл мақалада Батыс Қазақстан облысындағы осы аймақта өсірілетін қойлардың тұқымдық потенциалын сипаттайтын қой шаруашылығының дамуы жөнінде материалдар келтірілген. Сонымен қатар қой шаруашылығының өзектілігі мәселелері қарастырылады, бұл аймақта өсірілетін қой тұқымдарының асылтұқымдық және өнімділік қасиеттерін арттыру жолдары туралы ұсыныстар берілген.

В работе приводятся материалы развития овцеводства в Западно-Казахстанской области, характеризуется породный потенциал овец разводимых в регионе. Поднимаются проблемные вопросы развития овцеводства, а также предлагаются некоторые пути повышения племенных и продуктивных качеств существующего поголовья.

Materials of development of sheep breeding in West Kazakhstan area are resulted in the work, pedigree potential of sheep planted in the region is characterized. Problem questions of development of sheep breeding are arised, and also some ways of increase of breeding and productive qualities of existing livestock are given.

Основной целью развития отрасли животноводства в Казахстане является как полное обеспечение внутренних потребностей страны в животноводческой продукции, так и реализация экспортного потенциала.

В своем Послании народу Казахстана на 2011 год Президент страны Н. А. Назарбаев обозначил цели Стратегического плана на ближайшее десятилетие, в аграрном секторе будет реализован беспрецедентный проект по развитию мясного животноводства. Достижение данной цели с учетом текущей ситуации и перспектив роста внутреннего потребления возможно за счет повышения племенных и продуктивных качеств существующего поголовья.

Овцеводство является старейшей отраслью животноводства и играет важную роль в обеспечении потребности народного хозяйства в специфических видах сырья и продуктах питания. Западный регион Казахстана в настоящее время располагает большими возможностями, как для роста численности овец, так и для увеличения всех видов продукции. На ее территории имеются значительные массивы естественных пастбищ, которые овцы могут рационально использовать без существенных материальных затрат.

Есть породы овец (эдильбаевская мясосальная, акжайская мясошерстная, сохранились помеси кавказской и волгоградской тонкорунной, каракульская), характеризующиеся высоким генетическим потенциалом продуктивности и хорошей адаптацией к резкому континентальному климату данной зоны, имеется значительный спрос потребителей на экологически чистую отечественную продукцию овцеводства, есть чабаны, специалисты и научные кадры.

В современных условиях перспективными для повышения экономической эффективности отрасли является максимальное использование потенциала мясной продуктивности разводимых пород овец. В овцеводстве это обусловлено также существенной разницей в экономической значимости шерсти и баранины, то есть реализационная цена продукции овцеводства зависит от потребности рынка. В западной зоне доля шерсти в общем доходе с овцы в среднем составляет около 5 %, а остальное – мясо баранины. В ближайшей перспективе эта тенденция вряд ли изменится. Поэтому основное внимание в овцеводстве должно уделяться повышению мясной продуктивности овец.

В современных рыночных условиях важно, чтобы поставляемая на рынок продукция овцеводства имела высокое качество и низкую себестоимость, тогда она может быть конкурентоспособной.

В условиях интенсификации сельскохозяйственного производства самым эффективным направлением овцеводства является скороспелое мясо-шерстное. Использование животных комбинированного направления продуктивности является важным в новых экономических условиях хозяйствования в целях успешной конкуренции с другими отраслями животноводства, так как животные этого направления продуктивности наиболее удачно сочетают в себе высокую мясную и шерстную продуктивность.

Говоря о развитии овцеводства сегодня, нам следует вспомнить историю развития животноводства нашего края в позапрошлом и прошлом столетии. Во все времена на первое место ставилась продовольственная безопасность, обеспечение населения продуктами питания в том числе и животноводческой.

История животноводства сухой степи сохранилась в литературных источниках. Приведем один из них.

Всего скота у кочевого населения в крае по данным 1900 года было около 9800 тыс. голов. Из них большая часть приходится на овец и коз, затем лошади, рогатый скот и верблюды. Начиная с 1900 по 1921 гг. поголовье овец значительно сократилось, причиной тому (чума, ящур и др.). Если в Уральском уезде в 1919 году поголовье овец было 2670484 голов, то на первое апреля 1921 года осталось 375 тысяч голов, (газета Красный Урал № 267 от 11 декабря 1921 года).

Поголовье овец в области в 60-ые-80-ые годы до середины 90-ых годов в среднем колебалось в пределах 2,0-2,8 миллиона голов.

Если взять развитие овцеводства в 90-ые годы прошлого столетия, то самый низкий показатель сокращения поголовья сельскохозяйственных животных пришло на начало 2000 года, численность овец в области составило 572 тысячи голов.

Последние годы идет рост поголовья и в настоящее время численность овец в области составляет 841 940 голов, в 2010 году на 100 маток по области в среднем получено по 93 ягнят.

Изучение и экономический анализ показывает, что в условиях области наиболее рациональными и эффективными являются два направления развития овцеводства.

Первое направление, для региона южных и центральных районов – это развитие мясосального овцеводства, кормовая база которых основывается на использовании и освоении естественных пастбищ и сенокосов, особенно расположенных на дальних отгонных территориях.

Второе направление, для северных районов области – это развитие тонкорунного и полутонкорунного овцеводства, кормовая база которых связана с производством зерна, кукурузы и других культур.

Хотя это будет повторением и для многих читателей известно, но тем не менее еще раз хотелось бы остановиться и кратко информировать о тех породах овец разводимых в нашей области. И здесь уместно будет напомнить высказывание Ч. Дарвина «Высокопродуктивные животные, будучи оставлены без внимания, вскоре вырождаются».

Эдильбаевская мясо-сальная порода овец это уникальная в мире порода выведенная народной селекцией.

Овцеголовье Казахстана в дореволюционный период в основном было представлено различными отродьями курдючных овец, отличающихся местом обитания, величиной и живой массой. Только с развитием легкой промышленности и потребностью рынка стало развиваться тонкорунное и полутонкорунное овцеводство.

Курдючной овце присущ комплекс биологических свойств, обуславливающих поразительную жизнеспособность и стойкость животного в условиях круглогодичного пастбищного содержания, которые она приобрела в результате многовекового естественного и искусственного отбора.

Основное племенное поголовье эдильбаевских овец в нашей области сосредоточено в трех хозяйствах Жангалинского района это племзавод «Брлик», племхозы «Айдархан» и «С. Сундеткалиев». Эти хозяйства являются основными репродукторами племенных

Ауыл шаруашылық ғылымдары ***Зоотехния***

эдилбаевских овец, которые используются для улучшения продуктивных и племенных качеств курдючных грубошерстных овец, разводимых во всех регионах Республики Казахстан.

Овцеводам занимающихся разведением мясосальных овец особое внимание при селекции необходимо уделять живой массе, скороспелости, конституциональной крепости, выносливости, форме и размерам курдюка.

В осеменении использовать только производителей улучшателей, ведь в овцеводстве на долю баранов приходится 80-90 % улучшения стада и только 10-20 % на долю маток. Поэтому следует особое внимание уделять отбору баранов, особенно сейчас, когда искусственное осеменение стало основным методом репродукции овец.

Эдилбаевская овца это наше стратегическое сырье, наш золотой фонд, который никогда, ни в какие времена не утратит своей ценности и нам надо с ней неустанно целенаправленно работать.

Полутонкорунное овцеводство Западно-Казахстанской области представлено акжайкской мясо-шерстной породой выведенной в 1968-1996 гг. в местных условиях.

Отличительной особенностью выведения новой породы являлось то, что все работы базировались на использовании помесных баранов типа линкольн и ромни-марш казахстанской репродукции, что обеспечило высокую приспособленность овец созданной породы к разведению в природно – климатических условиях Западного-Казахстана.

Сегодня на базе бывшего племхоза 40-лет Казахстана Таскалинского района созданы два племенных хозяйства это ТОО «ІЗДЕНІС» и Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана.

Современное стадо акжайкских мясо-шерстных овец характеризуется крупным ростом, хорошими нагульными и убойными качествами, плодовитостью маток 115-130 %.

Учеными Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана в 2010 году в стаде акжайкских мясо-шерстных овец созданы две заводские линии животных акжайкской мясо-шерстной породы овец: Линия «БАЛИ-1395» – большой живой массой и линия «БАК-4087» – длинношерстная, за что университету Министерством Юстиции Республики Казахстан выдан патент на селекционное достижение в овцеводстве.

В полутонкорунном овцеводстве, как мясная так и шерстная продуктивность имеет одинаковое значение. Поэтому учитывая потребность рынка в первую очередь следует обращать внимание на скороспелость, живую массу, выход мытой кроссбредной шерсти.

Несмотря на все сложности проходившие в аграрном секторе акжайкская мясо-шерстная порода сохранена и сейчас находит свое новое развитие. При создании породы как было сказано выше использовались производители английских мясо-шерстных овец линкольн и ромни-марш казахстанской репродукции, а также для улучшения шерстных качеств использовались чистопородные производители австралийский корридель. В 80-ые годы для прилития крови Уральской ГПС использовались производители северокавказской мясо-шерстной породы.

Последние 15 лет акжайкская мясо-шерстная порода разводится «в себе», поэтому для освежения крови можно использовать производителей северокавказской мясо-шерстной из ставрополя или же куйбышевской породы из соседней Самарской области. Почему эти породы, потому что при создании северокавказской и куйбышевской пород как и акжайкской с отцовской стороны были использованы английские длинношерстные линкольн и ромни-марш.

В настоящее время в Казахстане уделяется внимание развитию **тонкорунного овцеводства**. В прошлом столетии плановой породой разведения тонкорунных овец Западно-Казахстанской области была кавказская и волгоградская. Наша область была поставщиком мериносовой тонкой шерсти. Для прилития крови в течении 20 лет Уральской ГПС в хозяйствах, где разводили тонкорунных овец использовали баранов-производителей североказахский меринос, также в 80-ые годы незначительно использовались производители южноуральской тонкорунной породы выведенной в хозяйствах Оренбургской области.

Сегодня от этих тонкорунных пород в хозяйствующих субъектах области остались лишь помесные овцы. В настоящее время одно единственное хозяйство в Казталовском районе «Жаңа Тұрмыс» по разведению овец волгоградской тонкорунной породы.

При совершенствовании тонкорунных овец в плане улучшения мясных качеств можно и нужно использовать баранов-производителей акжайкской мясо-шерстной породы.

Отсюда вытекают пожелания овцеводам, учитывая потребность рынка если это необходимо, уровень селекции должен быть нацелен на создание стад овец с однотипной мериносовой шерстью, при этом модель животного должна сочетать в себе мясные и шерстные качества.

Каракульскую породу овец в Западно-Казахстанскую область начали завозить в 1940 году и разводили их в Чапаевском, Каратюбинском, Урдинском, Тайпакском районах.

Например в племенном хозяйстве «Тайпакский» разводили чистопородных овец окраски сур бухарского внутривидового типа. Этот племхоз обеспечивал каракульскими баранами окраски сур бухарского внутривидового типа все товарные хозяйства области, занимающихся разведением овец окраски сур. Баранов черной и серой окрасок завозили из других областей Казахстана, Узбекистана и Туркменистана.

Каракульские смушки серой окраски использовались раньше для изготовления головных уборов высшего офицерского состава (полковники и генералы). Сегодня и в Казахстане и в России головные уборы всего офицерского состава изготавливаются из смушек серой окраски. Значит есть рынок сбыта и есть над чем подумать о вопросе возрождения смушкового овцеводства.

Порода не есть что-либо застывшее и неизменное, а нечто живое, находящееся в постоянном и непрерывном взаимодействии с внешней средой и постоянно изменяющееся, лишь человек может приблизить породу применяя определенные методы разведения к совпадению со своим современным идеалом.

Из всего вышеизложенного на что следует сделать акцент и на какие основные моменты обратить внимание овцеводам при разведении и селекции овец.

Как отметил в своем Послании Глава нашего государства Н. А. Назарбаев это увеличить поголовье племенного и породного скота всех видов. В связи с этим главным объектом интенсификации отрасли является животное, и от того, как полно будут использоваться его биологические особенности, в значительной степени будет зависеть увеличение производства и улучшение качества производимого мяса овец.

Получению мяса высокого качества способствует организация и проведение откорма молодняка и выбракованных овец.

Низкий выход молодняка в хозяйствующих субъектах области напрашивается вопрос на обращение серьезного внимания на воспроизводство. Темпы воспроизводства стада определяются, прежде всего, получением и сохранностью молодняка, интенсивностью его выращивания, сроком ввода в основное стадо и продолжительностью использования маточного стада.

Сегодня новое это давно забытое старое. Имеется в виду ведение племенного учета, в племхозах проверка баранов по качеству потомства, искусственное осеменение овец. Ведь не секрет, что в личном подворье, мелких хозяйствах везде идет вольная случка «доморощенными» баранами.

Хотя это и дорого будет стоить, необходимо хозяйствам разводящих овец переходить на электронную систему идентификации животных, что позволит совершенствовать ведение племенного учета.

В системе мероприятий по обеспечению подъема овцеводства важную роль составляет правильная организация кормления и содержания животных.

Приоритетное развитие должно получить хорошо адаптированные к местным условиям породы, внутривидовые типы и стада овец, продукция которых будет конкурентоспособной в условиях рыночных отношений.

Проблема стабилизации и возрождения отечественного овцеводства и увеличения производства продукции отрасли являются важной задачей в сохранении продовольственной и сырьевой безопасности Казахстана.

**ИЗМЕНЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ТУШИ МОЛОДНЯКА
ОВЕЦ ЦИГАЙСКОЙ, ЮЖНОУРАЛЬСКОЙ, СТАВРОПОЛЬСКОЙ ПОРОД В
АСПЕКТЕ ВОЗРАСТА, ПОЛА, КАСТРАЦИИ**

П. Н. Шкилев, кандидат с.-х. наук, доцент, **В. И. Косилов**, доктор с.-х. наук, профессор
Е. А. Никонова, кандидат с.-х. наук, **И. Р. Газеев**, аспирант

Оренбургский государственный аграрный университет

Бұл мақалада Оңтүстік Оралдағы негізгі қой тұқымдары төлдерінің олардың тұқымына, жасына, жынысына, кастрациясына сәйкес кейбір бөлек ұлпаларының өсуімен дамуының ерекшеліктері зерттеуінің нәтижелері беріледі. Бұдан басқа ұшаның бөліктерінің пайдаланып жеуге жарамды және жарамсыз арақатынастары, ет өнімділігінің сапасының бағалауының зерттеу нәтижелері сарапталады. Сонымен қатар жұмсақ етімен сүйек ұлпаларының арақатынастарының жасына қарай өзгеруі туралы деректері келтірілген. Бұның бәрі ет сапасының жақсарғаны туралы дәлелдейді.

В статье приводятся результаты изучения особенностей роста и развития отдельных тканей молодняка овец основных пород Южного Урала в зависимости от влияния породы, возраста, пола, кастрации. Анализ результатов исследования по оценке качества мясной продукции с учетом соотношения съедобных и несъедобных частей туши, а также мякоти и костной ткани, свидетельствует, что с возрастом оно становилось более желательным. Это свидетельствует об улучшении качества мяса.

Results of studying of features of growth and development of separate tissues of young growth of sheep of the basic breeds of Southern Ural Mountains depending on influence of breed, age, sex, castration are resulted. The analysis of results of research according to quality of meat production taking into account a parity of edible and inedible parts of hulk, and also pulp and bone fabric, testifies that with the years it became more desirable. It testifies to improvement of quality of meat.

Известно, что на морфологический состав оказывают влияние как генетические, так и паратипические факторы, важнейшими из которых являются генотип, пол, физиологическое состояние, возраст, условия содержания и кормления.

В этой связи знание биологических закономерностей и особенностей роста мышечной, жировой и костной тканей у молодняка овец разных пород и половозрастных групп позволит разработать рациональные технологии выращивания животных с учетом генетической специфики, обосновать объективные методы прогнозирования и комплексной оценки их мясной продуктивности и определения оптимального возраста убоя, обеспечивающего получение тяжеловесной туши с желательным соотношением съедобной и несъедобной ее частей.

Учитывая важность научных материалов, позволяющих с высокой степенью точности прогнозировать коммерчески выгодную и биологически полезную долю съедобного продукта в туше (особенно мышечной ткани) большой научный и практический интерес представляет изучение, помимо убойных качеств и морфологического состава туши.

Анализ полученных нами данных свидетельствует о том, что у молодняка овец всех изучаемых генотипов независимо от пола и физиологического состояния с возрастом наблюдалось улучшение качества мясной продукции, что нашло свое выражение в увеличении съедобной части туши, как в абсолютных, так и относительных величинах. При этом масса несъедобной части туши в абсолютных показателях с возрастом увеличивалась, а в относительных – уменьшалась, что является еще одним из признаков повышения качественных показателей туши (таблица 1).

Полученные данные свидетельствуют, что динамика нарастания абсолютной и относительной массы мышечной ткани у молодняка всех генотипов имела сходный характер, а различия между ними заключались только в интенсивности ее накопления. Так, у баранчиков цыгайской породы абсолютная масса мышечной ткани увеличилась к 4-месячному возрасту по сравнению с новорожденными животными на 6,58 кг при повышении ее относительного содержания на 11,32 %, у валушков эти показатели составляли соответственно 6,06 кг и 10,04 %, ярочек – 4,81 кг и 10,43 %. По южноуральской породе абсолютный и относительный прирост массы мышечной ткани в анализируемый возрастной период составлял соответственно по группам 5,64 кг и 10,88 %, 4,92 кг и 9,67 %, 4,49 кг и 9,66 %, а по ставропольской – 5,25 кг и 11,02 %, 4,59 кг и 10,17 %, 3,52 кг и 10,92 %.

Как видно из анализа полученных результатов наибольшая скорость роста мышечной ткани туши, как в абсолютных, так и относительных показателях наблюдалась у баранчиков всех генотипов. Причем преимущество было на стороне баранчиков цыгайской породы.

Таблица 1 – Морфологический состав туши молодняка овец ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Возраст, мес	Группа	Ткань							
		мышечная		жировая		костная		соединительная	
		кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
Цыгайская порода									
Новорожденные	I	0,90 ± 0,012	56,25	-	-	0,67 ± 0,006	41,87	0,03 ± 0,005	1,88
	III	0,87 ± 0,015	55,77	-	-	0,66 ± 0,005	42,31	0,03 ± 0,005	1,92
4	I	7,48 ± 0,654	67,57	0,54 ± 0,047	4,88	2,84 ± 0,049	25,65	0,21 ± 0,037	1,90
	II	6,96 ± 0,368	66,29	0,67 ± 0,032	6,38	2,68 ± 0,045	25,52	0,19 ± 0,088	1,81
	III	5,68 ± 0,648	66,20	0,52 ± 0,040	6,06	2,23 ± 0,052	25,99	0,15 ± 0,012	1,75
8	I	12,64 ± 0,812	67,85	1,34 ± 0,055	7,19	4,31 ± 0,052	23,13	0,34 ± 0,040	1,83
	II	11,72 ± 0,428	67,01	1,57 ± 0,047	8,98	3,89 ± 0,141	22,24	0,31 ± 0,093	1,77
	III	9,83 ± 0,728	66,33	1,43 ± 0,063	9,65	3,26 ± 0,089	22,00	0,30 ± 0,085	2,02
12	I	15,65 ± 1,662	67,93	2,63 ± 0,060	11,41	4,35 ± 0,184	18,88	0,41 ± 0,062	1,78
	II	13,62 ± 0,036	65,14	3,02 ± 0,052	14,44	3,90 ± 0,043	18,65	0,37 ± 0,032	1,77
	III	11,51 ± 0,127	65,18	2,60 ± 0,068	14,72	3,30 ± 0,041	18,68	0,25 ± 0,056	1,42
Южноуральская порода									
Новорожденные	I	0,82 ± 0,021	55,04	-	-	0,64 ± 0,017	42,95	0,03 ± 0,003	2,01
	III	0,76 ± 0,012	55,07	-	-	0,59 ± 0,011	42,76	0,03 ± 0,003	2,17
4	I	6,46 ± 0,180	65,92	0,42 ± 0,027	4,29	2,74 ± 0,083	27,96	0,18 ± 0,052	1,84
	II	5,74 ± 0,139	64,71	0,55 ± 0,033	6,20	2,47 ± 0,067	27,85	0,11 ± 0,052	1,24
	III	5,25 ± 0,213	64,73	0,48 ± 0,055	5,92	2,23 ± 0,097	27,50	0,15 ± 0,067	1,85
8	I	11,66 ± 0,263	66,33	1,15 ± 0,064	6,54	4,47 ± 0,099	25,43	0,30 ± 0,111	1,70
	II	10,24 ± 0,294	65,64	1,26 ± 0,047	8,08	3,86 ± 0,111	24,74	0,24 ± 0,052	1,54
	III	8,71 ± 0,373	65,05	1,22 ± 0,058	9,11	3,27 ± 0,128	24,42	0,19 ± 0,080	1,42
12	I	13,82 ± 0,299	66,51	2,19 ± 0,081	10,54	4,42 ± 0,096	21,27	0,35 ± 0,100	1,68
	II	12,70 ± 0,350	65,12	2,55 ± 0,120	13,08	3,95 ± 0,094	20,26	0,30 ± 0,124	1,54
	III	10,38 ± 0,306	65,00	2,22 ± 0,076	13,90	3,16 ± 0,090	19,79	0,21 ± 0,075	1,31
Ставропольская порода									
Новорожденные	I	0,72 ± 0,024	53,73	-	-	0,59 ± 0,021	44,03	0,03±0,002	2,24
	III	0,66 ± 0,026	52,80	-	-	0,56 ± 0,022	44,80	0,03±0,004	2,40
4	I	5,97 ± 0,173	64,75	0,38 ± 0,016	4,12	2,68 ± 0,078	29,07	0,19±0,038	2,06
	II	5,31 ± 0,217	63,90	0,50 ± 0,026	6,02	2,38 ± 0,100	28,64	0,12±0,025	1,44
	III	4,18 ± 0,172	63,72	0,39 ± 0,020	5,95	1,86 ± 0,078	28,35	0,13±0,024	1,98
8	I	10,36 ± 0,325	65,03	0,96 ± 0,046	6,03	4,28 ± 0,136	26,87	0,33±0,086	2,07
	II	8,85 ± 0,300	64,13	1,06 ± 0,054	7,68	3,61 ± 0,131	26,16	0,28±0,055	2,03
	III	7,29 ± 0,248	63,56	1,01 ± 0,045	8,81	2,96 ± 0,108	25,80	0,21±0,046	1,83
12	I	12,21 ± 0,241	65,19	1,70 ± 0,039	9,08	4,47 ± 0,088	23,86	0,35±0,104	1,87
	II	10,61 ± 0,233	64,26	1,91 ± 0,056	11,57	3,69 ± 0,090	22,35	0,30±0,085	1,82
	III	8,92 ± 0,266	64,08	1,67 ± 0,060	12,00	3,08 ± 0,100	22,13	0,25±0,050	1,79

В послеотъемный период с 4 до 8 мес отмечено некоторое снижение интенсивности наращивания абсолютной массы мышц при существенном уменьшении прироста относительных ее показателей. Так, у баранчиков цыгайской породы абсолютная масса мышечной ткани в этот период повысилась на 5,16 кг, относительная – на 0,28 %, валушков – соответственно на 4,76 кг и 0,72 %, ярочек – на 4,15 кг и 0,13 %. По южноуральской породе

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

возрастное изменение изучаемых показателей составляло 5,20 кг и 0,41 %, 4,50 кг и 0,93 %, 3,46 кг и 0,32 %, а ставропольской – у баранчиков 4,39 кг и 0,28 %, валушков – 3,54 кг и 0,23 %. У ярочек абсолютная масса мышц повысилась на 3,11 кг, а относительная – снизилась на 0,16 %. Это обусловлено их большей скороспелостью, вследствие чего у них раньше начинаются процессы жиросложения.

В заключительный период выращивания с 8 до 12 мес динамика абсолютного и относительного прироста массы мышечной ткани у молодняка разных генотипов, пола и физиологического состояния имели неодинаковый характер. Так, у молодняка цыгайской породы в этот возрастной период только у баранчиков отмечено увеличение данных показателей соответственно на 3,01 кг и 0,08 %. У валушков и ярочек при повышении абсолютной массы мышечной ткани на 1,90 кг и 1,68 кг наблюдалось снижение относительного ее выхода на 1,87 % и 1,15 %.

У животных южноуральской породы отмечалась аналогичная закономерность. Так, у баранчиков увеличение абсолютной и относительной массы мышечной ткани в анализируемый возрастной период составляло 2,16 кг и 0,18 %. У валушков и ярочек абсолютная масса мышц повысилась на 2,46 кг и 1,67 кг, а относительный выход снизился на 0,52 % и 0,05 %.

Что касается ставропольской породы, то у молодняка этого генотипа в период с 8 до 12 мес отмечалось повышение величины, как абсолютной массы мышечной ткани, так и относительного ее выхода с возрастом. Так, у баранчиков увеличение первого показателя составляло 1,85 кг и 0,16 %, валушков – 1,76 кг и 0,13 %, ярочек – 1,63 кг и 0,52 %.

Таким образом, с возрастом, особенно в заключительный период выращивания, скорость роста мышечной ткани у молодняка всех групп, независимо от породной принадлежности, снижалась, что обусловлено интенсификацией процесса жиросложения.

Отмечены и межгрупповые различия по величине изучаемых показателей. Причем, как по абсолютной массе мышечной ткани, так и по ее относительному выходу, преимущество было на стороне баранчиков, что обусловлено более интенсивным их ростом и наращиванием мышечной массы. Достаточно отметить, что в конце выращивания в 12 мес преимущество баранчиков цыгайской породы над сверстниками того же генотипа по абсолютной массе мышечной ткани составляло 2,03-4,14 кг (14,9-35,9 %, $P < 0,001$), относительному ее выходу – 2,75-2,79 %. По южноуральской породе преимущество баранчиков составляло соответственно 1,12-3,44 кг (8,8-33,1 %, $P < 0,05$) и 1,39-1,51 %, по ставропольской – 1,60-3,29 кг (15,1-36,9 %, $P < 0,01$) и 0,93-1,11 %.

Установлены и межпородные различия по абсолютной и относительной массе мышечной ткани. При этом во все возрастные периоды молодняк цыгайской породы превосходил по величине изучаемых показателей сверстников южноуральской и ставропольской пород. Причем минимальной абсолютной массой мышечной ткани туши характеризовались животные ставропольской породы. Достаточно отметить, что баранчики этого генотипа уступали в годовалом возрасте сверстникам южноуральской породы по величине первого показателя на 1,61 кг (13,2 %, $P < 0,05$), второго – на 1,32 %, баранчикам цыгайской породы соответственно на 3,44 кг (28,2 %, $P < 0,01$) и 2,74 %.

По валушкам разница в пользу молодняка южноуральской и цыгайской пород составляла 2,09 кг (19,7 %, $P < 0,01$) и 0,86 % и 3,01 кг (28,4 %, $P < 0,01$) и 0,88 % и ярочкам – 1,46 кг (16,4 %, $P < 0,05$) и 0,92 % и 2,59 кг (29,0 %, $P < 0,05$) и 1,10 %.

Таким образом, результаты исследований свидетельствуют, что молодняк всех подопытных групп, несмотря на определенные различия, обусловленные межпородными и внутривидовыми биологическими особенностями, характеризовался оптимальным выходом мышечной ткани, что, в свою очередь, подтверждает ценные продуктивные качества животных изучаемых генотипов независимо от их пола и физиологического состояния.

При определении морфологического состава туши лишь в 4-месячном возрасте установлено наличие жировой ткани. Изучением возрастной динамики установлено существенное увеличение как абсолютных, так и относительных значений ее содержания в туше. Так, у баранчиков цыгайской породы повышение абсолютной массы жировой ткани в период с 4 до 8 мес составляло 0,80 кг, а с 8 до 12 мес – 1,29 кг, а относительного выхода соответственно 2,31 % и 4,22 %.

По валушкам этого генотипа увеличение изучаемых показателей составляло 0,90 кг и 1,45 кг и 3,60 % и 5,46 %, по ярочкам – 0,91 кг и 1,17 кг и 3,59 % и 5,07 %.

Аналогичная закономерность отмечалась и по южноуральской породе. Так у баранчиков этого генотипа повышение абсолютной массы жировой ткани с 4 до 8 мес составляло 0,73 кг, с 8 до 12 мес – 1,04 кг, а относительного выхода соответственно 2,25 % и 4,00 %. У валушков южноуральской породы повышение изучаемых показателей составляло 0,71 кг и 1,29 кг и 1,88 % и 5,00 %, а у ярочек – 0,74 кг и 1,00 кг и 3,19 % и 4,79 %. У молодняка ставропольской породы установлена такая же возрастная динамика изменения жировой ткани. Достаточно отметить, что с 4 до 8 мес и с 8 до 12 мес повышение абсолютной массы жировой ткани туши у баранчиков ставропольской породы составляло 0,58 и 0,74 кг, а относительного выхода соответственно 1,91 и 3,05 %, у валушков увеличение изучаемых показателей составляло 0,56 и 0,85 кг, 1,66 и 3,89 %, у ярочек – 0,62 и 0,66 кг, 2,86 и 3,19 % соответственно. Характерно, что наиболее интенсивное накопление жировой ткани в туше наблюдалось у валушков, вследствие чего по абсолютной ее массе они во всех случаях превосходили баранчиков и ярочек независимо от породной принадлежности. Достаточно отметить, что преимущество валушков цыгайской породы над баранчиками и ярочками того же генотипа в конце выращивания в 12 мес по величине изучаемого показателя составляло 0,42 кг (16,2 %) и 0,39 кг (14,8 %).

По южноуральской породе преимущество валушков составляло соответственно 0,36 кг (16,4 %) и 0,33 кг (14,9 %), по ставропольской – 0,21 кг (12,4 %) и 0,24 кг (14,4 %).

По относительному выходу жировой ткани наблюдалась несколько иная закономерность. В 4-месячном возрасте валушки цыгайской породы превосходили баранчиков и ярочек на 1,50 % и 0,32 %. В возрасте 8 и 12 мес лидирующее положение было на стороне ярочек и они превосходили баранчиков и валушков по величине изучаемого показателя на 2,46 % и 0,67 %, 3,31 % и 0,28 %.

Аналогичная закономерность отмечалась и по южноуральской породе. Так в 4-месячном возрасте баранчики и ярочки уступали валушкам по выходу жировой ткани на 1,91 % и 0,07 %, а в 8 и 12 мес ярочки превосходили баранчиков и валушков соответственно на 2,57 % и 1,03 %, 3,36 % и 0,82 %. По ставропольской породе наблюдалась такая же закономерность. Достаточно отметить, что валушки ставропольской породы превосходили баранчиков и ярочек того же генотипа по относительной массе жировой ткани в 4-месячном возрасте на 1,90 и 0,07 %. В более поздние возрастные периоды установлено преимущество ярочек, которое в 8 мес составляло 2,78 и 1,13 %, в 12 мес – 2,92 и 0,43 %.

Анализ приведенных данных свидетельствует о том, что между молодняком разных генотипов, как по абсолютной массе, так и по относительному выходу жировой ткани туши наблюдались определенные различия. При этом во всех случаях преимущество по величине изучаемых показателей было на стороне животных цыгайской породы. Второе место по содержанию жира в туше, как по абсолютным, так и относительным показателям принадлежало молодняку южноуральской породы. Животные ставропольской породы характеризовались минимальным уровнем содержания жира.

Известно, что высокое содержание костной ткани, которая является опорой и носителем мягких тканей, снижает качество туши. В то же время, от животных с плохо развитым костяком нельзя получить высокую мясную продуктивность с необходимым уровнем качественных характеристик. В этой связи содержание костной ткани в туше должно быть на приемлемом для потребителя уровне.

Анализ полученных нами данных свидетельствует, что с возрастом у животных подопытных групп независимо от породной принадлежности, пола и физиологического состояния наблюдалось повышение абсолютной массы костей туши и снижение относительного их выхода, что свидетельствует о повышении качества мясной продукции, полученной при убое молодняка всех генотипов. При этом максимальной интенсивностью роста костной ткани характеризовались баранчики. Достаточно отметить, что среднемесячный прирост массы костей за весь период выращивания наибольшим был у баранчиков ставропольской породы и составлял 323,0 г, южноуральской – 315,0 г, цыгайской – 306,7 г. У валушков максимальным показателем среднемесячного прироста массы костной ткани характеризовались животные южноуральской породы – 275,8 г, минимальный показатель был у молодняка ставропольской породы – 275,8 г, валушков цыгайской породы – 269,2 г. По группе

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

ярочек наивысшей интенсивностью роста костной системы отличались животные цыгайской породы – 220,0 г, минимальный показатель у молодняка ставропольской породы – 210,0 г, южноуральской – 214,2 г.

Снижение удельного выхода костей туши у баранчиков цыгайской породы за 12-месячный период выращивания составляло 22,99 %, валушков – 23,22 %, ярочек – 23,63 %. При этом в 4-месячном возрасте ярочки превосходили по относительной массе костной ткани баранчиков на 0,34 %, валушков – на 0,47 %. Минимальным содержанием костей в туше в этом возрасте отличались валушки. В более поздние возрастные периоды максимальным выходом костной ткани туши характеризовались баранчики.

Так, в 8-месячном возрасте они превосходили валушков и ярочек по этому показателю на 0,89 % и 1,13 %, в 12 мес на 0,23 % и 0,20 % соответственно.

Снижение выхода костной ткани у баранчиков южноуральской породы с возрастом составляло 21,68 %, валушков – 22,69 %, ярочек – 22,97 %. Характерно, что максимальной величиной изучаемого показателя отличались баранчики, минимальной – ярочки, валушки занимали промежуточное положение. Достаточно отметить, что в конце выращивания в годовалом возрасте преимущество баранчиков над валушками составляло 1,01 %, ярочками – 1,78 %. В свою очередь ярочки уступали валушкам на 0,47 %.

Ранг распределения молодняка ставропольской породы по выходу костей по возрастным периодам был аналогичен таковому у животных южноуральской породы. При этом снижение величины изучаемого показателя с возрастом от рождения до 12 мес у баранчиков этого генотипа составляло 20,17 %, валушков – 21,68 %, ярочек – 22,67 %. Превосходство баранчиков по выходу костей над валушками и ярочками в 4-месячном возрасте составляло 0,43 и 0,72 %. В 8 мес – 0,71 и 1,07 %, в 12 мес – 1,51 и 7,3 %. Минимальной относительной массой костей во всех случаях отличались ярочки.

Установлены и межпородные различия по выходу костной ткани туши. Характерно, что минимальной его величиной во все возрастные периоды отличался молодняк цыгайской породы, у животных ставропольской породы выход костей был максимальным, молодняк южноуральской породы занимал промежуточное положение. Так, в 4-месячном возрасте баранчики цыгайской породы уступали сверстникам южноуральской и ставропольской пород по величине изучаемого показателя на 2,31 % и 3,42 %, в 8-месячном возрасте соответственно 2,30 % и 3,74 %, в 12-месячном возрасте – 2,39 % и 4,98 %.

По валушкам разница в пользу молодняка южноуральской и ставропольской пород составляла соответственно 2,33 % и 3,12 %, 2,50 % и 3,92 %, 1,61 % и 3,70 %, по ярочкам – 1,51 % и 2,36 %, 2,42 и 3,80 %, 1,11 и 3,45 %.

Установлено, что туши молодняка ставропольской породы отличались большим выходом костной ткани, чем туши животных южноуральской породы. Достаточно отметить, что в годовалом возрасте баранчики южноуральской породы уступали по величине изучаемого показателя сверстникам ставропольской породы на 2,59 %, по валушкам разница в пользу животных ставропольской породы составляла 2,09 %, ярочкам – 2,34 %.

Что касается соединительной ткани, то динамика изменения абсолютной ее массы и относительного выхода с возрастом была аналогична таковой у костной ткани. При этом, как межгрупповые, так и межпородные различия по изучаемым показателям была несущественной и в большинстве случаев статистически недостоверной.

Таким образом, несмотря на неравномерность формирования мышечной и особенно, жировой ткани в отдельные возрастные периоды на протяжении всего выращивания молодняка прослеживалась тесная взаимосвязь в их развитии. При этом основная динамика накопления отдельных тканей туши соответствовала сложившимся биологическим закономерностям формирования мясной продуктивности молодняка овец в постнатальный период онтогенеза.

Известно, что между массой и выходом съедобных и несъедобных частей туши животного существует определенная взаимосвязь. На характер проявления этой взаимосвязи оказывают влияние как паратипические, так и генетические факторы.

При этом в коммерческих отрубях, реализуемых через торговую сеть, массу костей в туше определяют обычно по толщине большеберцовой кости или других трубчатых костей периферического отдела скелета. В то же время данный метод достаточно субъективен и

неточен, так как у животных даже при одинаковой массе туши, ее упитанности кости могут иметь существенные весовые линейные и морфологические особенности без какой-либо связи с массой мышц. В этой связи точность оценки выхода костей выходит за пределы варьирования указанных различий.

В то же время проведение комплексных исследований по оценке качества мясных туш, полученных при убое баранчиков, валушков и ярочек разных пород, в возрастном аспекте позволит разработать научно обоснованные критерии оценки качества баранины в зависимости от породы, возраста, пола и физиологического состояния молодняка.

Анализ результатов нашего исследования по оценке качества мясной продукции с учетом соотношения съедобных и несъедобных частей туши, а также мякоти и костной ткани, свидетельствует, что с возрастом оно становилось более желательным. Это свидетельствует об улучшении качества мяса.

УДК: 636.933.2. (574.11)

БЛЕСК И ШЕЛКОВИСТОСТЬ ВОЛОСЯНОГО ПОКРОВА У ЯГНЯТ АТЫРАУСКОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗНЫХ ВАРИАНТАХ ПОДБОРА

М. Ж. Шукуров, кандидат с.-х. наук, **С. М. Жумагазиева**, кандидат с.-х. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Әртекті және біртекті жұптаңдау кезінде алынған атырау тұқымы қозыларының жүн жамылғысының жылтырлығы мен жібектілігінің тұқым қуалаушылық сипаты зерттелді. Гомогенді жұптаңдауды қолдану жүн жамылғысы қалыпты жылтырлық пен жібектілікке ие қозыларды алуға мүмкіндік берсе, ал гетерогенді жұптаңдау нәтижесінде жүн жамылғысының жылтырлығы мен жібектілігі күшті қозылардың үлесі артады. Осыған сәйкес атырау тұқымы қойларына жүн жамылғысының күшті жібектілігі мен жылтырлығы тән және жакет және қабырғасұл елтірілік типті қошқарларды қаракөл қойларының басқа да түстеріне қолдану сапалы елтірі алуға үлкен әсер етеді.

Изучен характер наследования блеска и шелковистости волосяного покрова у ягнят атырауской породы при гомогенном и гетерогенном подборе. Применение гомогенного подбора способствует получению ягнят с нормальным блеском и шелковистостью волосяного покрова, а при гетерогенном подборе увеличивается доля ягнят с сильным блеском и шелковистостью. Следовательно, атырауской породе овец свойственны отличные блеск и шелковистость волос и использование баранов жакетного и ребристого смушкового типа на каракульских овцах других окрасок оказывает значительное влияние на получение качественных смушек.

Character of inheritance of shine and silkiness of scalp at lambs of atyrau breed is studied at homogeneous and heterogeneous selection. Application of homogeneous selection promotes reception of lambs with normal shine and silkiness of scalp, and at heterogeneous selection the share of lambs with strong shine and silkiness increases. Hence, atyrau sheep breed is characterized by excellent shine and silkiness of hair and use of rams of jacket and ridge astrakhan type on astrakhan sheep of other colourings make considerable impact on reception of qualitative astrakhans.

Порода – группа сельскохозяйственных животных одного вида, имеющие сходные хозяйственно-биологические свойства и морфологические признаки, которые передаются по наследству и отличают одну породу от другой. Это не только итог эволюции животных, но и основное средство животноводческого производства [1].

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

В селекционно-племенной работе, направленной на повышение продуктивных качеств породы, решающая роль принадлежит правильному выбору оптимального варианта подбора родительских пар. Одним из эффективных методов при чистопородном разведении является гомогенный подбор, при котором создается устойчивая наследственность, усиливается заводская константность породы, закрепляются и сохраняются желательные признаки в потомстве.

Основоположник отечественной зоотехнической науки профессор Н. П. Кулешов [2] пишет: «чтобы получить быстрые и верные результаты необходимо спаривать между собой возможно лучших и наиболее подобных животных, наиболее гомогенных. Спаривание подобных, сходных между собой особей – главная причина улучшения животных и выведения новых пород». Автор считал, что степень схожести родителей определяет степень гомозиготности потомства, то есть, чем однороднее спаривание, тем в большей степени концентрируются признаки родителей у потомков.

В результате многолетней работы Р. И. Григорьянц [3] была разработана методика по созданию стада каракульских овец окраски сур путем однородного по окраске подбора, при этом выход ягнят окраски сур составлял свыше 97 %.

Путем гомогенного по серой окраске подбора, впервые в Казахстане был создан гурьевский заводской тип каракульских овец серой окраски, голубой расцветки, жакетного смушкового типа [4].

В современных условиях рыночной экономики потребность в каракульских смушках в большей степени зависит от быстроменяющейся моды, тогда как баранина остается незаменимым продуктом питания людей. Поэтому большой научный и практический интерес представляет совершенствование существующих и создание новых пород комбинированного направления продуктивности. При этом создание стад из лучших элитных животных является углубленной племенной работой.

Атырауская порода курдючных овец характеризуется смушковой и мясо-сальной продуктивностью, имеет жакетный, ребристый, плоский и кавказский смушковые типы, окраску сур с оригинальными расцветками: бронзовая, платиновая, антрацитовая и янтарная (рисунок 1).



Рисунок 1 – Ягнята атырауской породы различных смушковых типов и расцветок

Благодаря высоким продуктивным и наследственным показателям атырауская порода овец широко используется в качестве исходного материала в селекционно-племенной работе в хозяйствах нашей страны, и в этом плане особое значение приобретает правильное, хорошо организованное использование имеющегося в породе генетического потенциала продуктивности.

Мы видим, что при создании новых пород, внутривидовых типов каракульских овец ученых всегда интересует характер наследования качественных признаков.

К качественному признаку, наряду с окраской и смушковым типом, относится блеск и шелковистость волоса. Это важнейшие свойства волосяного покрова, которые придают нарядность и определяют товарную ценность смушки, обусловлены строением волоса, длиной и шириной валька и зависят от смушкового типа. В селекционно-племенной работе с каракульскими овцами селекционеры большое внимание уделяют этим признакам. На племя оставляют тех ягнят, которые обладают нормальным блеском и шелковистостью.

Известно, что при различных вариантах спаривания оба родителя оказывают влияние на формирование наследственных свойств потомства. Экспериментальные исследования по однородному и разнородному подбору животных различных смушковых типов и окрасок показали, что однородный подбор повышает выход в приплоде ягнят желательного типа.

Для выяснения данного вопроса и с целью изучения характера наследования блеска и шелковистости волосяного покрова у ягнят атырауской породы, в ТОО овцеплемзаводе «Жаскайрат», Кзылкогинского района, Атырауской области, было проведено гомогенное (опытная группа) и гетерогенное (контрольная группа) спаривание родительских пар.

При гомогенном подборе использовались овцематки (302 гол) окраски сур, бронзовой расцветки, жакетного смушкового типа, с широкой подтянутой формой курдюка. При гетерогенном подборе использовались овцематки (301 гол) окраски сур, платиновой расцветки, ребристого смушкового типа, со спущенной формой курдюка.

Для искусственного осеменения вышеуказанных овцематок были отобраны 4 элитных барана-производителя, бронзовой расцветки, жакетного смушкового типа, с широким подтянутым курдюком.

При применении гомогенного подбора «♂ БрЖакК₀ × ♀ БрЖакК₀» на 100 маток было получено 105 ягнят, в том числе: 47,9 % – баранчиков, 52,1 % – ярочек. При гетерогенном подборе «♂ БрЖакК₀ × ♀ ПлРебК₁» плодовитость такая же (104 ягнят на 100 маток), однако половое соотношение ягнят было неодинаково, так баранчиков оказалось больше, доля их составила 50,5 %, а ярочек меньше на 2,6 % (49,5 %).

Результаты распределения приплода по блеску волосяного покрова показывают, что от однородного подбора получено ягнят с сильным блеском волосяного покрова – 28,1 %, нормальным блеском – 65,3 %. При гетерогенном подборе повысился выход ягнят с сильным блеском волоса на 4,2 % (таблица 1). Следует отметить, что потомство в обоих вариантах подбора не отличалось по выходу ягнят с недостаточным блеском волосяного покрова, их доля составила соответственно: 6,6 и 6,0 %.

Таблица 1 – Блеск волосяного покрова у ягнят атырауской породы при разных вариантах подбора

Блеск волосяного покрова	Варианты подбора			
	♂ БрЖакК ₀ × ♀ БрЖакК ₀		♂ БрЖакК ₀ × ♀ ПлРебК ₁	
	Учено ягнят			
	голов	%	голов	%
сильный	89	28,1 ± 4,8	101	32,3 ± 4,6
нормальный	207	65,3 ± 3,3	193	61,7 ± 3,5
недостаточный	21	6,6 ± 5,4	19	6,0 ± 5,5
Всего голов:	317	100	313	100

Установлено, что лучшим блеском и шелковистостью волоса обладают ягнята жакетного смушкового типа, затем ягнята ребристого и плоского смушкового типа. Менее ценными по

Ауыл шаруашылық ғылымдары

Зоотехния

этому признаку являются смушки ягнят кавказского типа. Характерной особенностью потомства, полученного от гомогенного подбора, было большое количество ягнят жакетного смушкового типа (60,2 %), что выше на 29,9 % по сравнению с гетерогенным подбором, где наблюдается более высокий выход ребристых ягнят (58,8 %), а также заметно уменьшается количество ягнят с плоским и кавказским смушковым типом соответственно на 1,8 и 14,1 %.

В двух вариантах подбора получено наибольшее количество ягнят с нормальной шелковистостью волосяного покрова. При гомогенном подборе этот показатель составил 67,2 %, а при гетерогенном подборе несколько меньше – 63,9 % (таблица 2).

Таблица 2 – Шелковистость волосяного покрова у ягнят атырауской породы при разных вариантах подбора

Шелковистость волосяного покрова	Варианты подбора			
	♂ БрЖакК ₀ × ♀ БрЖакК ₀		♂ БрЖакК ₀ × ♀ ПлРебК ₁	
	Учтено ягнят			
	голов	%	голов	%
сильная	77	24,3 ± 2,4	80	25,6 ± 2,5
нормальная	213	67,2 ± 2,6	200	63,9 ± 2,7
недостаточная	27	8,5 ± 1,6	33	10,5 ± 1,7
Всего голов	317	100	313	100

При гомогенном подборе доля ягнят с недостаточной шелковистостью заметно уменьшилась (8,5 %) и потомство по расцветкам распределялось следующим образом: бронзовая – 73,2 %, платиновая – 7,2 %, янтарная – 4,1 %, антрацитовая – 2,5 %.

Подбор баранов-производителей с жакетным смушковым типом к овцам ребристого смушкового типа (гетерогенный подбор) привел к увеличению ягнят с недостаточной и сильно-шелковистостью волосяного покрова на 2,0 % и 1,3 % соответственно. Также при данном методе удельный вес ягнят бронзовой расцветки снизился на 19,4 %, янтарной и антрацитовой соответственно на 11,2 и 3,0 %, но заметно увеличение платиновых ягнят до 33,6 %.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно заключить, что применение гомогенного подбора способствует получению ягнят с нормальным блеском и шелковистостью волосяного покрова, а при гетерогенном подборе увеличивается доля ягнят с сильным блеском и шелковистостью. Следовательно, атырауской породе овец свойственны отличные блеск и шелковистость волос и использование баранов жакетного и ребристого смушкового типа на каракульских овцах других окрасок окажет влияние на получение качественных смушек.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Красота, В. Ф. Разведение сельскохозяйственных животных / В. Ф. Красота. – М. : Колос. – 1983. – С. 7-36.
2. Кулешов, П. Н. Избранные работы / П. Н. Кулешов. – М. : Сельхозгиз. – 1949. – 215 с.
3. Григорьянц, Р. И. Пути получения однородных смушковых сур / Р. И. Григорьянц // Тр. 7 сессии АН Туркменской ССР. Ашхабад. – 1955. – С. 237-242.
4. Укбаев, Х. И. Научные основы и практические результаты создания цветного каракулеводства в новых регионах : автореф. ... доктора с.-х. наук / Х. И. Укбаев. – М. : Дубровицы. – 1989. – 37 с.

ӘОЖ: 619:636.3

**ҚОШҚАРЛАРДЫ 6 АЙ ЖАСЫНДА ПЕРКУТАНДЫ ТӘСІЛМЕН
КЕСТІРУ ЖӘНЕ 11 АЙ ЖАСЫНДА СОЮ КЕЗІНДЕ ҰШАНЫҢ
МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫНА БАҒА БЕРУ**

А. К. Днекешев, вет. ғылымдарының кандидаты, доцент
А. К. Кереев, ветеринарлық медицина магистрі, докторант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті

Мақалада ақжайық етті жүнді тұқымы қошқарларын 6 ай жасында перкутандық тәсілмен кестіру кезінде ұшаның морфологиялық құрамының салқындаған ұшаға арақатынасы және жұмсақ ет бөлігінің сүйектерге пайыздық ара қатынасына салыстырмалы баға берілген.

В статье рассматривается сравнительная оценка соотношения морфологического состава туши к массе охлажденной туши, а также процентного соотношения мякоти к костям при кастрации перкутанным способом баранчиков акжаикской мясо-шерстной породы в 6 месячном возрасте.

Comparative estimation of correlation of morphological content of carcass to mass of chilled carcass, and also percent correlation of flesh to bones at castration by percutane method of akzhaik meat-wool brud at the age of 6 months is given in the article.

Бізге белгілі, жыныс бездері екі қызмет атқарады: сыртқа және ішке секрет бөлу. Ішкі секрецияның қызметі организмде зат алмасу процесстерін реттеуге қатысатын жоғары белсенді заттар – гормондарды бөлуге негізделген. Олар қызметтері арқылы жануарлардың қалыпты өсуі және дамуына септігін тигізеді [1, 2].

Кестіруден кейін андрогенді гормондар балансының бұзылуы жануардың өсуі мен даму интенсивтілігінің өзгерісіне алып келеді. М. М. Заводовскийдің айтуы бойынша, орхидектомия кеш орындалған жағдайда жануар организміндегі өзгерістер деңгейі аз мөлшер дәрежесінде байқалады. Осының бәрі жыныс бездерінің эндокриндік қызметінің сақталу жағдайына қарай, өте ірі тұлғалы жануардың қалыптасуына ықпал жасауымен түсіндіріледі. Жыныс бездерін толық алып тастаған жағдайда негізгі зат алмасу деңгейі 15-25 пайызға азаятыны, түтікті сүйектерінің өсуінің күшею, қаңқаның диспропорциональдығы, өсу жылдамдығының төмендеуі, біріншілік және екіншілік жыныс белгілерінің толық дамымауы болатыны зерттеулер арқылы дәлелденген [3, 4, 5].

Қой шаруашылығында қолданылып жүрген жануарларды азықтандырумен бірге жүретін, ет өнімділігін жақсарту және жоғарлату және тағы басқа зоотехниялық мақсатындағы ветеринарлық хирургияның жаппай өткізілетін және жауапты шараларының біріне қошқарларды кестіру үлкен маңызға ие болып отыр. Көптеген асыл тұқымды қой шаруашылықтары күзгі уақытта, жануарлардың жоспарлы зоотехниялық асыл тұқымдық бонитировкасын өкізгеннен кейін жарамсыз болып, амалсыз қалдырылған қошқарларды сол жылы бір жасы және одан да жоғары уақытқа дейін бордақылауға қояды [6].

Соңғы жылдары ақжайық етті жүнді тұқымын өсіретін асыл тұқымды шаруашылықтарда біздің Батыс Қазақстан облысының зоотехниктері бекіткен жоспарға сәйкес қошқарларды

енесінен бөлу, бонитировка өткізіп, сол жануарларды бордақылауға қою жұмысы тамыз айының соңында, яғни қозылар 3-4 ай жасына жеткенде тағайындалады. Бірақ та, бұл уақыт аралығында вольфарт шыбындарының көбеюі ең жоғарғы шегіне жетеді, және де сол кезде қошқарларды кестірудің қандай да болмасын қанды тәсілдерін қолданудың ешқандай маңызы жоқ.

Қазіргі кезге дейін кестіру әдістерінің дамуы негізінен кестірудің қанды әдістерін жетілдіру, яғни жыныс бездерін хирургиялық жолмен алып тастау бағытында жүрді. Бұл әдістерді қолдану барысында әртүрлі кестіруден кейінгі асқынулар байқалады, негізінен, олар жиі өтеді және жануарларды өте ересек жасындағы орхидектомиясы кезінде өте ауыр түрінде жүруімен сипатталады. Осыған байланысты, көптеген ғалымдар аталықтарды кестіруді ерте жас кезінде жүргізуді ұсынады.

Бірақ та, күнделікті бақылаулар, көп жылдық тәжірибе, жыныс гормондары ролінің айқындалуы ерте жас кезінде кестірудің келеңсіз жағдайларға әкелетініне сөз келтіреді, ерте жас кезінде кестіру жанурдың өсуінің жасанды тоқтауына және салмақ қосудың бірлігіне кететін азық шығынының жоғарлауына әкеледі.

Отандық ғалымдардың соңғы он жыл аралығындағы көптеген зерттеулерімен бақылаулар талдауына келсек, жылдың бұл мезгіліндегі қошқарларды кестірудің ең тиімді тәсілдеріне қансыз (перкутанды) әдістері жатады. Бұл әдістер енбаулардың бүтіндігін бұзу жолымен жасалады және Телятников, Бурдицко және т.б. қысқаштарымен апробациядан өткен.

Жоғарыда айтылған қиындықтар және жарамсыздыққа қалдырылған қошқарларды жыл мезгілінің күзгі уақытында кестіру өзектілігіне орай, біз Батыс Қазақстан облысындағы «Ізденіс» асыл тұқымды шаруашылығында бәріне белгілі және италияда шығарылып, шетелде өте кен ұсынысқа ие болған Burdizzo кестіргіш қысқаштарының орта көлемді модификациясын 6 ай жастағы қошқарларға апробациядан өткіздік.

Біздің зерттеуіміздің негізгі мақсаты 2009 жылы туылған 6 ай жасындағы ақжайық етті-жүнді тұқымының қошқарларын орта көлемді Burdizzo қысқашы арқылы перкутандық әдіспен кестірудің 11 ай жасында сойыс кезіндегі ұшаның морфологиялық құрамына әсерін зерттеу болды.

2010 жылдың қыс мезгілінде бордақылаудың экспериментальдық тәжірибесін жүргізудің материалы ретінде ақжайық тұқымының 50 бас кестірілген және 50 бас кестірілмеген қошқары алынды және олар бақылау салмақ өлшеуін өткізгеннен соң аналогтар принципі бойынша бөлек орналасты.

Кестірудің перкутандық әдісіне арналған қошқарлар тобын 6 ай жасында орташа көлемді Burdizzo қысқашымен кестірдік және қыс мезгілі кезіндегі 8 ай жасында жануарларды қамап ұстап бордақылауы кезінде тәжірибеге қостық.

Тәжірибедегі жануарлардың өсуі мен дамуы сойыс алдындағы салмағын өлшеу арқылы бақыланып отырды. Жануарлар ұшаларының морфологиялық құрамын мемлекеттік стандартқа сай ұшалар салқындағаннан кейін етті ажырату жолымен анықтадық. Ұшаларды жоталық сызық бойымен шауып (арамен кесуге болады), кейін әр жарты бөлігін көлденең бойымен ет бөліктері ретінде шабады және етті ажырату өткізеді. Ет бөліктерін өлшеп, сүйектерін, шеміршектерін және сіңірлерін ажыратамыз және ұшаның жұмсақ ет бөлігін аламыз [7].

Қой шаруашылығында ет өнімділігін анықтайтын басты көрсеткіштерге жануарлардың тірілей салмағына ұшаның морфологиялық құрамының ара қатынасы жатады [8].

Эксперименттегі 11 ай жасы кезінде етке сойылған жануарлардың тірілей салмағына морфологиялық құрамының ара қатынасы көрсетілген 1 кестені талдай отырып, салқындаған ұша және жұмсақ ет бөлігінің ең көп көрсеткішіне бірінші топтың кестірілген қошқарлары иеленгенін, сәйкесінше, нәтижелері $22,9 \pm 0,22$ кг және $18,3 \pm 0,16$ кг құрағанын көреміз.

Тірілей салмағына пайыздық ара қатынасы келесідей болды: жұмсақ ет бөлігі 80,0 %; сүйектер, шеміршектер және сіңірлер 20 %.

Сүйектердің, шеміршектердің және сіңірлердің ең жоғарғы орташа көрсеткішіне бақылау тобындағы кестірілмеген жануарлар ие болды, яғни нәтижелері $5,24 \pm 0,12$ кг тең болды, ал оның пайыздық ара қатынасы 24,5 % құрады.

Морфологиялық құрамы бойынша бірінші топтың барлық ұшалары жұмсақ ет бөлігінің өте үлкен шығымымен сипатталды және тәжірибеде салқындаған ұша массасының лимиті 17,1 және 19,5 кг аралығында болды. Жұмсақ ет бөлігі және сүйектердің өте жақсы пайыздық ара қатынасы бірінші топтың (кестірілген қошқарлар) ұшаларында байқалып, 80,2 % және 18,8 % көрсеткішіне ие болды. Осының бәрі кестірілген қошқарларда қысқаштар көмегімен жыныстық

қызметі тоқтағаннан соң өмір сүру процесстеріне энергия бөлінудің шығындалу мөлшерінің азаюына әкеліп, қамап ұстап, бордақылау кезінде организмнің май жинау қабілетін жоғарлатуымен түсіндіріледі.

Кестірілген қошқарлар бордақылау кезінде өте жуас, қоңдылығын жақсы жинайды, жоғары сойыс шығымын береді және 11 ай жасында кестірілмеген қошқарларға қарағанда еттері органолептикалық түрде сапасы жоғары болып келеді.

Кесте 1 – Қошқарларды 11 жасында сою кезінде ұшаның морфологиялық құрамына салыстырмалы баға беру

Көрсеткіштер	11 ай жасындағы кестірілген қошқарлар ұшаларының салмағы			11 ай жасындағы кестірілмеген қошқарлар ұшаларының салмағы		
	Lim	$\bar{x} \pm Sx$	%	Lim	$\bar{x} \pm Sx$	%
Салқындаған ұшаның орташа салмағы, кг	21,4-24,3	22,9 ± 0,22	53,3	20,1-21,9	21,4 ± 0,03	52,0
Жұмсақ ет бөлігі, кг	17,1-19,5	18,3 ± 0,16	80,0	15,3-17,0	16,15 ± 0,06	75,5
Сүйектер, шеміршектер және сіңірлер, кг	4,0-5,2	4,58 ± 0,13	20,0	4,8-6,0	5,24 ± 0,12	24,5

Сонымен бірге, асыл тұқымдық маңызы жоқ қошқарларды кестіру нәтижесінде асыл тұқымды қой шаруашылықтарында күтпеген шағылысу және жоспардан тыс қозылау жағдайлары болмайды және де осының бәрі қой өсірудің бір бағытын жүргізуге мүмкіндік береді, олардың тұқымдық және өнімділік сапасын жоғарлатады.

Әсіресе, кестірілген қошқарлар төзімді келеді, соның ішінде үнемі өрісте болатын мал шаруашылығының қыз мезгілдерінде. Қыстау жағдайларының қолайсыз сәттерінде кестірілмеген қошқарлар арасында өлімге ұшырау кездері жиі кездеседі, себебі қыс мезгілінде кестірілген қошқарларға қарағанда олардың қоңдылығы төмен болады.

Осының бәрі ең паренхимасының сіңірілген өнімдері және жыныс гормондарының жылдың әр мезгілінде перкутанды әдіспен кестірілген қошқарлардың өнімділігіне физиологиялық қолайлы әсерімен айқындалады.

Қоңдылықтың орташа категориясына жатқызылған ет ұшаларына 11 ай жасында сойылып, кестірілген қошқарлар ие болды, олардың бұлшық еттері қанағтанарлық түрде дамыған және сан етінің қалыптасуы қалыпты деңгейде.

Арқа омыртқаларының жоталық өсінділері кішкене айқындалған және шығыңқы келген. Тері асты майының жиналуы топтағы барлық жануарлардағы жиналу сипаты бойынша бір бірінен ерекшеліктері жоқ. Дене майы арқасында және де бел аймағында қалыңдығы 0,2-0,3см дей жалпы қалың қабат түрінде, ал қабырғаларында жіңішке лента түрінде қалыптасқан.

Қоңдылықтың жоғарғы категориясына жатқызылған ет ұшаларының бұлшық еттері жақсы дамыған, сан етінің пішіні дөңгеленген. Дене етінің майы құйрық түбінен бастап, жауырынның артқы бүйіріне дейін жалпы қабат түрінде бүкіл ұшаны қаптаған, оның қалыңдығы сауырында 0,8-1,0 см, белінде 0,5-0,6 см, арқасы және қабырғаларында 0,2-0,4 см тең.

Қоңдылықтың жоғары категориясына жатқызылған және кестірілмеген қошқарлардан (бақылау) алынған ет ұшалары органолептикалық түрде өте жинақы, бұлшық еттерінің дамуы жақсы, мойны қысқа және қалың, бірақ та, кестірілген қошқарларға қарағанда тері асты майының жиналу дәрежесі төмен, яғни дене етінің майы ұшаны жалпы қабатпен қаптаған, бірақ қалыңдығы 0,5см аспайды.

Ет өнімділігіне салыстырмалы түрде баға беру жөнінде өткізілген экспериментальды жұмыс, яғни 6 ай жасында перкутанды кестірілген қошқарлар мен кестірілмеген қошқарлардың бордақылаудан соң 11 ай жасында сойыс кезіндегі тірілей салмағына ұшаның морфологиялық құрамының ара қатынасы көрсеткіштерін анықтау арқылы келесідей қортындыға келдік:

1. Салқындаған ұша салмағына жұмсақ ет бөлігі шығымының пайыздық ара қатынасындағы ұшаның морфологиялық құрамының мәліметтеріне қарасақ, қамап ұстап, бордақылаудан соң 11 ай

жасында сойысқа ұшыраған бірінші топ жануарларының сүйекке қатынастағы жұмсақ ет бөлігі жоғары шығымы 80 % тең болып жоғары көрсеткішке, ал кестірілмеген қошқарларда аталған көрсеткіш 75,5 % құрап, төменгі көрсеткішке ие болып отыр.

2. Қошқарлардың 11 ай жасында бақылау сойысы кезінде салқындаған ұша массасы және ет бөлігі шығымының жоғары көрсеткішіне бірінші топтың жануарлары ие болды және де сүйектер шығымына жұмсақ ет бөлігінің ара қатынасының нәтижелері кестірілген қошқарларда кестірілмеген қошқарлар көрсеткіштерімен салыстырғанда жоғары болды.

Осыған орай, кестірілмеген қошқарлармен салыстырғанда, орташа көлемді Burdizzo қысқашымен тері асты арқылы 6 ай жасында кестірілген қошқарлар қыс кезінде бордақылауға қою барысында да 11 ай жасында бақылау сойысы кезінде ет өнімділігінің тиімді көрсеткіштерін береді.

Сәйкесінше, Батыс Қазақстан облысының фермерлік шаруашылықтарында асыл тұқымдық құндылығы жоқ қошқарларды перкутандық әдіспен кестіру экономикалық мақсаттылық әсерінен туды және аталған жаппай өткізілетін операцияны кестірудің тиімді әдісін, жануарлардың жасын және өндірістік бағытын есепке алып жүргізу керек.

Жоғарыда берілген мәліметтерге сүйене отырып, уақытынан асып қалдырылған ақжайық етті-жүнді қошқарларын перкутандық тәсілдермен кестірудің өзектілігіне сөз жоқ және де жылдың күзгі мезгілдерінде әртүрлі жаракаттану түрлерінің алдын-алу шаралары және де ет өнімділігін жақсарту мақсатында Батыс Қазақстан облысындағы қой шаруашылығында зоотехния мен ветеринарлық хирургияның массалық шаралары арасында үлкен маңызға ие болады деп айта аламыз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Ханин, М. А. Рациональный метод и возрастной срок кастрации баранчиков и бычков / М. А. Ханин, И. А. Тыныбеков // Мат. всесоюз. межвуз. конф. по вопр. ветеринарной хирургии. – Харьков. – 1970. – С. 127-129.

2. Мосин, В. В. Результаты внедрения бескровного способа кастрации бычков и баранчиков в ветеринарную практику / В. В. Мосин, А. Н. Корнишин, И. А. Телятников, А. Б. Максин // Мат. всесоюз. межвуз. конф. по вопр. ветеринарной хирургии. – Харьков. – 1970. – С. 126-127.

3. Мицкевич, М. С. Влияние половых желез на рост животных / М. С. Мицкевич. – М.-Л. : Биомедгиз. – 1935. – 128 с.

4. Завадовский, М. М. Гормональная стимуляция многоплодия у овец / М. М. Завадовский. – М. : Биомедгиз. – 1941. – 155 с.

5. Максин, А. Б. К вопросу биогенной стимуляции бескровно кастрированных животных / А. Б. Максин // Мат. Всесоюз. межвуз. конф. по вопр. вет. хирургии. – Харьков. –1970. – С. 142-144.

6. Кереев, А. К. Актуальность кастрации баранчиков акжайкской породы перкутанным методом / А. К. Кереев, А. К. Днекешев // Ғылым және білім. – 2007. – № 4(9). – С. 35-38.

7. Арипов, У. Х. Овцеводство и козоводство: Справочник / У. Х. Арипов, В. М. Виноградова, П. А. Воробьев. – М. : Агропроиздат – 1990. – С. 146-150.

8. Литовченко, Г. Р. Овцеводство / Г. Р. Литовченко, П. А. Есаулов. – М.: Колос. – 1972. – Т. 1. – С. 166-180.

ВПЕРВЫЕ НА ЗАПАДЕ КАЗАХСТАНА ПОЛУЧЕН ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ ОПИСТОРХОЗ СОБАК

Я. М. Кереев, доктор вет. наук, профессор, **М. Ш. Шалменов**, доктор вет. наук
Ф. Х. Нуржанова, **Б. М. Сидихов**, соискатели

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Описторхоз адам және етқоректілердің табиғи – ошақты паразиттік ауруы. Құрттар бауырдың өт жолдарында, өт қабында және қарын безінде өмірсүреді. Описторхоздың метацеркарияларымен залалданған балықты жегізіп Қазақстанның батысында бірінші рет экспериментальды ит описторхозы алынған.

Описторхоз – природно-очаговое паразитарное заболевание плотоядных и человека, локализирующееся в желчных протоках печени, желчном пузыре и поджелудочной железе. Впервые на Западе Казахстана получен экспериментальный описторхоз собак скормливанием рыб инвазированных метацеркариями описторхиса.

Opisthorchiasis is natural – focal parasitic disease carnivorous and person, localized in biliary channels of liver, gall bladder and pancreas. For the first time in West Kazakhstan it is received experimental opisthorchiasis of dogs by feeding with fish infested with metacercariae opisthorchiasis.

Скрябин К. И. [1] отмечал, что носителями личинок описторхисов являются 20 видов рыбы семейства карповых: язь, елец, плотва, голавль, густера, лещ, белоглазка, красноперка, подуст, чехонь, уклея, жерех, линь, усач, голянь, шиповка, верховка, пескарь, карась, сазан.

Считается, что по меньшей мере 750 млн. людей в 56 странах мира живут под угрозой инвазирования гельминтами при употреблении в пищу рыбы.

Всемирная организация здравоохранения уделяет особое внимание проблеме заражения людей гельминтами при питании рыбой и необходимости предъявления качества рыбной продукции, поиску и ликвидации очагов инвазии.

Павловский Е. Н. [2] первым отметил возможность циркуляции *Opisthorchis felinus* в природе без участия человека.

Попов Н. П. [3] сообщает, что из диких зверей – возможных дефинитивных хозяев возбудителя – в бассейне Уила отмечены водяная полевка, ондатра, корсак, лисица, хорек и кабан.

В 1925 году на реке Уил была организована 24 Союзная гельминтологическая экспедиция для проведения исследований в заповедной части Казахстана, где *O. felinus* найден у 21,4 % собак и у 18,0 % кошек.

Сидоров Е. Г. [4, 5] первым сообщил о наличии природных очагов описторхиса в Казахстане, при обследовании р. Сарысу и Шидерты в Прииртышье. По его данным Ирғиз – Тургайский очаг охватывает значительную часть Костанайской, Актюбинской и Карагандинской областей, здесь носителем метацеркарий возбудителя был язь, зараженность которого на всем обследованном участке в среднем была близка к 50 % и интенсивность инвазий была высокой.

Существуют природные очаги описторхоза в бассейне реки Урал, а также на Камыш – Самарских и Кушумских озерах.

В населенных пунктах по берегам речек, на Ириклинском и Кумакском водохранилищах мариты возбудителя найдены у **кошек** (от 2 до 200 экземпляров). Здесь же зарегистрированы случаи описторхоза у людей.

Кармалиев Р. С. [6] установил, что в бассейне реки Урал в Западно-Казахстанской области инвазированность кошек составил 99,8 %.

По данным Западно-Казахстанской областной санитарно-эпидемической станции, Областной инфекционной больницы с 2004 до 2010 годы отмечается тенденция роста

заболеваемости людей описторхозом с некоторыми колебаниями, это подтверждает высокую степень инвазированности собак в этих населенных пунктах. Основными факторами распространения заболеваний является употребление в пищу не обеззараженной рыбы.

Описторхоз был открыт более ста лет тому назад (*Opisthorchis felinus* (Revolta, 1884)), однако до сих пор на Западе Казахстана никем не было экспериментально получен описторхоз собак.

Цель исследований получить экспериментальный описторхоз собак инвазированных метацеркариями описторхов.

Материалы и методы. Работа выполнялась по проекту МОН РК. № госрегистрации 0109РК00134. Инвентарный номер 0209РК01221. Программа фундаментальных исследований 4 (государственный заказ) Ф.0479. «Закономерности функционирования биологических систем – основа создания инновационных технологий для медицины, сельского хозяйства и охраны окружающей среды» 4.6. «Биологические разнообразия и почвенный покров Казахстана» Область исследований: Биология, ветеринарная медицина и паразитология. Срок реализации: 2009-2011 годы.

Эксперимент проведен на 14 собаках в возрасте 5-6 месяцев, разделенных на 7 групп по 2 в каждой, в клинике Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана. Их содержали в металлических сетчатых клетках, каждую группу в отдельности, кормили полнорационным сухим кормом «Чаппи», один раз в день, вода вволю.

Для сбора метацеркарий проводили исследование рыб, выловленных в Урало-Кушумской оросительно-обводнительной системы (УКООС) и водоеме средней пойменной части реки Урал.

14 собакам скормили 12 рыб (язь) доставленных из водоемов Бағырлай, Есен-Анкаты, Шолак-Анкаты Акжайыкского района Западно-Казахстанской области. Их зараженность метацеркариями проверяли компрессорным методом. Каждой собаке скормили по 2 зараженной метацеркариями рыбы, тем самым устанавливали вид половозрелых паразитов и интенсивность инвазии у рыб.

Результаты исследований. Из таблицы 1 видно, что при вскрытии 2 собак **первой** контрольной – не зараженной группы через 32 дня после начала опыта у них в печени, желчном пузыре и поджелудочной железе паразиты не обнаружены.

Вскрытие 2 собак **второй** группы через 32 дня после скармливания двух зараженных метацеркариями рыб из рек Бағырлай. ЭИ составила 100 %, в печени в среднем обнаружили 333 экземпляров марит.

Вскрытие 2 собак **третьей** группы через 32 дня после скармливания двух зараженных метацеркариями рыб из реки Бағырлай ЭИ составила 100 %, в печени в среднем обнаружили 455,5, в поджелудочной железе – 47 экземпляров марит.

Вскрытие 2 собак **четвертой** группы через 32 дня после скармливания двух зараженных метацеркариями рыб из реки Есен-Анкаты ЭИ составила 100 %, в печени в среднем обнаружили 10,5, в желчном пузыре 38,5 экземпляров марит.

Вскрытие 2 собак **пятой** группы через 32 дня после скармливания двух зараженных метацеркариями рыб из реки Шолак-Анкаты ЭИ составила 100 %, в печени в среднем обнаружили 184,5, в желчном пузыре 232,5 экземпляров марит.

Вскрытие 2 собак **шестой** группы через 32 дня после скармливания двух зараженных метацеркариями рыб из реки Шолак-Анкаты ЭИ составила 100 %, в печени в среднем обнаружили 15,5 экземпляров марит.

Вскрытие 2 собак **седьмой** группы через 32 дня после скармливания двух зараженных метацеркариями рыб из реки Шолак-Анкаты ЭИ составила 100 %, в печени в среднем обнаружили 42,5 экземпляров марит.

Следовательно, собакам для экспериментального заражения допускается доза не менее 300 метацеркариев на одну голову. Чем больше доза заражения, тем больше приживаемость, до определенной пороговой дозы заражения, и наоборот чем меньше доза заражения, тем меньше приживаемость, что соответствует концепции предложенной Р. С. Шульцем [7].

Следовательно, собакам для экспериментального заражения допускается доза не менее 300 метацеркариев на одну голову.

Видимо, для экспериментального заражения кошек, собак и других плотоядных, необходимо более повышенная доза метацеркарий. Это соответствует естественным принципам. Ведь, в природе плотоядным попадают и малые и массивные заражающие дозы возбудителя, что подтверждается полученными результатами.

Таблица 1 – Результаты исследований скормливания собак, рыбой зараженной метацирками *Opistorchis felineus*

Группы	Назначение групп	Кол-во собак	Кол-во рыб скормленных	При вскрытии обнаружили		
				в печени	в желчном пузыре	в поджелудочной железе
1	Контрольная – собаки не скормленные рыбой	2	-	-	-	-
2	Скармливали рыбой, выловленной в реке Багырлай	2	2	389+277= 666=333	0	0
3	Скармливали рыбой, выловленной в реке Багырлай	2	2	580+331= 911=455,5	0	76+18= 94=47
4	Скармливали рыбой, выловленной в реке Есен-Анкаты	2	2	10+11= 21=10,5	56+21= 77=38,5	0
5	Скармливали рыбой, выловленной в реке Шолак-Анкаты	2	2	255+114= 369=184,5	351+114= 465=232,5	0
6	Скармливали рыбой, выловленной в реке Шолак-Анкаты	2	2	18+13= 31=15,5	0	0
7	Скармливали рыбой, выловленной в реке Шолак-Анкаты	2	2	40+45= 85=42,5	0	0

Выводы. Описторхоз природно-очаговое паразитарное заболевание плотоядных и человека, локализирующееся в желчных протоках печени, желчном пузыре и поджелудочной железе. Впервые на Западе Казахстана получен экспериментальный описторхоз собак скормливанием рыб инвазированных метацирками описторхиса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Скрыбин, К. И. Статистика и география описторхоза / К. И. Скрыбин // Мед. Паразитол. и паразитарн. болезни. – М., 1932. – Т. 1. – № 3-4. – С. 122-124.
2. Павловский, Е. Н. Учение о природной очаговости трансмиссивных болезней человека / Е. Н. Павловский // Журнал общей биологии. – 1946. – № 1. – С. 3-33.
3. Попов, Н. П. Двадцать четвертая гельминтологическая экспедиция в Казахстане / Н. П. Попов // Деятельность двадцати восьми гельминтологических экспедиций в СССР (1919-1925). – М. : Наука. – 1927.
4. Сидоров, Е. Г. Распространение метациркий *Opisthorchis felineus* среди рыб Иртыша в пределах Павлодарской области / Е. Г. Сидоров // Тр. Ин-та зоол. АН Каз ССР. – Алматы, 1960. – Т. 12. – С. 192-194.
5. Сидоров, Е. Г. Прозиты промысловых рыб Казахстана / Е. Г. Сидоров // Справочник. – Алматы : «Бастау». – 2008. – 100 с.
6. Кармалиев, Р. С. Описторхоз плотоядных в Западном Казахстане и его терапия / Р. С. Кармалиев // Труды Всероссийского института гельминтологии имени К. И. Скрыбина. – Т. 41. – М., 2005. – С. 178-179.
7. Шульц, Р. С. К изучению возрастного иммунитета на экспериментальной модели (стрилоцеркоз) / Р. С. Шульц, Н. К. Андреева // Труды Ин-та зоол. АН Каз. ССР. – Алматы, 1960. – Т. 12. – С. 104-108.

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК ИЗ ИЗОЛЯТОВ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА МЕТОДОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ

К. Ж. Кушалиев, доктор вет. наук, профессор

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Батыс Қазақстан облысындағы туберкулез микобактериясының бөлініп алынған жинағы бойынша мәлімет жазылған. Туберкулезис микобактериясының қажетті түріндегі бастамашыл культуралар туралы мәліметтер базасы жинақталған. Изолят және БЦЖ вакцинасынан ДНҚ бөліп алу, праймерлерді таңдау және олардың синтезі өткізіліп, ПТР жағдайы жақсартылған.

В статье приводятся данные по сбору изолятов микобактерий туберкулеза циркулирующих в регионе Западно-Казахстанской области. Собрана база данных о поддерживаемом фонде микобактерии туберкулезис, которая позволяет получать информацию о поддерживаемых культурах в необходимом для пользователя виде. Проведены выделение ДНК из изолятов и вакцины БЦЖ, подбор праймеров и их синтез, а также оптимизация условий ПЦР.

The data of gathering of isolated micobacteries Tuberculosis circulating in the region of West Kazakhstan area is given in the article. The database about supported fund micobacteries Tuberculosis is collected, which allows to receive the information on supported cultures in kind necessary for the user. Allocation of DNA from isolate and vaccinal BCZh, Selection of primer and their synthesis, Optimization of conditions PCR are spent.

Научно-исследовательском институте при ЗКАТУ имени Жангир хана собрана база данных о поддерживаемом фонде микобактерии туберкулезис, которая позволяет получать информацию о поддерживаемых культурах в необходимом для пользователя виде. Совместно с ветеринарными специалистами Западно-Казахстанского НИВС и Западно-Казахстанской ветеринарной бактериологической станции, из хозяйствующих субъектов Западно-Казахстанской области: Жангалинской, Букей-Ординской, Акжайкской, Зеленовской и Таскалинской районах проведена работа по сбору образцов изолятов микобактерии, циркулирующих в данном регионе.

База данных содержит подробную информацию о каждом конкретном штамме. История штамма содержит следующие сведения: каким образом получен штамм микобактерии туберкулезис, дата получения, источник выделения, местонахождение, когда выделен, кем выделен, обозначение штамма при выделении, идентификация, наличие данного штамма в других коллекциях, паспортные данные [1, 2].

Выяснена географическое местоположение выделения штамма, история их движения и изучения, что позволяет дополнять базу данных новыми сведениями из опубликованных материалов различных исследователей по конкретным штаммам.

Объем и форма представленной информации может быть различной в зависимости от задач, поставленных пользователем. База данных содержит подробную информацию о каждом конкретном штамме, структура полей базы данных: BCG, M.bovis-5, M. Tuberculosis H37RV, M.avium 780, M. Scrofulceum, M. Kansasii, M.phley, M. Terrae, M.Humanus, M.intacelulare.

Собраны сведения об источниках выделения изолятов в районах Западно-Казахстанской области и получения коллекционных штаммов. Проведен сбор и накопление сведений о всех номенклатурных синонимах микобактерии туберкулеза потенциально опасных для человека, животных.

В структуру базы данных вошли поля, содержащие сведения по номенклатуре потенциально опасных видов, имеется возможность для ввода информации о тривиальном

названии организма, группе патогенности, объекту инфекции, названию и симптомах болезни, пути инфицирования, жизнеспособности возбудителя в природных условиях, особенностям географического распространения и библиографии.

Эта информация, также как и сведения по номенклатуре, касается не только конкретных штаммов, но и видового наименования в целом, включая проблемы его синонимии. Представление о коллекции чистых культур, как только лишь о месте накопления и сохранения различных штаммов в настоящее время уже существенно устарело, хотя расширение и поддержание коллекционных фондов по-прежнему являются основными направлениями коллекционной работы.

Микробиологические, в частности, коллекции находятся сейчас в эпицентре научных исследований, предоставляя не только культуры для проведения работ, но и значительные объемы информации. Эта информация связана как с конкретными видами и микобактерии туберкулеза, так и с отдельными направлениями исследований.

При изучении приживаемости и миграции вакцинной культуры туберкулеза в организме морских свинок при применении вакцины БЦЖ индикацию микобактерии туберкулеза в лимфатических узлах, проводили путем посевов с органов и тканей лабораторных животных привитых вакциной БЦЖ для изучения приживаемости и миграции культур микобактерии в организме иммунизированных морских свинок.

Исследования показали, что вторичные культуры от привитых исходной культурой микобактерий у лабораторных животных высевались уже на 5-и сутки, а индекс инфицированности составил 14 %. Наибольшая инфицированность организма выявлена через 24 сутки после вакцинации и составила 47 %. Спустя 5 и 8 дней после иммунизации культуры выделялись преимущественно из регионарных лимфоузлов, то в последующие сроки исследования они высевались и из других лимфоидных органов и тканей. Через 66 суток после введения вакцины БЦЖ бактериальный процесс в организме привитых морских свинок в основном прекращался [3, 4].

Иммунный процесс в результате введения в организм животных прививочного препарата БЦЖ, является сложным по характеру взаимодействием макроорганизма и микроорганизма. При этом в лимфоидных органах привитого организма происходит иммунологическая перестройка организма и степень выраженности таких реакций зависит не только от реактивности организма, но и от свойств биологического агента.

Выделение ДНК из изолятов микобактерий туберкулеза. Выделение ДНК проводили при помощи коммерческого набора Амплисенс «ДНК-сорб-Б», с предварительной подготовкой образцов, прогревание частей культуральной среды с *M. Tuberculosis* spp в физиологическом растворе при температуре 95 °С. К 100 мкл образца *M. Tuberculosis* spp добавляли заранее подготовленный раствор состоящий из 300 мкл лизирующего раствора и из 10 мкл ВКО *Mycobacterium tuberculosis complex*. Образцы подвергались лизису при 65 °С в течение 5 минут, затем вносили 25 мкл суспензии сорбента. Сорбент осаждали на микроцентрифуге при 5 тыс. об/мин в течение 30 сек и отбирали супернатант. После чего проводили отмывку растворами для отмывки № 1 в количестве 300 и № 2 в количестве 500 мкл, при этом процедуру отмывку раствором для отмывки № 2 повторяли. Элюцию проводили при помощи 50 мкл ТЕ-буфера.

Таким образом, проведена определенная работа по созданию базы данных о микобактерии туберкулезис патогенных для человека и животных. Систематизированы сведения об источниках выделения и получения коллекционных штаммов микобактерий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аленушкина, А. В. Медицинская микробиология / А. В. Аленушкина. – Ростов-на-Дону. : ФЕНИКС. – 2003. – 51 с.
2. Бадашкева, А. Г. Меченные биотином олигонуклеотиды как зонды в методе молекулярной гибридизации [Текст] / А. Г. Бадашкева. // Молекулярная биология. – 1989. – Т.23. – Вып. 5. – 1221-1226 с.
3. Зиновьева, Н. А. // Методы исследований в биотехнологии сельскохозяйственных животных / Н. А. Зиновьева // ВИЖ – 2002.

4. Коляков, Я. Е. Ветеринарная иммунология / Я. Е. Коляков. – М. : Агропромиздат. – 1987. – 272 с.
ӨОЖ: 619:614:9:616

ТУБАЗИД ҚОЛДАНҒАН КЕЗІНДЕ БҰЗАУ АҒЗАСЫНДАҒЫ ИММУНОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕР

Қ. Ж. Кушалиев, вет. ғылымдарының докторы, профессор
Г. А. Джанузакова, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада қандағы гематологиялық көрсеткіштердің динамикасы, жыл бойынша Т- және В-лимфоциттер санының ұлғаюы мен азаюы келтірілген. Туберкулез бойынша сәтті және сәтсіз шаруашылықтағы тубазид қолданған бұзау ағзасындағы иммуноморфологиялық өзгерістер көрсетілген. Сәтті және сәтсіз шаруашылықтарда тубазидті қолдану кезінде, өкпенің паренхиматозды мүшелерінде, жүректе, бүйректер мен лимфоидты мүшелерде лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың ошақтық пролиферациясы мен гепатоциттің инфильтрациясы байқалады.

В статье приведена динамика гематологических показателей крови, увеличение и уменьшение количества Т- и В-лимфоцитов в течение года. Приводится описание иммуноморфологических изменений в организме телят при применении тубазида в благополучных и неблагополучных по туберкулезу хозяйствующих субъектах. При применении тубазида в паренхиматозных органах легких, сердце, почках и лимфоидных органах происходит очаговая пролиферация лимфоидно-гистиоцитарных клеток, жировая дистрофия и инфильтрация гепатоцитов.

Dynamics of haematology indicators of blood and increase and reduction of quantity T- and B-lymphocytes within a year is given in the article. The description is resulted of immunomorphological changes in organism of calfs at application tubazid in successful and unsuccessful managing subjects to tuberculosis. At application tubazid in parenchymatous bodies of lungs, heart, nephros and limfological bodies are descend locus proliferation of limfoidno-gistiotsitar cecullar, dystrophia and infiltration of hepatocyte.

Жұқпалы аурулардың еліміздегі жануарлар арасында таралуы соңғы жылдары ресми мәліметтерде жарияланбаса да біршама ғалымдардың еңбектерінен аңғаруға болады. Сонымен бірге аса жұқпалы індеттердің ауқымды тарауы адам өміріне де қауіп-қатер төндіреді. Сондықтан оларды жаңа тәсілдермен балау, нақтылы диагноз қою және сақтық шараларын толыққанды жүргізу арқылы ғана жоюға мүмкіндік береді. Жалпы сауықтыру шаралары кешенінде инфекциялық ауруларды нақтылы және уақытылы балауда лабораторлық тәсілдердің алатын орны бөлек Қазіргі уақытта тубазид – туберкулезді емдеуде қолданылатын туберкулостатикалық препараттың бірі. Зақымданған ағза ұлпасында оның концентрациясына байланысты химиотерапия тиімділігінің дәрежесі анықталады. Тубазид препаратының бактерияға қарсы белсенділігі жоғары, микобактерияға бактерициттік әсері, типсіз (ұқсамайтын) микобактериясына әсері, асқазан – ішек жолында жақсы сіңірілуі және әртүрлі ортаға жақсы өтуі, ағзада ұзақ белсенді жағдайының сақталуы қажет [1, 2]. Туберкулезді осы күнге дейін аллергиялық реакцияның нәтижесіне қатыстырыла бағалануы қолданылады. Алайда, көрсетілген зерттеулердің көмегімен ірі қара малды бруцеллез бен туберкулезден сауықтыруды жүргізу жеткіліксіз болып табылады.

Зерттеуде 30 күндік, салмағы 30-40 кг, қара-ала, симментальды қазақтың ақбас тұқымды, орташа семіздіктегі бұзаулар алынған болатын. Зерттеуге дейінгі 10 күн ішінде бұзаулар туберкулинге аллергиялық тексеруден өткен болатын, нәтижелері теріс болды.

Бұзауларға өз еркімен су мен азық берілді. Рацион құрамына шөп және пішен, сүрлем, пішендеме, шөптің түйірлерінің концентраты, ас тұзы кіреді. Жануарлардың клиникалық жағдайларын көпшілік мақұлдаған әдістемелер анықтадық [3, 4].

Қан жасушаларының белсенділік деңгейін Т- және В-лимфоциттер және РБТЛ мөлшерінің бағалауы бойынша анықталады. 1 және 2-кестеде көрсетілгендей, тубазид қолданған 1 айлық бұзауларда ересектермен салыстырғанда сандық қарым-қатынасы бойынша перифериялық қанда лимфоциттер дәрежесінің функционалды белсенділігінің құрамының көзге түсерліктей қозғалуы байқалмайды, тек Т-лимфоциттердің ($61,8 \pm 0,8$ %) бақылауы бойынша, зерттеудегі 60 күн ішінде ($62,2 \pm 1,6$ %) деңгейге дейін көтерілсе, В-лимфоциттердің ($47,3 \pm 1,4$) бақылауы бойынша, 120 күн ішінде ($48,4 \pm 1,7$ %) дейін көтерілгенін көруге болады.

1-Кесте – Тубазид қолданған ірі қара төлінің Т-лимфоцитінің көрсеткіштері (процентпен)

Бақылау күндері	Т-лимфоциттер	
	Тәжірибе (тубазид)	Бақылау
7	$62,0 \pm 1,4$	$61,3 \pm 0,9$
15	$61,8 \pm 0,6$	$61,6 \pm 0,3$
30	$61,4 \pm 0,9$	$61,4 \pm 0,3$
60	$62,2 \pm 1,6$	$61,8 \pm 0,8$
120	$63,1 \pm 0,9$	$62,5 \pm 0,6$
240	$62,9 \pm 0,2$	$62,3 \pm 0,5$
360	$62,6 \pm 0,7$	$61,8 \pm 0,7$

Тәжірибе жүргізетін жануарлардың лимфоциттер бласттрансформация реакциясының көрсеткіштерінде көп өзгерістер көрінбейді.

Сонымен, тубазид бұзау қанындағы РБТЛ белсенділігінің деңгейі мен сандық өзгерістерге қатты әсер етпейді.

2-Кесте – Тубазид қолданған ірі қара төлінің В-лимфоцитінің көрсеткіштері (процентпен)

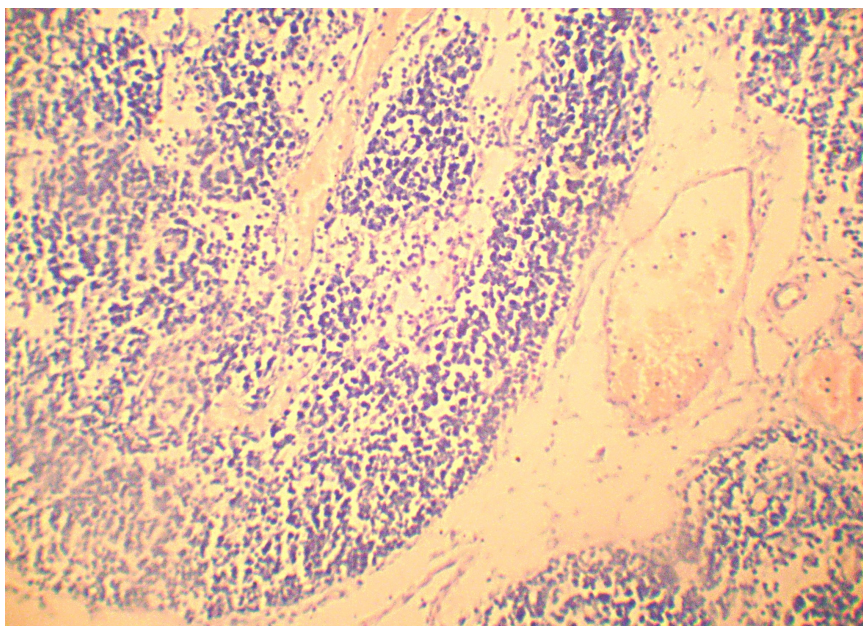
Бақылау күндері	В-лимфоциттер	
	Тәжірибе (тубазид)	Бақылау
7	$47,3 \pm 1,4$	$46,7 \pm 0,4$
15	$47,0 \pm 1,2$	$46,4 \pm 0,9$
30	$47,9 \pm 0,6$	$46,9 \pm 0,6$
60	$46,8 \pm 0,6$	$47,3 \pm 1,4$
120	$48,4 \pm 1,7$	$47,1 \pm 1,4$
240	$47,4 \pm 1,8$	$47,0 \pm 1,1$
360	$47,2 \pm 0,9$	$46,9 \pm 0,3$

Сонымен, сәтті және сәтсіз шаруашылықта тубазидті қолданған кезде тубазид химиопрепараты алғашқыда Т- және В-лимфоциттердің азаюы көрсетілсе, ал 30 күннен кейін 120 күн ағымында көрсеткіші бақылауға алынған жануарлар көрсеткіштеріне жақындай түседі.

3-Кесте – Тубазид қолданған ірі қара төлінің лимфоцит бласттрансформация реакциясының көрсеткіштері (процентпен)

Зерттеу мерзімі	Топтар	
	(тубазид) тәжірибе	Бақылау
7	$3,23 \pm 0,47$	$2,33 \pm 0,42$
15	$3,03 \pm 0,60$	$3,46 \pm 0,02$
30	$2,32 \pm 1,32$	$2,61 \pm 1,63$
60	$3,22 \pm 0,97$	$2,53 \pm 1,49$
120	$2,13 \pm 0,63$	$2,41 \pm 0,65$
240	$3,41 \pm 1,73$	$2,49 \pm 0,93$
360	$3,22 \pm 1,65$	$1,63 \pm 0,65$

Сәтсіз шаруашылықта, тубазидті қолданғанда, жануарлар ұлпасы мен мүшелеріндегі қорғауға бейімделген реакциялар көбінесе бауыр және мезентериалды лимфотикалық түйіндерінде байқалады. Осы лимфатикалық түйіндерде фолликулярлы құрылымының суреті жымдастырылған, кеңейтілген герминативті орталықтарында клеткалық элементтер сиретіліп орналасқан, онда көпшілігі бласттық клеткалар мен митоз тұлғасы болады. Сақталған екіншілік түйіндерінде клеткалық элементтері жасандырыла орналасқан, кейбір герменитивті орталықтарында қоңыр-сары дағы бар жеке макрофагтар мен бластты жасушалардың мөлшері жинақталған. Қабықшалы заттардың лимфоидті ұлпасы шамалы пролиферленген. Кіші және орташа лимфоциттермен инфильтрленген түйіннің қабықша затында бласттық базофильді клетканың ошақтық жинақталуы кездеседі. Орталық синустар сәл кеңейтілген, мұнда жеке макрофагтар мен лимфоциттер кездеседі, фиброздық ұлпаның пайда болу белгісі бар синустағы лимфостаздың түзілуі байқалады (1-сурет).



1-Сурет – Лимфа түйінің синустағы лимфостаздың түзілуі

Фибриннің нәзік торларының орталық синустарының аралығына түсіп, жетілген лимфоциттердің жоғары ыдырауы, мукоидті ісінуі пайда болған артерия тамырлары байқалады. Жұмсақ баулар плазмоциттердің жоғарғы санымен инфильтрленген. Түйіннің паракортикалды аймағында клеткалық элементтердің орналасу жиілігі болады.

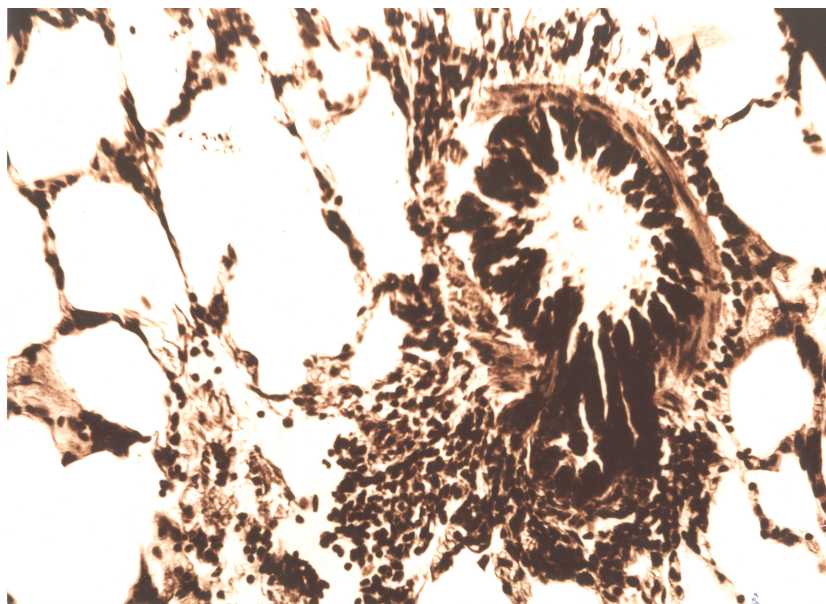
Трабекуланың периваскулярлы біріккен ұлпасының ісінуі мен жұмсаруы, оның лимфоциттер мен зозинофилмен инфильтрациясы байқалады. Бауырда құрылымы сақталған, орталық және жанама тамырлары айналасындағы мүшелердің қантамырлары толықтырылған, сонымен қатар, бауыр бөліктерінің перифериясы бойында ошақтық гемморагиялар кездеседі. Ақуыз дистрофиясымен түзілген бауыр клеткалар, жұлдызша тәрізді ретикулоэндотелиоциттер шамалы пролиферленген, мүшелердің паренхимасында лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың ошақтық жинақталуы кездеседі.

Өкпеде лимфоидті-гистиоцитарлы клеткасының есебінен альвеолярлы клетканың ошақтық жуандауы білінеді. Перибронхиалды біріккен ұлпада герминативті орталықтың түзілуімен лимфоидті ұлпаның тығыз жинақталуы байқалады (2-сурет).

Сәтті шаруашылықта, сәтсіз шаруашылықпен салыстырғанда, тубазидті қолданған кезде бұзаудың бауыр, шажырқай, лимфотүйіндерде біртепті болады. Дегенмен, бұл жануарлардың лимфотүйіндері мен көкбауырында жұмсақ баудың жуандауы мен РНҚ-ға бай плазмоциттер санының инфильтрациясы болады. Трабекулдың периваскулярлы біріккен ұлпасы жұмсарады, лимфотүйіннің ісінген паракортикалды аймағында клетканың разрядталуына бейімделген.

Сәтсіз шаруашылықтағы бұзаудың лимфотүйіннің фолликулярлы құрылымы бәсеңдетілген, сақталған фолликулаларға клеткалық элементтердің орналасу жиілігі байқалады, қабықшалы заттардың лимфоидті ұлпасы шамалы гиперплазирленген, мұнда 5-6 эпителиоидты

клетканың ошақтық жинақталуы пайда болады. Бұдан басқа орталық синустарда ұсақ тамыр қабырғасынан өтімділігі жоғары лимфостаз бақылауға алынды.



2-Сурет – Өкпеде лимфоидті-гистиоцитарлы клеткардың жиналуы

Синустардың кеңейтілуі, фолликулада сақталған клеткалық элементтердің жиілік жағдайы, сонымен қатар, ошақтық эозинофилиясы өз орнымен лимфотүйіннің барлық зерттеулерінде өз орны бар. Бұдан басқа хроматин-ядросының тығыз жинақталып түзілуімен жетілген лимфоциттердің жоғарғы ыдыратылуы бақылауға алынды.

Герминитвті орталық элементтерімен жеке фолликулалар орнымен сақталады, қабықшалы заттардың лимфоидті ұлпасы шамалы гиперплазирленген, синустар кеңейтілген, әрі орталық синустар лимфостаздың түзілуінен болады немесе фибриннің нәзік торларының арасына түсуінен пайда болады. Бұдан басқа, лимфоидті ұлпада ошақтық геморрагиялар, эозинофильдің жинақталуы, артерия қабырғасы кездеседі.

Тәжірибе жүргізетін жануарлардың бауырында, бүйректерінде, миокардта және бүйрек устінде көктамырдың толық қандылығы, паренхиматозды элементтердің түйіршікті дистрофиясы және лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың ошақтық пролиферациясы көрінеді.

Өкпеде құрылымы сақталғанымен, қантамырдың толық қандылығы мен лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың инфильтрациясы есебінен альвеолярлық аралықтың қалындау орындары білінеді. Түйіршікті дистрофияның пайда болуымен бауыр клеткалар, жұлдызша тәрізді ретикуло-эндотелиоциттердің шамалау пролиферациясы көрінеді, мүшелердің қантамырлары шамалы толтырылған. Мүшелердің жеке бөліктерінің гепатоциттің цитоплазмасында май тамшылары байқалады.

Сонымен, жоғарыда көрсетілген зерттеулерімізде сәтті және сәтсіз шаруашылықтарда тубазидті қолдану кезінде, мүшелер мен ұлпадағы өзгерістер қантамырлардың әр түрлі толық қандылығымен, паренхиматозды элементтердің түйіршікті дистрофиясымен, лимфоидты-гистиоцитарлы клетканың ошақтық пролиферациясымен, жеке бөліктеріндегі гепатоциттің майлы инфильтрациясымен сипатталады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Авербах, М. М. Иммунология, иммунопатология туберкулеза / М. М. Авербах. – М. : Колос. – 1979. – 311 с.
2. Новак, Д. Д. Атипичные туберкулиновые реакции у крупного рогатого скота / Д. Д. Новак // Проблемы борьбы с туберкулезом и паратуберкулезом с.-х. животных. – 1987. – 69-73 с.

3. Сафин, М. А. Туберкулез с.-х. животных и меры его профилактики / М. А. Сафин, Г. С. Идрисова. – Казань. – 1999. – 30 с.

4. Юсковец, М. К. Туберкулез с.-х. животных и методы борьбы с ним / М. К. Юсковец. – М. : Колос. – 1978. – 326 с.

ВЫДЕЛЕНИЕ ДНК МЕТОДОМ ПОЛИМЕРАЗНОЙ ЦЕПНОЙ РЕАКЦИИ ИЗ ИЗОЛЯТОВ БРУЦЕЛЛ И ВАКЦИННЫХ ШТАММОВ 82 И 82-ПЧ

Е. Э. Шарипов, магистрант, **К. Ж. Кушалиев**, доктор вет. наук, профессор

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Батыс Қазақстан облысында бруцелдің жекеленген жинағы бойынша мәлімет көрсетілген. Адамзат және жануарлар үшін патогенді бруцелл штамдары бар мәлімет базасы пайда болды, яғни штам тарихы, бруцелла бовис штамның қандай жолмен алынғанын, алынған күні, орны, қашан бөлінгендігі туралы, идентификациясы, басқа коллекциядағы берілген штамның бар болуы, паспорттық мәліметтері болады. Изолят және 82, 82-ПЧ штамдарынан ДНҚ бөліп алынды. Праймерлерді таңдау және олардың синтезі өткізілді, ПТР жағдайы жақсартылды.

В статье приводятся данные по сбору изолятов бруцелл циркулирующих в регионе Западного Казахстана. Создана база данных о штаммах бруцелл патогенных для человека и животных, которая содержит подробную информацию о каждом конкретном штамме, история штамма, каким образом получен штамм бруцелла бовис, дата получения, источник выделения, местонахождение, когда выделен, кем выделен, обозначение штамма при выделении, идентификация, наличие данного штамма в других коллекциях, паспортные данные. Авторами проводилось выделение ДНК из изолятов и вакцинных штаммов бруцелл 82 и 82-ПЧ. Осуществлялся подбор праймеров их синтез и оптимизация условий ПЦР.

The data of gathering of isolated brucell circulating in the region of West Kazakhstan area is given in the article. The database about shtam brucell pathogenic for person and animals is created, which contains the detailed information on everyone concrete shtam, history of shtam, reception date, allocation source, site, when it is allocated, by whom it is allocated, designation of shtam at allocation, identification and passport data. Allocation of DNA from isolate and vaccinal shtam of brucell 82 and 82 PCH, selection of primer and their synthesis, optimization of conditions PCR are spent.

При научно-исследовательском институте при ЗКАТУ имени Жангир хана проведена определенная работа по сбору образцов изолятов и создана коллекция изолятов бруцелл, циркулирующих в регионе Западного Казахстана, где имеется развернутая база данных о поддерживаемом фонде *brucella bovis*, которая позволяет получать информацию о поддерживающихся культурах в необходимом для пользователя виде. Совместно с ветеринарными специалистами Западно-Казахстанского НИВС и Западно-Казахстанской ветеринарной бактериологической станции, из хозяйствующих субъектов Западно-Казахстанской области: Жангалинской, Бокей-Ординской, Акжайкской, Зеленовской и Таскалинской районах.

Проведена определенная работа по созданию базы данных о штаммах бруцелл патогенных для человека и животных. База данных содержит подробную информацию о каждом конкретном штамме. История штамма содержат сведения, каким образом получен штамм бруцелла бовис, дата получения, источник выделения, местонахождение, когда выделен, кем выделен, обозначение штамма при выделении, идентификация, наличие данного штамма в других коллекциях, паспортные данные. Систематизированы сведения об источниках выделения и получения коллекционных штаммов *brucella* [1, 2].

Выявлена географическое местоположение выделения штамма, история их движения и изучения, что позволяет дополнять базу данных новыми сведениями из опубликованных материалов различных исследователей по конкретным штаммам.

Выделение ДНК из коллекции изолятов бруцелл. Коллекция препаратов ДНК из *Brucella spp* была создана на основе материала полученного из крови больных животных и

коллекции изолятов предоставленных Западно-Казахстанской НИВС и Западно-Казахстанской ветеринарной бактериологической станцией.

Выделение ДНК проводили при помощи коммерческого набора Амплисенс «ДНК-сорб-Б», с предварительной подготовкой образцов. Кровь полученная от больных животных предварительно подвергалась серологическому анализу проведенному Западно-Казахстанской ветеринарной бактериологической станцией. Для выделения ДНК использовалась плазма крови больных животных. Образцы подвергались лизису при 65 °С в течении 5 минут. В каждую пробирку вносили 25 мкл суспензии сорбента, перемешивали и оставляли на 2 мин для осаждения сорбента. Затем повторно проводили перемешивание на вортексе и оставляли на 5 мин для осаждения сорбента. Сорбент осаждали на микроцентрифуге при 5 тыс об/мин в течение 30 сек и отбирали супернатант используя вакуумный отсасыватель из каждой пробирки отдельным наконечником. Вносили по 300 мкл раствора для отмывки 1, тщательно перемешивали смесь на вортексе и вновь осадили на прежнем режиме. Вносили по 500 мкл раствора для отмывки 2 ресуспендировали на вортексе, осаждали на микроцентрифугированием 10 000 об/мин в течение 30 сек и удаляли супернатант. Повторяли процедуру отмывки раствором для отмывки 2. Элюцию проводили при помощи 50 мкл ТЕ-буфера. Качество выделения ДНК определяли при помощи метода электрофореза в агарозном геле.

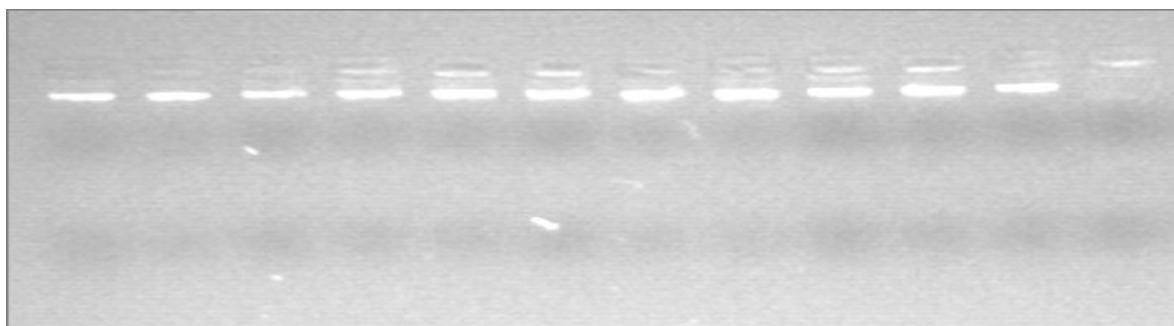


Рисунок 1 – Электрофорез в агарозном геле полученных препаратов ДНК

Выделение ДНК из вакцин штаммов бруцелл 82 и 82-ПЧ. Выделение ДНК проводили при помощи коммерческого набора Амплисенс «ДНК-сорб-Б». Вначале лизирующий раствор прогрели при температуре 65 °С до полного растворения кристаллов.

К вакцинным штаммам бруцелл 82 и 82-ПЧ добавили 300 мкл лизирующего раствора, тщательно перемешивали смесь на вортексе и прогревали 5 мин при температуре 65 °С, затем еще раз перемешивали на вортексе. В каждую пробирку вносили 25 мкл суспензии сорбента, перемешивали и оставляли на 2 мин для осаждения сорбента. Затем повторно проводили перемешивание на вортексе и оставляли на 5 мин для осаждения сорбента. Сорбент осаждали на микроцентрифуге при 5 тыс об/мин в течение 30 сек и отбирали супернатант из каждой пробирки отдельным наконечником. Вносили по 300 мкл раствора для отмывки № 1, тщательно перемешивали смесь на вортексе и вновь осадили на прежнем режиме. Вносили по 500 мкл раствора для отмывки № 2, ресуспендировали на вортексе, осаждали на микроцентрифугированием 10 000 об/мин в течение 30 сек и удаляли супернатант. Повторяли процедуру отмывки раствором № 2. Элюцию проводили при помощи 50 мкл ТЕ-буфера. Качество выделения ДНК определяли при помощи метода электрофореза в агарозном геле [3, 4, 5].

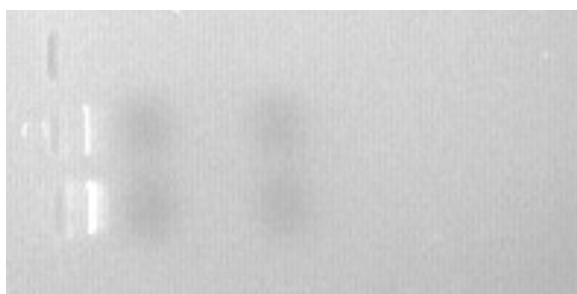


Рисунок 2 – Электрофорез в агарозном геле полученных препаратов ДНК из вакцин штаммов бруцелл 82 и 82-ПЧ

Подбор праймеров и их синтез. Подбор праймеров осуществляли на основе имеющихся литературных данных по изучению *Brucella* spp. В результате обработки литературных материалов были подобраны две пары праймеров для видового определения возбудителей заболевания бруцеллеза. На основе компьютерного анализа при помощи пакета программ Vector NTI были проанализированы подобранные две пары праймеров. В результате анализа первая подобранная пара праймеров 24-1 (T G C A G C T C A C G G A T A A T T T G) и 24-2 (A C A C C T T G T C C A C G C T C A C) строго специфична для *B. abortus*. Вторая подобранная пара 25-1 (A T C T G G T T C T T T C G G G T G T G) и 25-2 (C A T C A C C A A G A A C C G T G T T G) является маркерной для определения видов *B. abortus*, *B. melitensis* и *B. suis*. Праймеры были заказаны и синтезированы в компании ЗАО Евроген, Российская Федерация, город Москва.

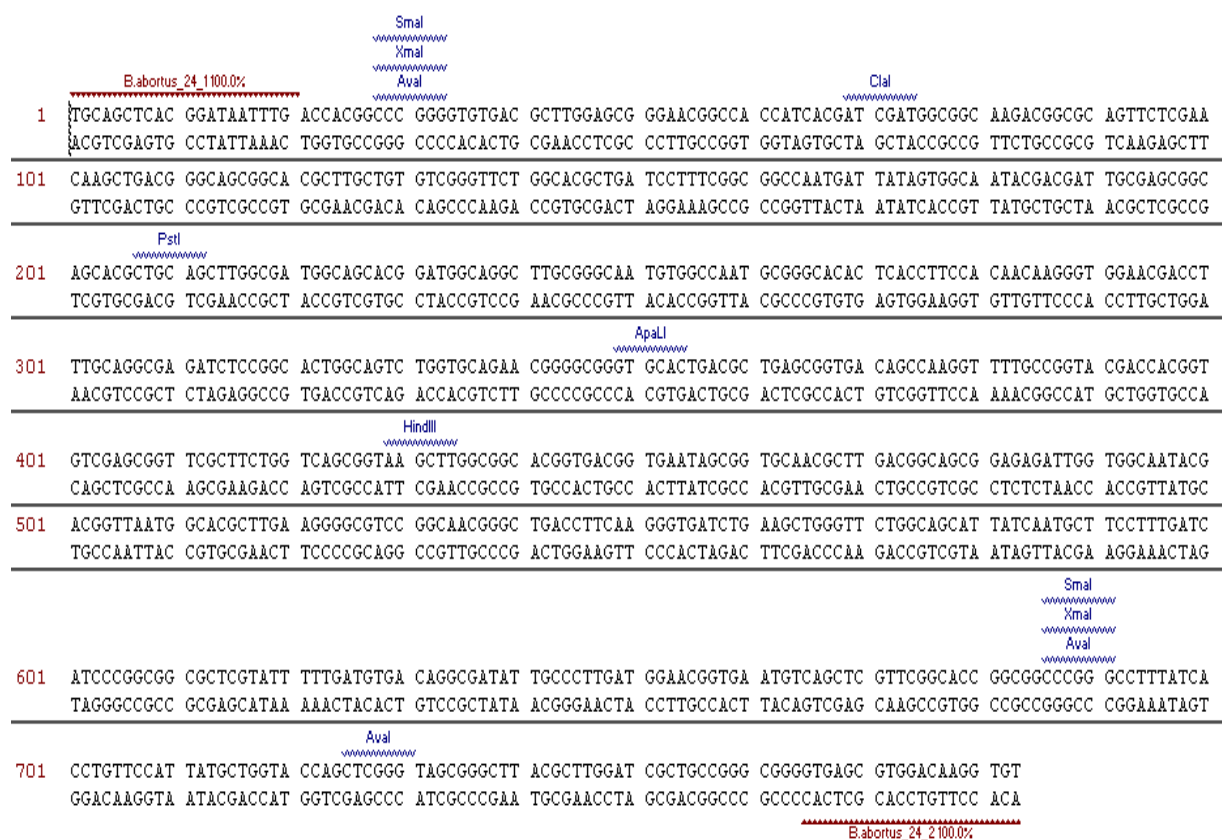


Рисунок 3 – Компьютерная обработка первой пары праймеров для определения *B. abortus*

Оптимизация условий ПЦР. Таким образом, оптимизация условий проведения полимеразной цепной реакции проведена с учетом имеющихся литературных данных по изучению *Brucella* spp и проведению ПЦР. Оптимизация велась по трем направлениям:

- 1) Температурный профиль.
- 2) Временной профиль реакции.
- 3) Состав реакционной смеси.

Была разработана программа амплификации коллекции ДНК микроорганизмов рода *Brucella*, состоящая из 42-х циклов включающая в себя 1 этап «денатурация» при 95 °C в течении 3-х минут, 2 этап «отжиг» при 63 °C в течении 1-ой минуты и 3 этапа «элонгации» или «синтеза» при 72 °C в течении 1-ой минуты.

Состав реакционной смеси включал в себя следующие компоненты: праймеры по 0,1 мкл, буфер для проведения ПЦР реакции по 2,0 мкл, MgCl 1.5 М по 1,2 мкл, смесь дизоксинуклеотидтрифосфатов dNTP в количестве 0,4 мкл и Taq-полимераза по 0,4 мкл на реакцию.

Таким образом, проведена определенная работа по выяснению географического местоположения выделения штаммов, история их движения и изучения, что позволяет дополнять базу данных новыми сведениями из опубликованных материалов различных исследователей по конкретным штаммам. Также собраны данные по изолятам бруцелл циркулирующих в регионе Западно-Казахстанской области и выделение ДНК из изолятов и вакцинных штаммов бруцелл 82 и 82-ПЧ.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абуталипов, А. А. Методические указания по проведению анализа ДНК методом полимеразной цепной реакции ПЦР / А. А. Абуталипов, В. Е. Тен // ДГП «Научно-Исследовательский Ветеринарный Институт» РГП «НПЦ Жив» МСХ РК. – Алматы. – 2007. – 38 с.
2. Бадашкеева, А. Г. Меченные биотином олигонуклеотиды как зонды в методе молекулярной гибридизации [Текст] / А. Г. Бадашкеева // Молекулярная биология. – 1989. – Т. 23. – Вып. 5. – 1221-1226 с.
3. Деренко, М. В. Однопраймерный вариант ПЦР-амплификации участков главной не кодирующей области [Текст] / Г. И. Деренко., Б. А. Малярчук. // Хронические инфекции животных: Сб. науч. тр. – Новосибирск. – 1987.
4. Урбан, В. П. Иммунопрофилактика инфекционных болезней животных // Проблемы ветеринарной иммунологии / В. П. Урбан – М.: Агропромиздат. – 1998.
5. Мозесюк, Е. О. Сравнительная антигенная характеристика некоторых штаммов бруцелл, отнесенных к стабильным и нестабильным L-формам / Е. О. Мозесюк, Н. М. Чувилькин, И. И. Колодий // Актуальные вопросы профилактики и ликвидации заразных болезней с.-х. животных: Сб. науч. тр. – Л., – Вып. 73. – 1983.– 66-70 с.



ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

УДК: 631.354.2

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ

Г. Н. Башмаков, кандидат с.-х. наук, **В. С. Кухта**, кандидат техн. наук, доцент, **А. Е. Сарсенов**

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада үш ресейлік егін жинайтын машина шетелдік үлгілермен өндірістік салыстыру сынау нәтижелері көрсетілген. Осы нәтижесі бойынша шетелдік егін жинайтын машиналар экономика және өнімділігі жағынан арттыру көрсеткіштерімен бағаланған. Техника қауіпсіздігі және агротехникалық көрсеткіштері бойынша сыналған егін жинайтын машиналар үлгілері стандарттарға сәйкес. Өткізілген зерттеулер бойынша шетелдік егін жинайтын машиналар астық өнімділігі төмен болғандықтан өзін мүмкіндіктерін толық пайдаланбаған.

В статье приводятся результаты проведённых производственных сравнительных испытаний трёх российских моделей комбайнов с зарубежной моделью. Они показали определенное преимущество последней по производительности и экономичности. По технике безопасности и агротехническим показателям все испытанные модели комбайнов соответствуют стандартам. Проведённые испытания позволяют предположить, что в силу не высокой урожайности зарубежный комбайн не смог полностью раскрыть все свои возможности.

The welts of carried out production comparative tests of 3 Russian models of combines with foreign showed certain advantage of the last on productivity and economy are given in the article. On softy tetchiness and agro technical parameters all tested models of combines meet the standards. Carried out tests allow considering that due to not high productivity, foreign combine could not show all its abilities in full.

Важнейшим критерием конкурентоспособности агропромышленного комплекса (АПК) республики является повышение производительности труда и эффективности производства сельскохозяйственной продукции.

От рационального и эффективного использования пашни во многом зависит положение дел в АПК области. Одним из главных путей интенсификации производства является инженерно-техническая оснащённость АПК. Физическое и моральное старение машинотракторного парка привело к резкому увеличению нагрузки на имеющуюся сельскохозяйственную технику области. В результате увеличилось время выполнения работ, что привело к нарушению технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Низкий уровень технической оснащённости сельхозпроизводства является сдерживающим фактором эффективного его развития, причиной не соблюдения технологий возделывания сельскохозяйственных культур и нарушением агротехнических сроков выполнения сельскохозяйственных работ [1]. Поэтому сельхозпредприятия области остро нуждаются в обновлении машинотракторного парка.

Цель наших исследований заключалась в сравнительном испытании зерноуборочных комбайнов производства АОА «Ростсельмаш», «Енисей 1200-1» и зерноуборочного комбайна «New Holland CS-6090».

Краткая характеристика сравниваемых зерноуборочных комбайнов (таблица 1).

У комбайна «Дон-1500» классическая, однобарабанная система обмолота. Он имеет молотильный барабан самого большого диаметра среди комбайнов, это придаёт ему повышенную пропускную способность. Большая площадь односекционного подбарабанья делает обмолот мягким и тщательным. Двух ступенчатая система очистки укомплектована мощным вентилятором и устройством автоматического домолота. Жатка с копирующим аппаратом и камнеуловителем обеспечивает высокопроизводительную работу комбайна на трудных полях.

Таблица 1 – Технические характеристики испытуемых комбайнов

Показатели	измерения Единицы	Дон-1500	Вектор-410	Енисей-1200-1	New Holland CS-6090
Номинальная производительность по зерну, при уровне потерь зерна 2%	т/ч	14,5	11	9,0	23,3
Пропускная способность молотилки по хлебной массе	кг/с	10,0	8,0	6,2	14,0
Мощность двигателя	кВт	170	154	134	175
Объём бункера	м ³	6,0	6,0	4,5	9,0
Молотильное сепарирующее устройство:					
- ширина барабана молотилки;	мм	1500	1200	1200	1560
- число молотильных барабанов;	шт	1	1	1	1
- диаметр барабана;	мм	800	800	550	590
- длина барабана;	мм	1480	1180	1180	1540
- площадь подбарабанья	м ²	2,0	1,1	1,53	1,04
Соломотряс:					
- число клавиш;	шт	5	4	4	6
- число каскадов;	шт	7	7	5	5
- длина клавиш	мм	4100	4200	3600	4500
Очистка:					
- число каскадов;	шт	3	3	2	2
- площадь очистки	м ²	6,15	3,59	4,4	5,2
Жатка для уборки зерновых культур:					
- ширина захвата жатки	м	6,0	7,0	5,0	9,0

Комбайн «Вектор 410» оснащается жатками серии «Power Stream» шириной захвата 6,7 или 9 метров. Практика подтверждает, что применение этих жаток сокращает потери зерна из-за осыпания и обеспечивает равномерную подачу хлебной массы в молотилку не зависимо от условий работы. У «Вектор 410» высокоэффективная система обмолота с высокой пропускной способностью. Её главная особенность – оригинальный барабан большого диаметра, который благодаря большой инерционности справляется с влажной, засоренной хлебной массой. Большой диаметр барабана позволил увеличить угол обхвата подбарабанья (130 °) это значительно увеличило площадь сепарации. Этим достигается до 95 % сепарации зерна с низкой повреждаемостью. Размах диапазона рабочих скоростей до 12 км/час, позволяет загрузить комбайн при работе на низкоурожайных полях.

Комбайн «Енисей 1200-1» производства АОА «Красноярский завод комбайнов» комплектуется копирующей жаткой, камнеуловителем это позволяет ему работать высокопроизводительно на трудных полях. Двухступенчатая система очистки с мощным вентилятором и устройством автоматического домолота делает её работу эффективной [2].

Комбайн «New Holland CS-6090» оснащён двигателем мощностью в 175 кВт и 9 метровой жаткой. Жатка имеет гидравлическую регулировку оборотов мотовила и синхронизацию этих

оборотов со скоростью движения комбайна, что позволяет ему работать со всеми видами культур в разнообразных условиях уборки.

Система обмолота «Opt Thresh» имеет независимую регулировку, что позволяет добиться высокого качества обмолота при уборке любых культур в любых погодных условиях. Каскадное верхнее решето обеспечивает высокую производительность очистки, соответствующую объёму зерна отделяемого на барабане.

Условие испытаний были типичными для зоны и соответствовали требованиям технических условий комбайнов. Снятие показателей производилось при прямом комбайнировании яровой пшеницы урожайностью 1,5 т/га, соотношение массы зерна и соломы 1 : 1,5, влажность зерна составила 15 %.

Качество работы молотильного аппарата и системы очистки зерна определялась на трёх рабочих скоростях движения, обеспечивающих подачу хлебной массы, соответствующую техническим требованиям комбайна.

В результате была определена номинальная производительность комбайнов, при заданном уровне потерь зерна за молотильным аппаратом, не более 2 % и их пропускная способность по хлебной массе. Полученные данные и их технические характеристики приведены в таблице 1.

Пропускная способность по хлебной массе при нормированной величине потерь у комбайнов «Енисей 1200-1» и «Вектор 410» составила 6...7,5 кг/с, что позволяет отнести их согласно классификации к 4-му классу, а «Дон-1500» с пропускной способностью 10 кг/с к 5-му классу.

Комбайны обеспечивали уборку яровой пшеницы урожайностью 1,5 т/га с рабочей скоростью 5...6 км/час, что обеспечивало номинальную производительность при нормированных потерях зерна (таблица 2).

Таблица 2 – Условия проведения испытаний

Марка комбайна	Общие потери, %	Влажность зерна, %	Урожайность фактическая, ц/га	Производительность, т/час
Дон-1500	1,7	14	15	12,1
Вектор 410	1,3	14	15	13,0
Енисей 1200-1	1,5	14	15	8,5
New Holland CS-6090	1,1	14	15	20,0

Суточная производительность комбайнов «Енисей 1200-1» и «Вектор 410» составила, соответственно, 22 га и 25 га, а комбайна «Дон-1500» – 30 га. Суточная производительность комбайна «New Holland CS-6090» составила 80 га. Высокую производительность обеспечила скорость комбайнирования, которая достигала 8...10 км/час. Скорость комбайна иногда снижалась, в зависимости от рельефа поля, так как он оснащен жаткой с шириной захвата 9 метров, что затрудняет уборку низкорослых хлебов.

Эксплуатационные и технические характеристики комбайнов определены методом контрольных смен, на прямом комбайнировании яровой пшеницы урожайностью 1,5 т/га с оптимальной загрузкой молотильного аппарата (таблица 3).

Таблица 3 – Эксплуатационные характеристики испытуемых комбайнов

Показатели	Единицы измерения	Дон-1500	Вектор-410	Енисей-1200-1	New Holland CS-6090
Режим работы:					
- скорость движения:	км/час	5,0	7...12	5,0	8...10
- ширина захвата жатки	м	5,8	6,7; 9	4,8	8,8
Производительность за один час основного времени	т/(га)	12,1/(2,88)	11/(2,8)	8,5/(2,02)	20/(5)
Удельный расход топлива за время сменной работы	кг/га	8,4	12,1	16,0	2,5...4,0

Наибольшую производительность за один час основного времени показал комбайн «New Holland CS-6090», она составила 20 тонн, «Дон-1500» – 12,1 тонну, «Вектор 410» – 11 тонн и уступил всем по производительности комбайн «Енисей 1200-1» – 8,5 тонн.

На качество зерна в бункере влияет правильная настройка молотильного и сепарирующего устройств, а также состояние посевов. В случае большой засорённости, высокой влажности убираемой хлебной массы, даже с правильной настройкой этих устройств, сложно добиться высокого качества бункерного зерна [3]. Тем не менее, у всех комбайнов качество зерна в бункере было на высоком уровне (по агротехническим требованиям 95 %) (таблица 4).

Таблица 4 – Качественные показатели зерна при проведении испытаний

Марка комбайна	Чистота зерна, %	Травмируемость зерна, %	Засорённость зерна, %
Дон-1500	95,8	0,9	3,3
Вектор 410	98,8	0,6	0,6
Енисей 1200-1	96,1	0,5	2,9
New Holland CS-6090	98,4	0,1	1,6

Наработка на отказ у комбайна «Дон-1500» составила 32 часа, в то время как у комбайна «Енисей 1200-1» – 103 часа, что соответствует уровню зарубежных машин [4].

Согласно результатам испытаний, наибольшую надёжность имеет комбайн «New Holland CS-6090», в целом отмечается некоторая тенденция к более высокому уровню и ряда других показателей. Он также имеет более совершенный дизайн, высокую технологичность, более высокий уровень комфорта и удобства для оператора, инновационную обработку пожнивных остатков, наименьшие потери зерна (до 1,2 %), низкий удельный расход горючесмазочных материалов.

Комбайн «Вектор 410» оснащен кабиной «Comfort Cab», которая имеет большую площадь остекления и панорамную форму стекол, что обеспечивает оператору хороший обзор во все стороны.

В целом испытываемые машины соответствуют требованиям технических условий, а также стандартам безопасности.

Использование в современных технологиях производительных комбайнов способствует снижению себестоимости зерна с одновременным повышением его качества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Развитие агропромышленного комплекса Западно-Казахстанской области на 2006-2010 годы. – Региональная программа. – Уральск. – 2005. – 64 с.
2. Рыбалко, А. Г. Новые зерноуборочные комбайны / А. Г. Рыбалко // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2003. – №4. – С. 5-7.
3. Мершалова, М. Э. Определение допустимого травмирования семян / М. Э Мершалова // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2010. – № 10. – С. 16-17.
4. Пискарёв, А. В. Оценка надёжности технологической системы по производительности / А. В. Пискарёв // Механизация и электрификация сельского хозяйства. – 2010. – № 11. – С. 3-4.

РЕЦИРКУЛЯЦИЯ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ В ДИЗЕЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЯХ

М. К. Бралиев, доцент, **Г. Н. Башмаков**, кандидат с.-х. наук
В. С. Кухта, кандидат техн. наук, доцент, **М. У. Мухтаров**, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада қозғалтқыштағы жұмыс істеп шыққан газдардың қайтадан циркуляцияға кететін жүйесі қарастырылған. Оның құрамасы мен қозғалтқышта қандай арнайы іске қосу режимі және істен шыққан жағдайда қандай әсері пайда болады. Дизель қозғалтқыштарды зерттеу кезінде шыққан газдардың улағыш көрсеткіші екі вариантпен көрсетілген. Дизельдік қозғалтқыштардан шыққан газдардың қайтадан циркуляцияға кететін жүйесін пайдаланғанда шыққан газдардың улағыш құрамындағы азот қышқылдарды тиімді азайтуға мүмкіншілік бар.

В статье рассказывается о системах рециркуляции отработавших газов. На каких режимах работы двигателя она включается, из каких элементов она состоит и какие появляются сбои в работе двигателя при выходе её из строя. Приведены данные испытания дизельного двигателя в двух вариантах по токсичности выхлопных газов. Применение системы рециркуляции отработанных газов на дизельных двигателях позволяет эффективно уменьшить токсичность отработавших газов по оксидам азота.

In the article it is said about systems of recirculation of waste gases. What regimes of engine work it turns on, what elements it consists of and what malfunctions in engine work appear during its mortality. The data of test of diesel engine in two variants on toxicity of output gases is given. The use of system of recirculation at diesel engines allows to reduce effectively the toxicity of waste gases on nitrogen oxides.

EGR – система рециркуляции отработавших газов. Из названия понятно, что при своей работе данная система возвращает часть отработавших газов из выпускного во впускной коллектор. Основная задача системы – снижение токсичности выхлопа в режимах прогрева и резкого ускорения двигателя, который на данных режимах работает на обогащённой топливной смеси. В общем, ничего сложного, но только почему же данная система так усложняет жизнь многим, занимающимся ремонтом автомобилей?

1. Система EGR не используется на холостых оборотах (прогретый двигатель).
2. Система EGR не используется на холодном двигателе.
3. Система EGR не используется при полностью открытой заслонке.

С незначительными изменениями EGR система используется в Ниссановских двигателях с 1980 года. Ввиду того, что система влияет на работу двигателя очень важно понимать принцип ее работы для диагностики и устранения неисправностей, связанных с его работоспособностью. Основные неисправности двигателя, связанные с работой EGR системы: неустойчивая работа двигателя на холостых оборотах и при небольшом открытии дроссельной заслонки, остановка двигателя вследствие обеднения горючей смеси на холостых оборотах.

Первые системы EGR (1980 г.) состояли из EGR клапана, BPT клапана (противодавления), TVV клапана (термовакuumный). В версии California в вакуумной магистрали между BPT и TVV клапанами был установлен клапан задержки. Основную роль в системе выполняет EGR клапан, контролирующий поток выхлопных газов, поступающих во впускной коллектор. В нормальном состоянии EGR клапан закрыт, что мешает прохождению отработавших газов. Биметаллического типа BPT и TVV клапана объединены в системе для управления открытием EGR клапана в строго определенное время. TVV клапан расположен в вакуумной магистрали между инжектором и EGR клапаном и предназначен для отключения вакуума, если температура двигателя меньше 50 градусов по Цельсию [1].

ВРТ клапан расположен в вакуумной магистрали после TVV клапана и предназначен для поддержания в системе атмосферного давления в то время, когда она не работает. ВРТ клапан также соединен с EGR клапаном и открыт до тех пор, пока не появится достаточное давление в выпускной системе. Как только это происходит, ВРТ клапан закрывает подачу воздуха в систему и в ней создается разрежение, открывающее EGR клапан.

Начиная с 1987 года на четырехцилиндровых и с 1986 года на V6 двигателях, EGR система находится под управлением Electronic Concentrated Control System (ECCS) и использует данные датчика положения коленвала (датчика Холла), датчика температуры двигателя и датчика положения дроссельной заслонки. ECU переводит эти данные в управляющие сигналы на электроклапан EGR, который непосредственно управляет открытием EGR клапана. Во время запуска холодного двигателя, на холостом ходу, когда обороты меньше 900 об/мин и при повышенных оборотах свыше 3200 об/мин, электроклапан EGR включен, система не работает. В остальных случаях электроклапан EGR выключен, система работает.

Прежде всего рассмотрим состав системы:

1) основная часть – клапан EGR. Обеспечивает перепускание газов из выпускного во впускной коллектор. По причине постоянного контакта с раскалёнными газами – наименее живучая часть системы. Основная, она же и самая главная неисправность – не герметичность. В разных модификациях системы EGR может управляться как электрически (большая часть автомобилей GM) так и пневматически (основная масса автомобилей).

2) соленоид EGR. Применяется в системах с пневматическим управлением клапаном. Основная неисправность та же что и для клапана – не герметичность и на работе двигателя сказывается одинаково, так как в результате мы тоже получаем открытый клапан EGR.

3) датчик положения штока клапана EGR – датчик степени открытия клапана EGR. Случается, что ломаются, но кроме загоревшейся лампы неисправности двигателя никаких неприятных последствий не наблюдается.

Общее устройство системы "EGR" фирмы "MITSUBISHI" можно посмотреть на рисунке.

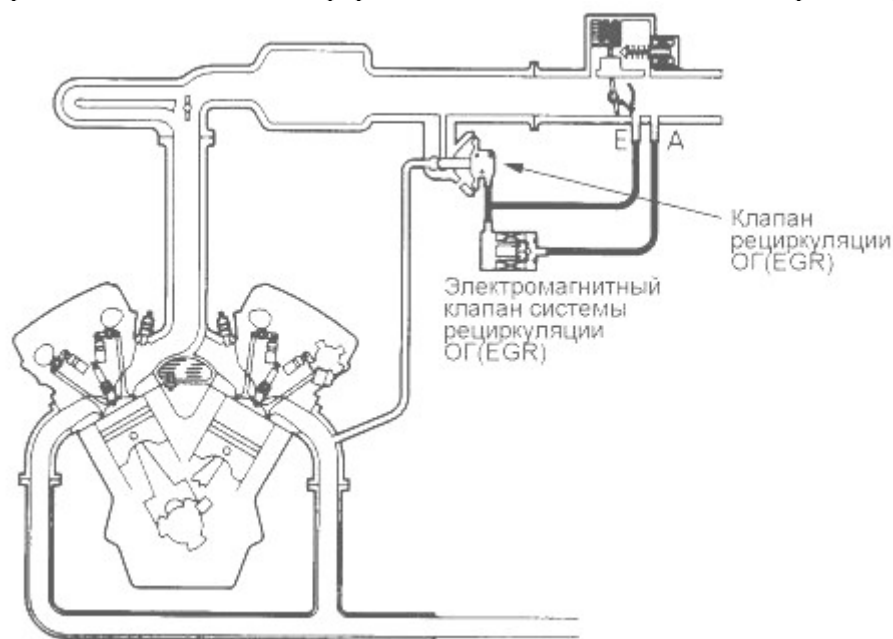


Рисунок – Mitsubishi, двигатель 6G72-24 клапанный и 6G74

На данном рисунке мы видим достаточно простое (и надежное) устройство системы "EGR", состоящее из двух клапанов: электромагнитного клапана системы рециркуляции и непосредственно клапана рециркуляции "EGR". При запуске двигателя компьютер (ECM) ориентируется на показания датчика температуры охлаждающей жидкости (ТНВ) и, *если двигатель еще холодный, не дает команду для добавки в цилиндры двигателя отработавших газов*. Когда температура работающего на холостом ходу двигателя достигает 60-80 °С компьютер подает сигнал для открывания электромагнитного клапана. Клапан открывается и соответственно разрежение вакуумного порта "А" возникает непосредственно в

клапане "EGR", но силы разряжения в вакуумном порту "А" в этот момент недостаточно для ОТКРЫТИЯ клапана "EGR". Для дальнейшей работы системы "EGR" необходимо дополнительное "усилие" вакуумного порта "Е". Этот порт служит для того, чтобы помочь открыться клапану EGR в нужное время. Приблизительно при оборотах двигателя 900-1100 об/мин в вакуумном порту "Е" создается ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ разряжение, которое, в совокупности с разряжением от вакуумного порта "А" и помогает клапану "EGR" открыться. Если обороты двигателя превышают 4000 об/мин, то компьютер дает команду на электромагнитный клапан EGR "закрыться" и отсечь поступление отработавших газов в цилиндры двигателя. Все, система "EGR" снова не работает. Таким образом, мы установили, в каких случаях система EGR работает, а в каких – нет. Повторимся еще раз: при запуске двигателя из холодного состояния и прогрева до температуры 40-60 °С система EGR **НЕ РАБОТАЕТ**. На прогревом двигателе, на холостом ходу – система EGR **НЕ РАБОТАЕТ**. Начиная с 900-1200 оборотов в минуту система EGR **РАБОТАЕТ** и продолжает свою работу до тех пор, пока обороты двигателя не достигнут 4000 оборотов в минуту. Какие плюсы есть в работе этой системы? Положительное то, что при включении в работу системы EGR происходит определенная *экономия топлива* – в момент включения системы EGR в работу, компьютер подключает *программу обеднения топливной смеси*, которая исполняется и контролируется, *в основном*, при помощи датчика кислорода. Вышеописанная схема – это одна из самых простых схем системы EGR, использующая только два компонента: клапан EGR и электромагнитный клапан системы EGR. Это классическая схема, на основе которой сейчас строятся такие схемы системы EGR, которые могут включать в себя некоторые дополнительные элементы. Например: EGR valve position sensor (датчик положения клапана EGR); EGR vacuum switching valve (вакуумный клапан переключения системы EGR).

В любых руководствах по ремонту и техническому обслуживанию написано что система EGR имеет ограниченный ресурс. В идеале необходима замена всех компонентов системы при пробеге 70-100 тысяч километров, однако это справедливо при достаточно качественном топливе. С Российским и Казахстанским бензином необходима замена всех компонентов при пробеге 50000 километров. Хотя в условиях кризиса для многих это нереально.

Во-первых, сам клапан EGR. В нём нужно очистить седло и шток клапана для обеспечения плотного закрытия и свободы хода клапана. Для этого очень удобно использовать жидкость для очистки карбюратора в аэрозольной упаковке. Однако попадание жидкости на диафрагму может вызвать её разрушение, так как входящие в аэрозоль вещества разлагают резину.

Во-вторых, – соленоид EGR (при его наличии). Как правило содержит маленький фильтр для защиты вакуумной системы от попадания в неё грязи. Именно этот фильтр необходимо очистить.

Можно ли отключить систему и нормализовать работу двигателя? Можно, вполне достаточно вырезать из тонкой жести прокладку под клапан EGR не прорезая отверстия для прохода газов. Внимательно посмотрите на клапан, если шток выступает за посадочную плоскость, отверстие под ним сделайте обязательно. Вот и всё, но сразу хочется огорчить владельцев многих Фордов – система контроля за работоспособностью EGR обязательно зажжёт MIL. Так что придётся мириться с горящей лампочкой на приборной панели. Владельцам Крайслеров и GM проще – при таком отключении лампа не загорается.

Испытания системы рециркуляции отработавших газов дизельного двигателя проводились на испытательном стенде КИ-5540М.

В рециркуляционном трубопроводе устанавливается орган рециркуляции – заслонка с ручным управлением, имеющим положения «Открыть»–«Закрыть».

Результаты испытаний по определению влияния рециркуляции неохлаждаемых ОГ на токсичность дизеля Д-240 показывают, что для всех частот вращения коленчатого вала увеличение степени рециркуляции ρ на различных нагрузочных режимах приводят к большому снижению концентрации NO_x , чем выше нагрузка дизеля. Концентрация NO_x на холостых оборотах практически не изменяется. Тем не менее выбросы как NO_x , так и всего количества ОГ в атмосферу уменьшаются пропорционально ρ .

Концентрация CO и CH_x по мере увеличения ζ сначала остаются постоянными, а затем начиная с определенного значения ζ зависящего от нагрузки резко возрастают. Если принять содержание CO и CO_x в качестве критерия, характеризующего степень совершенства процесса сгорания, то закон управления количеством рециркуляции ОГ в зависимости от режимных

параметров может быть найден по степени рециркуляции, характеризующимся резким изменением концентрации указанных компонентов. Такая искомая для испытанного двигателя зависимость изменения ρ от относительного изменения нагрузки дизеля ($P_e/P_{e_{max}}$), которая практически не зависит от скоростного режима работы двигателя, представлена в таблице 1 [2].

Таблица 1 – Зависимость изменения степени рециркуляции от относительного изменения степени нагрузки дизельного двигателя

$P_e/P_{e_{max}}$	ρ	По закону управления ρ
0,13	0,50	0,4
0,25	0,45	0,35
0,37	0,38	0,3
0,50	0,30	0,2
0,63	0,25	0,1
0,75	0,2	0,05

При разработке практических рекомендаций по управлению системой рециркуляции ОГ необходимо учитывать влияние следующих факторов: атмосферные условия, состав топлива, наработку двигателя, технологические допуски, быстроедействие системы рециркуляции, тепловую инерционность элементов системы двигателя (ρ_1).

Влияние рециркуляции отработавших газов на токсичность дизеля Д-240 приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Уменьшение токсичности ОГ дизельного двигателя Д-240 с применением системы рециркуляции отработавших газов

Варианты выбросов	Оценочные удельные выбросы		
	Q_{NOx}	Q_{CO}	Q_{Hx}
Выбросы без рециркуляции, г/квт·ч	12,7	12,4	20,8
Выбросы с рециркуляцией, г/квт·ч	8,85	11,6	16,6

Из таблицы видно, что применение рециркуляции ОГ на двигателе Д-240 обеспечивает снижение суммарного выброса NO_x на 30,4 %; с H_x на 20 %; CO на 6,3 %. При этом экономические показатели двигателя уменьшаются не более чем на 2...3 %.

Применение системы рециркуляции ОГ на дизельных двигателях позволяет эффективно уменьшить токсичность отработавших газов по оксидам азота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колосов, А. С. Круговорот. Несколько слов о системе EGR / А. С. Колосов // Мастер-автомеханик. – 2009. – № 3. – С. 28-30.

2. Болотов, А. К. Опыт снижения токсичности отработавших газов дизелей / А. К. Болотов, В. А. Лиханов, В. М. Попов, А. М. Сайкин // Двигателестроение. – 1982. – №7. – С. 48-50.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ С ЖЕСТКИМ ДВУСТОРОННИМ ЗАЗЕМЛЕНИЕМ БРОНИ ОДНОЖИЛЬНОГО КАБЕЛЯ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО КОМПЛЕКСА

Г. С. Гумаров, доктор техн. наук, Ф. М. Камалиев, кандидат техн. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада мұнай өңдейтін кеішенді кәсіпорындарда негізінен қолданылатын еуропада өндірілетін маркасы XLPE кабель қарастырылған. Екі бірталшықты қабықты кабельдерден тұратын, қабықтары жерлестірілген бірфазалы схеманың екі варианты келтірілген. Жарылғыш қауіпті ортада пайдаланатын қондырғылар үшін міндетті түрде бірталшықты кабельдің қабықшасына қатты екіжақты жерлестіру жүйесін қолдану қажет.

В данной статье приведена характеристика кабелей европейского производства типа XLPE, способные препятствовать распространению огня, что очень важно для предприятий нефтеперерабатывающего комплекса. Для установок, эксплуатируемых во взрывоопасной среде необходимо обязательное применение системы с жестким двусторонним заземлением оболочки одножильного кабеля.

The characteristic of cable produced in Europe of XLPE type is described in this article. It has the property to stop the spreading of fire, that is very important for petroleum refining industry. It is necessary to use the hard system with double grounding of single-conductor cable layer for installations exploiting in explosive atmosphere.

На предприятии КПО б.в. используются в основном кабели европейского производства типа XLPE. Эти кабели характеризуются следующими преимуществами:

- ☞ выдерживают более высокие токовые нагрузки;
- ☞ есть возможность прокладки на трассах с неограниченной разностью уровней;
- ☞ простота и удобство при прокладке и монтаже;
- ☞ улучшенная экология при монтаже и эксплуатации.

Кроме того, они имеют способность препятствовать распространению огня [1], что очень важно для предприятий нефтеперерабатывающего комплекса.

Для питания подстанций и мощных электроустановок напряжением 6-35 кВ внутри завода используются одножильные бронированные кабели. В настоящее время такие кабели выпускаются сечением до 1000 мм², в то время как трехжильные кабели со стальной броней сечением больше 400 мм² довольно трудно найти.

Броня работает как вторичная обмотка трансформатора, а центральная жила – как первичная.

Рассмотрим однофазную схему, состоящую из двух одножильных бронированных кабелей, где брони заземлены. Здесь возможны два варианта заземления кабельной брони:

1. Жестко заземленная система. Заземление брони в начале и конце линии образуют петлю (рисунок 1).
2. Система, заземленная в одной точке. Брони кабелей заземлены только в начале линии (рисунок 2).

Необходимо отметить, что эти же самые два варианта имеют место в трехфазной цепи с использованием трех (или четырех) одножильных бронированных кабелей.

В жесткозаземленной системе наведенное напряжение заставляет ток циркулировать внутри петли, образуемой бронями кабелей. Сила тока в этой петле пропорциональна току нагрузки, сопротивлению брони и некоторым другим факторам.

Циркулирующий ток в броне заставляет кабель нагреваться и поэтому предельно допустимая величина тока для кабеля ниже для жесткозаземленной системы, чем для системы, заземленной в одной точке.

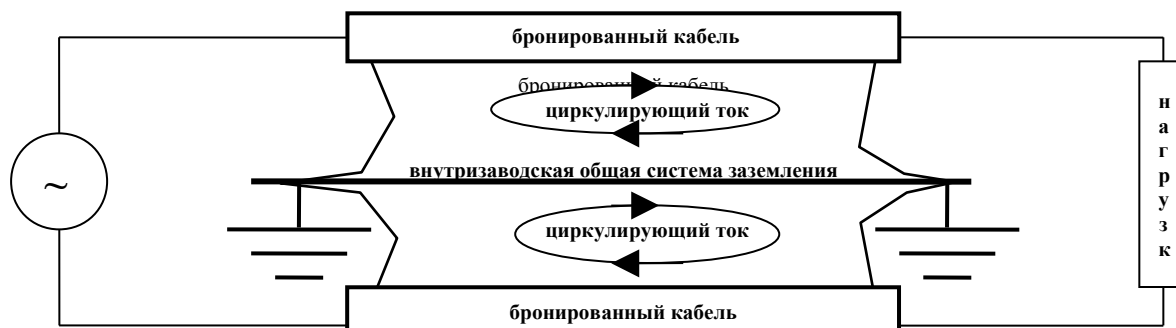


Рисунок 1 – Жестко заземленная система

В британских правилах [2] дается информация по предельно-допустимому току и падению напряжения для одножильных кабелей с немагнитной броней для случая с жесткозаземленной системой и с расчетом на нагревающий эффект от циркулирующего в петле тока. Поэтому, необходимо периодически проверять температуру контактов заземления и проводить постоянный мониторинг участков с повышенной температурой.

Если броня заземлена только в одной точке (обычно в начале линии) и другой конец брони не заземлен, то циркулирующий ток не может иметь место, но на незаземленном конце будет присутствовать напряжение. При этом величина наведенного напряжения зависит как от тока нагрузки, так и от длины цепи. В системе, заземленной в одном конце, существует риск удара электрическим током, в случае, если кто-то коснется брони или гланды на незаземленной стороне брони. Именно, поэтому британские правила [2] указывают на максимальное напряжение 25 вольт, учитывая возможность прокладки кабеля в особых (например, влажных) условиях.

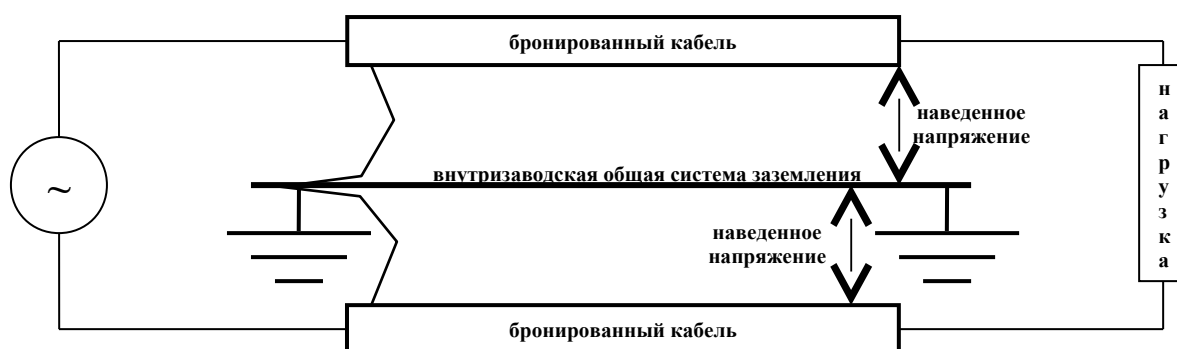


Рисунок 2 – Система, заземленная в одной точке

В условиях ненормальной работы кабеля (короткое замыкание или перегрузка), сила тока будет выше и так как наведенное напряжение на незаземленном конце тоже повысится, то появляется риск перекрытия изоляции или выход из строя гланд.

А также, при такой схеме подключения заземления, в случае повреждения оболочки кабеля, броня может войти в контакт с заземленными металлоконструкциями в каком-либо месте, возможно образование искры, которое может привести к выходу из строя кабеля или другим повреждениям. Этот момент особенно важен для предприятий нефтегазового комплекса, где любые потенциальные источники искр нежелательны в целях взрывобезопасности.

По британскому стандарту [2] в пункте 523-05-01 приняты следующие рекомендации: «Металлические оболочки или немагнитная броня одножильных кабелей в той же цепи должны быть обычно заземлены с обоих концов (жесткое заземление). Или же, как альтернативный вариант, оболочки или броня таких кабелей имеющих проводники с поперечным сечением более 50 мм² и непроводящие внешние оболочки могут быть заземлены вместе с одной стороны кабеля (одностороннее заземление) с соответствующей хорошей изоляцией на незаземленных концах и в таких случаях длина кабелей от заземленного места должна быть ограничена так, что при полной нагрузке напряжение между оболочкой и землей:

1. не превышало бы 25 вольт;
2. не вызывало бы коррозии, когда кабели работают с полной нагрузкой;
3. не вызывало бы опасности или повреждения оборудования (имущества), в случае когда кабели испытывают токи короткого замыкания».

То есть этот пункт говорит о предпочтении жесткозаземленной системы и требует от проектировщика принимать во внимание циркулирующий ток в жесткозаземленной системе или наведенное напряжение в случае с односторонним заземлением.

Из вышеизложенного следует, что для установок, эксплуатируемых во взрывоопасной среде необходимо обязательное применение системы с жестким двусторонним заземлением оболочки одножильного кабеля.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Электронный сайт <http://www.hyperlinesystems.ru>
2. Британский стандарт BS7671 (требования к монтажу электроустановок). – издание 16. – 2001 год

**ВЛИЯНИЕ ВОЛЛАСТОНитОВОЙ ПОРОДЫ НА ПРОЦЕССЫ
МИНЕРАЛООБРАЗОВАНИЯ В КЕРАМИЧЕСКИХ МАСС В КОМПОЗИЦИИ
НА ОСНОВЕ ЛЕССОВИДНОГО СУГЛИНКА**

С. М. Жарылгапов, магистрант

Научный руководитель: **С. А. Монтаев**, доктор техн. наук, профессор

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Волластонит жынысын модификациялау жолымен керамикалық тастың структурасын жақсарту зерттеулерінің нәтижелері көрсетілген. Күйдіру температурасына байланысты күйдіру мен кристаллдану процестерінің күрделі тәуелділіктері келтірілген. Үлгінің физико-механикалық құрамының жақсарғаны дәлелденді.

Приведены результаты исследования по улучшению структуры керамического черепка путем модификации волластонитовой породой. Выявлены сложные зависимости процессов кристаллизации и спекания в зависимости от температуры обжига. Доказано улучшение физико-механических свойств образцов.

The results of the study on improvement of the structure of ceramic fragment of pottery by modification of wollastonit. Complex dependencies of the processes of crystallizations and caking depending on the temperature burning were revealed. Improvement of physico-mechanical characteristic samples is proved.

Опережающие темпы развития жилищного строительства в Республике Казахстан порождает большой спрос к стеновым материалам, особенно, к керамическому кирпичу с высокими эксплуатационными свойствами. Однако основной сырьевой базой для производства стеновой керамики в Республике Казахстан служат некондиционные лессовидные суглинки [1]. В этих условиях одним из основных направлений повышения эффективности производства керамического кирпича является корректировка химического и минерального состава керамических масс на основе лессовидных суглинков для улучшения технологических и физико-механических свойств готового продукта.

Многими исследователями доказана [2] эффективность использования в технологии керамики добавок-плавней, материалов широко распространенных в природе, перлита, нефелинсодержащих пород, полевых шпатов, пегматитов, т.е. материалов содержащих щелочные окислы.

В зависимости от назначения и свойств изделий и исходных материалов, в частности глинистых, процесс спекания можно ускорить, введя в состав масс материалов, содержащих оксид кальция.

Активность оксида кальция в массах оценивается исходя из конкретных условий формирования структуры изделий, принятой технологии производства и вида изделий. В составе легкоплавких глин карбонат кальция в тонкодисперсном состоянии действует как сильный плавень, соответствующий не только понижению температуры плавления глины, но и резко сокращающий интервал спекания.

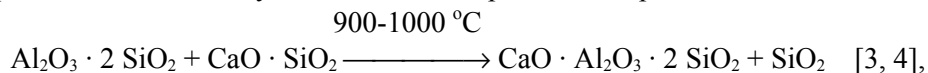
В зернистом состоянии карбонат кальция является вредной примесью, резко снижающий качество изделий.

В последнее время теория и практика керамического производства располагает ряд принципов улучшения структуры изделий за счет использования кальциевосиликатных смесей.

Одним из перспективных направлений является использование природного или искусственного волластонита.

Ввод в плиточные массы 20 % волластонита уменьшает усадку при сушке и обжиге почти в два раза, влажностное расширение фаянсового черепка с 0,09 до 0,0006 % повышает прочность черепка, сокращает тепловое расширение и склонность к деформации и служит “армирующим” компонентом за счет ориентации игл волластонита и малых размеров кристаллов.

В процессах обжига часть волластонита, введенного в массу, вступает в реакцию с термическими продуктами распада глинистых материалов и образует анортит и кристоболит, которые также способствуют повышению прочности черепка изделий:



Технология обогащения волластонита и использования обогащенного продукта с положительными результатами в составах различных керамических масс описана также в работах.

Однако, ограниченность запасов природного волластонита, сложность их обогащения и высокая стоимость обогащенного продукта затрудняет его широкое применение в керамических массах. Поэтому в настоящее время исследования проводятся в направлении синтеза волластонита в массе при обжиге изделий. Возможность такого синтеза подтверждается результатами изучения взаимодействия CaO с оксидом кремния, конечным продуктом которых является волластонит.

Цель исследования – установление основных закономерностей изменения фазо- и минералообразования в керамической композиции в системе лессовидный суглинок – волластонитовая порода.

В качестве основного сырья был выбран лессовидный суглинок Западно-Казахстанского месторождения, а в качестве корректирующей добавки использованы волластонитовая порода Карагандинского месторождения.

Лессовидный суглинок сначала высушивался и разламывался до прохождения через сито 1,0 мм, а тальковые сланцы после раздробления на куски размерами 2,0-4,0 см помолились в лабораторной шаровой мельнице до удельной поверхности 1000-1200 г/см².

Для экспериментальных исследований из выбранных сырьевых материалов разработана керамическая композиция, ограниченная следующими концентрациями масс, %.

Лессовидный суглинок – 95,0-97,0.

Волластонитовая порода – 3,0-5,0.

Из указанных шихтовых составов отформованы образцы – цилиндры, и после сушки до постоянной массы обжигались в интервале температур 600-1100 °С с экспозицией 1 час в каждой соответствующей температуре. Термообработанные образцы подвергались исследованию электронной микроскопии, рентгенофазовым, термографическим и петрографическим методам анализа.

Термограмма образцов обожженного при 700° С показывает, что глинистые минеральные составляющие не претерпели полной термической деструкции. Однако в глинистых минералах начались процессы дегидратации и аморфизации, на этом фоне сохраняет кристаллическую структуру только кварц, который дает высокую интенсивность максимумов, а в тальке также еще сохранилась кристаллическая структура, которая хорошо регистрируется рентгеновским методом.

При изучении структурообразования композиции особый интерес вызывают превращения талька [5-6] в зависимости от температуры термообработки. По данным термографического анализа в интервалах температур 560-580 °С и 830 °С наблюдаются эндотермические эффекты связанные с потерей воды.

Сравнения кривых дифференциально-термического анализа (ДТА) показывают, что при низких температурах обжига (до 700 °С) кривая ДТА исходного суглинка и керамической композиции с добавкой волластонитовой породы практически идентична, что свидетельствует об отсутствии каких либо структурных изменений керамической массы на основе чистого суглинка и в присутствии добавки. С повышением температуры обжига в исследуемой керамической композиции происходят сложные структурные изменения с появлением новых кристаллических фаз.

Следует отметить, что все эти процессы налагаются друг на друга и при обжиге керамической композиции протекают параллельно с образованием низкотемпературной фазы волластонита.

Результаты рентгенофазового анализа также подтверждают, что в образцах обожженного при 700 °С еще присутствуют глинистые минералы как кварц, слюда, полевошпат, а на рентгенограммах образцов термообработанных в интервале температур 950-1100 °С снижается интенсивность линии глинистых минералов с увеличением интенсивности дифракционных максимумов высокотемпературных фаз типа волластонита.

С дальнейшим увеличением температуры обжига существенно снижается интенсивность дифракционных максимумов кварца, исчезают линии кальцита и других глинистых минералов.

В керамической композиции с содержанием 5 % волластонита на рентгенограмме образца обожженного при 1000-1100 °С количество волластонита начинает увеличиваться и появляется дополнительные высокотемпературные фазы.

В результате детального анализа структурообразования керамической композиции выявлены существенные отличия от процессов структурообразования традиционных каолиновых и монтмориллонитовых керамических масс. Фазово-минеральный состав обожженных образцов подтверждает перспективность использования тальковых сланцев как эффективного корректирующего компонента в составе лессовидных суглинков, улучшающих структурно-реологические свойства массы и физико-механические свойства готового продукта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ботвина, Л. М. Строительные материалы из лессовидных суглинков / Л. М. Ботвина. – Ташкент : Укитовчи. – 1984. – 128 с.
2. Павлов, В. Ф. Физико-химические основы обжига изделий строительной керамики / В. Ф. Павлов. – М. : Стройиздат. – 1977. – 240 с.
3. Пашенко, А. А. Физическая химия силикатов / А. А. Пашенко. – М. : Высшая школа. – 1986. – 368 с.
4. Грим-Гржимайло, О. С. О процессах развивающихся в волластонитовых массах при обжиге / О. С. Грим-Гржимайло // Тр. НИИстройкерамики. – 1968. – Вып. 29. – С. 127-129.
5. Галперина, М. К. Волластонитосодержащая порода дальневосточного месторождения как сырье для керамических плиток / М. К. Галперина, В. В. Мейтина // Тр. НИИстройкерамики. – 1977. – Вып. 43. – С. 11-12.
6. Салтевская, Л. М. Синтез волластонита и его применение в керамических массах / Л. М. Салтевская // Стекло и керамика. – 1974. – №2. – С. 22-23.

ПРИЧИНЫ ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

Н. С. Жексембиева, кандидат техн. наук, В. С. Кухта, кандидат техн. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Асинхронды машиналар айнымалы ток машиналарына жатады және олардың жалпы өндірістік орындалуы асинхронды қозғалтқыш түрінде жасалады. Асинхронды машиналар электротехникалық құрылысы бойынша энергияны түрлендіргіш болып табылады, асинхронды генератор ретінде қосымша конструкциялық және сұлбалық өзгеріс кіргізбей жұмыс істей алмайды. Мақалада өнеркәсіпте, ауыл шаруашылығында және тағы басқа салаларда кеңінен қолданылатын айнымалы ток қозғалтқыштарының жұмыс істеу принциптерімен бірге істен шығу себептері қарастырылған.

В данной статье рассмотрены асинхронные двигатели, являясь простыми по конструкции и надежными в эксплуатации, получившие широкое распространение во всех областях деятельности человека, где требуется механическая энергия вращения вала. В сельскохозяйственном производстве они являются единственными электродвигателями способными работать в условиях запыленной и химически агрессивной среды. Приведены принципы работы электродвигателей переменного тока и основные причины выхода из строя.

The asynchronous motor is simple by construction and reliable in operation which are spread in all spheres of man activity where mechanical energy of shaft rotation is required. They are single electric motors in agriculture available to work in conditions of dusty and hostile environment. The mode of operation of alternating current motor and it's main reason of breakdown is described in this article.

На практике повсеместно используются трехфазные машины переменного тока. Работа этих машин основывается на принципе вращающегося магнитного поля, которое создается статорной обмоткой и вращается с частотой, кратной частоте сети (в нашей стране – 50 Гц). На рисунке 1 показана условная схема вращения поля 2-х полюсной обмотки.

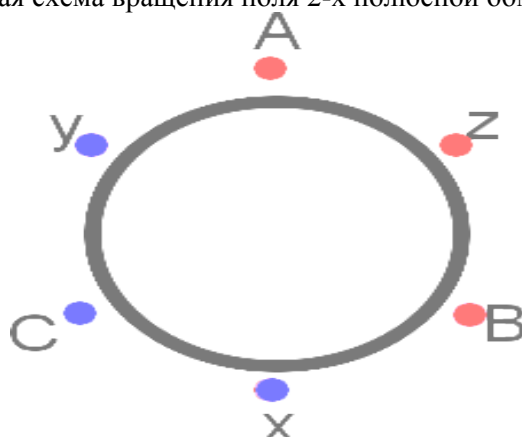


Рисунок 1 – Условная схема вращения поля 2-х полюсной обмотки

Основываясь на синусоидальных кривых напряжения и тока, а также принимая во внимание, что фазы А, В, С отстают друг от друга на 120 град. электрич., можно смоделировать ток в обмотках статора и магнитное поле, создаваемое им. На рисунке для простоты восприятия показаны только начала и концы обмоток (условное допущение, что обмотки состоят из одного витка), так А – начало, х – конец фазы А. Красный цвет – ток течет от нас, синий – к нам.

Соответственно токам будет и картина магнитного поля (красный (AZB) – южный полюс, синий (YCX) – северный).

Таким образом, видно как поле «вращается» в статоре, увлекая за собой ротор. Это справедливо для всех типов машин переменного тока, будь то синхронные, или асинхронные машины.

Основной причиной выхода из строя является нарушение токовой симметрии в обмотке статора. Факторов приводящих к этому множество, но стоит рассмотреть лишь основные [1].

Основные причины выхода из строя. Обрыв одной фазы обмотки статора – наиболее частая причина выхода из строя двигателей переменного тока. Если представить, что пропадает питание на фазе А, то картина получится следующая (рисунок 2).

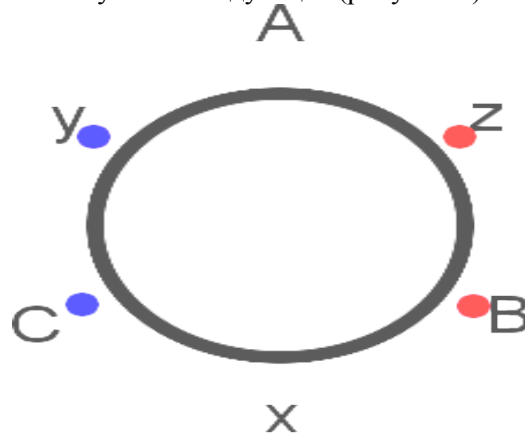


Рисунок 2 – Обрыв фазы "А"

Поле перестает быть вращающимся, оно становится пульсирующим. Момент сил, раскручивающий ротор отсутствует, и двигатель не работает. Такая ситуация опасна прежде всего тем, что в рабочих обмотках присутствует ток в 3-5 раз больше чем номинальный. Двигатель постоянно находится в режиме пуска, самом тяжелом для машины. Если вовремя не выявить поломку – неизбежно термическое повреждение изоляции двигателя, замыкание рабочих обмоток и даже возгорание.

Возможные причины отсутствия тока в обмотке:

1. Обрыв питания одной из фаз (на клемнике питания двигателя, на рубильнике/пускателе, на питающей подстанции)
2. Разрыв одного из витков обмотки внутри двигателя (как правило в лобовой части)
3. Неисправность контактов в клемнике (коробка блок-контактов питания на самой машине)

Для определения этой неисправности необходимо измерить уровень напряжения на питающих клеммах, измерить рабочий ток на всех фазах.

Другая причина несимметрии – межвитковое замыкание в одной из фаз статора. Это приводит к уменьшению витков в обмотке (рисунок 3), а, следовательно, и к увеличению тока на данной фазе.



Рисунок 3 – Уменьшение числа витков обмотки при межвитковом замыкании

Увеличенный ток производит, прежде всего, термическое действие, пагубно сказывающееся на изоляции двигателя. К тому же, ток увеличивается не только в фазе с замкнутыми витками, но и в соседних фазах (каждый раз во время определенной фазы тока), что сильно искажает форму магнитного поля [2].

Магнитное поле статора неправильной, ассиметричной формы, имеет пик индукции выше положенных 1,6 Тл, а искривленная форма создает биения и паразитные противомоменты на

валу двигателя. Следовательно, страдает не только электромагнитное ядро машины, но и механика – подшипники, шпонки, приводной механизм.

Витковое замыкание чаще всего случается в лобовых частях, где обмотка может быть подвергнута механическому воздействию. Хотя, вследствие перегрева, может произойти замыкание и в пазах статора. Данный дефект определяется просто – измерением рабочего тока обмоток статора и последующим контрольным замером сопротивления катушек постоянному току (значения активных сопротивлений не должны отличаться друг от друга более чем на 5-7 %). Стоит еще отметить, что при работе двигатель с таким дефектом работает неровно, на приводе ощущаются толчки, в режиме разгона может «проваливаться», т.е. замедляться на скорости меньше номинальной и не разогнаться дальше.

Сюда же стоит отнести и случаи замыкания обмотки на корпус двигателя или «на землю». Данные замыкания вносят абсолютно похожие проблемы, с той лишь разницей, что в случае замыкания на корпус появляется опасность поражения человека электрическим током [3].

Электродвигатели с фазным ротором. В асинхронных двигателях с фазным ротором на роторе располагается трехфазная обмотка, аналогичная статорной, единственное отличие в том, что концы ее выведены на контактные кольца.

Статорное поле индуцирует в роторе ЭДС, роторные обмотки замыкаются через контактные кольца, и ток, протекающий по цепи ротора, образует магнитное поле, взаимодействующее с основным полем статора. По закону электромагнитной индукции в роторе магнитное поле имеет противоположное направление статору, следовательно, по принципу взаимоотталкивания одноименных полюсов происходит вращение вала двигателя.

Основные причины выхода из строя. Так как обмотка ротора повторяет статор, то и проблемы похожи – обрыв, межвитковое и корпусное замыкания. Единственное, что стоит отметить – при обрыве фазы ротора двигатель будет запускаться, но не будет развивать полного момента. Вся опасность в появлении гармонических составляющих в основной синусоиде тока. Эти гармоники высшего порядка ведут к неизбежному перегреву, перекошу по току и снижению полезного момента.

Особое внимание следует обратить на контактные кольца ротора. Напряжение с них снимается посредством графитовых щеток, закрепленных на траверзе. Кольца выполнены из латуни – мягкого сплава, и имеют свойство изнашиваться, снижая электрический контакт. Графитовые щетки также быстро изнашиваются и не обеспечивают необходимой проводимости.

Если ротор разомкнут, то в нем не протекает ток, двигатель не запустится, а при увеличении активного сопротивления контактного щеточного узла существует опасность уменьшения номинальной частоты вращения двигателя (ток меняет фазу в сторону активного, что смещает точку динамического равновесия вращения нагрузки).

Проверить состояние ротора можно замерами фазных токов, как статора, так и ротора. Токи фаз не должны отличаться друг от друга более чем на 10 %.

Иногда причина плохой работы машины заключается в системе управления приводом. Не секрет, что большинство схем управления асинхронных двигателей с фазным ротором построено на принципе контакторно-релейных схем, изменяющих активное сопротивление в роторе двигателя.

Неправильная настройка схемы, или поломка в контакторах может привести к аварийным режимам работы – затянувшийся пуск, недостаточный разгон, обрыв фазы в роторе, плохой контакт между сопротивлениями [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ерошенко, Г. П. Эксплуатация и ремонт электрооборудования. / Г. П. Ерошенко. – Зерноград. – 2001.
2. Копылов, И. П. Математическое моделирование электрических машин / И. П. Копылов – М. : Высшая школа. – 1994.
3. Зимин, В. И. Обмотки электрических машин / В. И. Зимин, М. Я. Каплан, А. М. Палей и др. – М. : Высшая школа. – 1975.

4. Сипайлов, Г. А. Электрические машины (специальный курс) / Г. А. Сипайлов, Е. В. Кононенко, Т. А. Хорьков. – М. : Высшая школа. – 1987.

МЕХАНОАКТИВАЦИЯ СЫРЬЕВОЙ КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЛИЦЕВОЙ СТЕНОВОЙ КЕРАМИКИ

Н. Ж. Курманиязова, магистрант

Научный руководитель: **С. А. Монтаев**, доктор техн. наук, профессор

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Экономиканың басымды бағыттарының біріне жаңа аса тиімді бәсекеге қабілетті технологияларды енгізу жолымен құрылыс салаларын дамыту, соның ішінде тұрғын үй, әлеуметтік, мәдени, тұрмыстық нысаналары, өнеркәсіп, гидротехникалық және тасымал құрылысына арналған беттік керамикалық материалдарды алу. Осы мақсаттың орындалуы, жаңа технологияларды енгізу және құрылыс материалдарын жасау облысында, жергілікті ишкізат қорларымен бірге өнеркәсіп қалдықтарының қолданылуымен тығыз байланысты. Осыған орай, отандық кірпіш өнеркәсібі үшін өзекті мәселе керамикалық материалдарды артық шығаруға өту, ол қазіргі деңгейде өнім өндіруде қорлар мен энергияны сақтау, сонымен қатар кірпіштен ғимараттардың қорғаушы конструкцияларын жасау міндеттерінің шешілуіне мүмкіндік береді.

Одним из приоритетных направлений экономики является развитие строительной отрасли путем внедрения новых высокоэффективных конкурентоспособных технологий строительных материалов, в частности получения лицевого керамического материалов для строительства жилья, объектов соцкультбыта, промышленного, гидротехнического и транспортного строительства. Реализация этой задачи неразрывно связана с внедрением новых технологий и разработок в области строительных материалов, ориентированные на использовании местных сырьевых ресурсов и с применением отходов промышленности. В связи с этим, для отечественной кирпичной промышленности актуален переход ее на преимущественный выпуск лицевого керамического стеновых материалов, что на современном уровне позволяет решать задачи ресурсо- и энергосбережения при производстве продукции, а также в зданиях с ограждающими конструкциями из них.

One of the priority directions of the economy is a development of building branch by introduction of new high efficient competitive technology of construction materials; in particular receptions of face ceramic material for construction of dwellings, industrial objects, hydro-technical and transport construction. The realization of this problem indissoluble is connected with new technology and development introducing in the field of construction materials, oriented on use of local raw materials resource and with using of wastes of industry. In this connection, for domestic brick industry actual transition of its primary issue face ceramic wall material that on modern level allows to solve the problems of resource and energy savings at production of the product, as well as in building with barreling design of them.

В посланиях Президента Н. А. Назарбаева народу Казахстана указывается на необходимость сосредоточения усилий на ускорение экономической, социальной и политической модернизаций и вхождении в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира.

Одним из приоритетных направлений экономики является развитие строительной отрасли путем внедрения новых высокоэффективных конкурентоспособных технологии строительных материалов. Развитие строительной индустрии на базе новейших достижений науки и техники относится к основным задачам концепции инновационной и индустриальной политики Республики Казахстан.

В широкой номенклатуре различных видов строительных материалов особое место занимает производство строительного лицевого керамического кирпича, одновременно выполняющие функции ограждающих, несущих и в качестве лицевого слоя при возведении

наружных и внутренних стен зданий и сооружений. Однако основной сырьевой базой для производства стеновой керамики в Республике Казахстан служат некондиционные лессовидные суглинки [1]. Запесоченность и высокое содержание карбонатов лессовидных суглинков в ряде случаев не позволяет использовать их даже для производства обыкновенного глиняного кирпича, отличающегося не только низкими физико-механическими свойствами, но и выцветами растворимых солей, ограничивающими его применения в строительстве объектов различного назначения.

Поэтому растущий спрос на качественный керамический кирпич, в том числе и лицевого, покрывается за счет импорта готовой продукции из Российской Федерации, Башкортостана, Узбекистана что, в конечном счете, приводит к удорожанию себестоимости возводимого строительного объекта.

В этих условиях одним из основных направлений повышения эффективности производства керамического кирпича является корректировка химического и минерального состава керамических масс на основе лессовидных суглинков, а также выбор способов производства для улучшения технологических и физико-механических свойств готового продукта.

В связи с этим, на сегодняшний день для отечественной кирпичной промышленности актуален переход ее на преимущественный выпуск лицевой керамических стеновых материалов по способу полусухого прессования [2, 3].

Известная схема производства изделий методом полусухого прессования, включающая в себя, как правило, первичную подготовку и дозировку сырьевых материалов, сушку, помол, рассев, доувлажнение и смешивание пресс-порошка, прессование, сушку и обжиг изделий на печной вагонетке, характеризуются рядом недостатков: значительным пылеобразованием, невозможностью использования глинистого сырья повышенной пластичности, недостаточной переработкой и гомогенизацией этого сырья. На практике это приводит к получению несовершенных конденсационных и кристаллизационных структур изделий с недостаточной прочностью и морозостойкостью. Поэтому выпуск лицевой стеновой керамики на основе лессовидных суглинков по способу полусухого прессования требует комплексного научного подхода по проектированию новых композиционных составов и по разработке технологических параметров на стадиях подготовки сырья, перемешивания, формования и обжига.

Нами были разработаны составы керамических масс для создания качественной лицевой стеновой керамики по способу полусухого прессования на основе лессовидных суглинков в композиции с механоактивированными добавками в системе доменный гранулированный шлак-уголь [4], отличающиеся высокими физико-механическими и улучшенными технологическими свойствами. Для подтверждения полученных научно-экспериментальных данных были проведены промышленные испытания на базе кирпичного завода ТОО «Building Materials Company» г. Уральска Западно-Казахстанской области.

Лессовидный суглинок, гранулированный доменный шлак, уголь из отвалов и карьеров транспортировались автосамосвалами и выгружались в склад сырья, включающие отдельные приемные бункера, предусмотренные для каждого вида сырья.

Из приемных бункеров сырьевые материалы дозировались после чего доменный гранулированный шлак, и уголь поступали в шаровую мельницу для совместного помола до удельной поверхности 1200-1500 г/см². Затем молотая смесь с помощью шнекового конвейера и элеватора подавались в бункера запаса. Из бункера запаса механоактивированная смесь с помощью ленточного конвейера подавались в двухвальную мешалку СМК-126А, где происходило совместное смешивание с лессовидным суглинком подготовленное, согласно заводской технологии. Параллельно в процессе совместного перемешивания керамическая масса увлажняется до формовочной влажности. Готовая смесь через мешалку питатель пресса подавался на пресс полусухого прессования СМ-1085Б. Давление прессования составляло 15-20 МПа. Отформованный сырец с помощью автомата-укладчика перекадывались на специальные поддоны, которые затем с помощью подвесного крана подавались в камеру кольцевой печи для обжига без предварительной сушки. Кирпич обжигался без предварительной сушки в 28-камерной кольцевой печи согласно разработанному режиму.

Максимальная температура обжига 950-1000°C, общая продолжительность обжига для разработанных составов составляет: 65-68 ч., (обжиг глиняного кирпича по заводской технологии – 80 ч.).

Расход топлива на 1000 шт. кирпича по существующей технологии керамического кирпича 150 кг.

Расход топлива на 1000 шт. кирпича для разработанной технологии и составов составила 118-120 кг.

Выпущены промышленные партии кирпичей в количестве 10 тыс.штук по каждому составу.

Обожженные кирпичи имели четкие грани, гладкую поверхность и обладали соответствующей цветовой гаммой. Физико-механические свойства полученных и заводских изделий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительные показатели заводского кирпича и разработанного состава лицевой стеновой керамики

Показатели	Ед. изм.	Кирпич по заводской технологии	Кирпич в композиции		
			Удельная поверхность г/см ²		
			800	1500	2000
Температура обжига	°С	1030	950-1000	950-1000	950-1000
Предел прочности при сжатии	МПа	9-11	10,1-11,2	12,-14,1	15,3-17,2
Предел прочности при изгибе	МПа	1,9	2,8-3,1	3,4-3,5	4,2-5,1
Морозостойкость	циклы	15	более 25	более 30	более 50
Средняя плотность	кг/м	1810	1760	1650	1680
Масса полнотелого кирпича	кг	4,3	3,8	3,2	3,5
Коэффициент водостойкости	-	0,7	0,87	0,89	0,92
Водопоглощение	%	13,8	13,6	13,2	13,1
Расход топлива на 1000 шт кирпича	кг	150	120	119	118

Согласно ГОСТ 7484-78 "Кирпич и камни, керамические лицевые" изделия соответствуют маркам 125 и 150. Разработанная технология и составы керамических композиций приняты к внедрению, так как они позволяют повысить прочность кирпича, сократить продолжительность обжига и экономить топливо на 25 – 30 %.

Таким образом, подтверждена возможность производства качественной лицевой стеновой керамики на основе разработанных составов и технологических приемов с использованием в качестве основного сырья лессовидных суглинков в композиции с механоактивированными добавками по методу полусухого прессования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ботвина, Л. М. Строительные материалы из лессовидных суглинков / Л. М. Ботвина. – Ташкент : Укитувчи. – 1984. – с. 40.
2. Кондратенко, В. А. Основные принципы получения высококачественного кирпича полусухим способом прессования / В. А. Кондратенко // Строительные материалы, оборудования технологии XXI века. – 2007. – № 8. – С. 14-21.
3. Абдрахимов, В. З. Основы материаловедения / В. З. Абдрахимов, Е. С. Абдрахимова. – Самара. : ООО СамЛЮКС. – 2006. – 495 с.

4. Абдрахимов, В. З. Химическая технология керамического кирпича с использованием техногенного сырья / В. З. Абдрахимов, Е. С. Абдрахимова. – Самара. : ООО СамЛЮКС. – 2007. – 432 с.

ВЛИЯНИЕ ВИБРАЦИОННОЙ КАВИТАЦИИ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ГИЛЬЗ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

В. С. Кухта, кандидат техн. наук, доцент, А. М. Хамсин, кандидат техн. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада дизель моторларындағы цилиндрлердің ұзаққа жарамдылық шамасын болжайтын жаңа формула келтірілген және оның көмегімен ұзаққа жарамдылық бағасын жоғары дәлдікпен анықтауға болады, себебі бұл формула кавитациялық тозу барысындағы реальдық үдерістерді ескеріп есептеледі. КАМАЗ көлігінің қозғалтқыштарындағы ұсынылған формула бойынша бағаланған цилиндрлердің ішкі қабырғаларының тозуы және тәжірибе нәтижелері теңбе-тең. Көліктердің жол өту жиілігі бойынша цилиндрлердің ішкі қабырғаларындағы металлдардың тозуы зерттеу байланыстарымен анықталады. Пайда болған параметрлер жасап шығарған заводтың техникалық шарттарына бағынады.

В статье предлагается новая формула прогнозирования долговечности цилиндров дизельных двигателей, с её помощью оценку долговечности можно дать с более высокой точностью. Данная формула учитывает реальные процессы при кавитационном изнашивании. Адекватность результатов реального изнашивания внутренней стенки гильзы и теоретическими результатами полученными по предлагаемой формуле оценивались по износу гильз дизельного двигателя автомобиля КамАЗ. Получены экспериментальные зависимости потери металла из стенки гильзы в зависимости от пробега автомобиля. Данные параметры регламентируются техническими условиями завода изготовителя.

New formula of forecasting of durability of diesel engines cylinders is given in the article, with its help the estimation of durability can be done with higher accuracy becomes it takes into consideration the processes at cavitational wear. The given formula considers real processes at cavitational wear process. Adequacy of results of real wear process of internal wall of sleeve and theoretical results received on suggested formula were estimated on deterioration of sleeves of diesel engine of car KamAz. Test dependences of loss of metal from wall of sleeve depending on car run are received. The given parameters are regulated by specifications of factory of the manufacturer.

Анализ литературных источников показал, что основными факторами, влияющими на кавитационное изнашивание, являются вибрация, температура, деформация, перепады скоростей движения охлаждающей жидкости. Известно, что форсирование дизельных двигателей (рост частоты вращения коленчатого вала и среднего эффективного давления) приводит помимо других типов изнашивания, встречающихся в двигателе, ещё и к появлению кавитационного изнашивания. Процесс кавитационного изнашивания очень длительный, поэтому очень важны методики, позволяющие теоретически рассчитать величину этого износа.

Известны методики прогнозирования долговечности втулок цилиндров, позволяющие с достаточной достоверностью оценить срок службы гильз цилиндров дизельных двигателей [1, 2]. Однако, все они учитывают массопотери стенки гильзы точно – на уровне одной растущей каверны.

В работах [1, 2] было показано, что изменение глубины эрозии h_3 от времени t может быть выражено следующим образом:

$$h_3 = \frac{h_{03}}{\tau_{акэ}} (t - \tau_{акэ}), \quad (1)$$

где $\tau_{акэ} \cong \frac{1}{4} T$ – аккумуляционный период, ч; T – долговечность гильзы, ч; h_{03} – глубина эрозии у эталона (гильза двигателя 6Ч15/18), м.

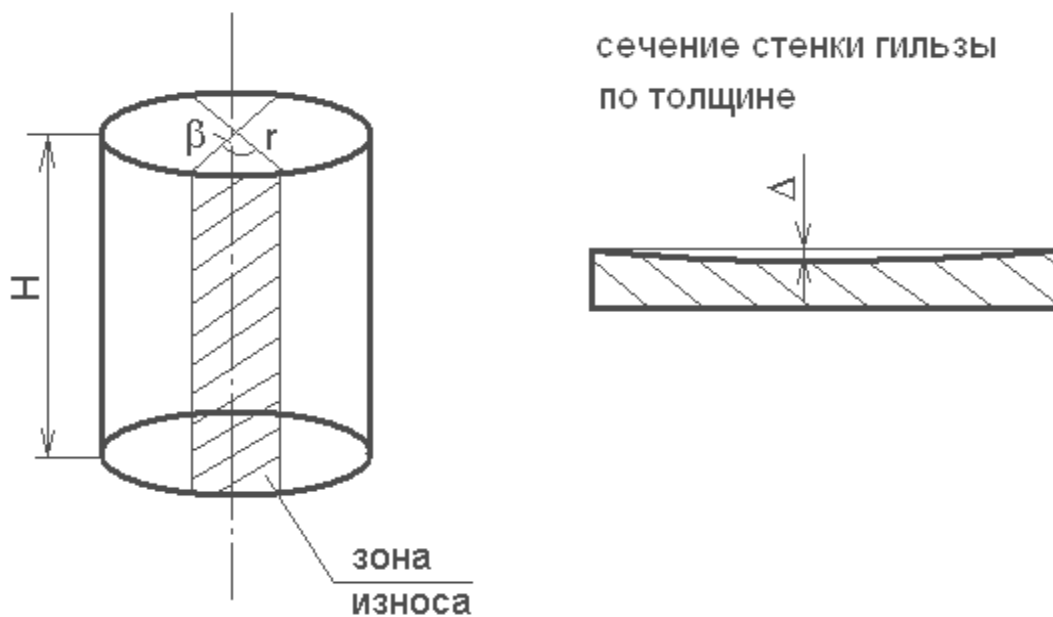
Скорость изнашивания при этом выражается как:

$$v_{\text{изнэ}} = \frac{h_{\text{оэ}}}{\tau_{\text{акэ}}} \quad (2)$$

$$T_i = \tau_{\text{акі}} \left(\frac{[h]_i}{h_{\text{оі}}} + 1 \right) = \frac{[h]_i}{v_{\text{изні}}} + \tau_{\text{акі}} \quad (3)$$

Предлагается рассмотреть следующую расчётную схему (рисунок 1).

Кавитационный износ стенки гильзы проявляется в зонах перекладки поршня (β – угол, определяющий сектор износа, рад), ось симметрии которых расположена параллельно оси коленчатого вала, при этом наблюдается уменьшение толщины стенки гильзы на величину Δ со стороны наружной поверхности гильзы. Эту величину и предлагается использовать вместо характеристики «изменение глубины эрозии h_s » в формуле (1).



H – высота изношенного участка гильзы от нижней до верхней границы; r – радиус гильзы; β – угол, определяющий сектор износа, рад; Δ – уменьшение толщины стенки гильзы

Рисунок 1 – Схема, для расчета площади износа на наружной поверхности гильзы двигателя, в результате кавитационного изнашивания:

Площадь изношенного участка может быть подсчитана по формуле (с учетом симметричности расположения зон кавитационного износа по образующей гильзы):

$$S = 2 \cdot \beta \cdot r \cdot H, \quad (4)$$

в свою очередь, объем:

$$V = 2 \cdot \beta \cdot r \cdot H \cdot \Delta, \quad (5)$$

откуда

$$\Delta \approx \frac{V}{2 \cdot \beta \cdot r \cdot H}$$

При этом V может быть оценен либо на основании экспериментальных исследований для каждого двигателя индивидуально, либо аппроксимирован подходящей функцией для группы подобных дизельных двигателей. В рассматриваемом случае в качестве эталонного значения V может быть выбрано значение интегрального износа внешней поверхности гильзы двигателя автомобиля КамАЗ (рисунок 2).

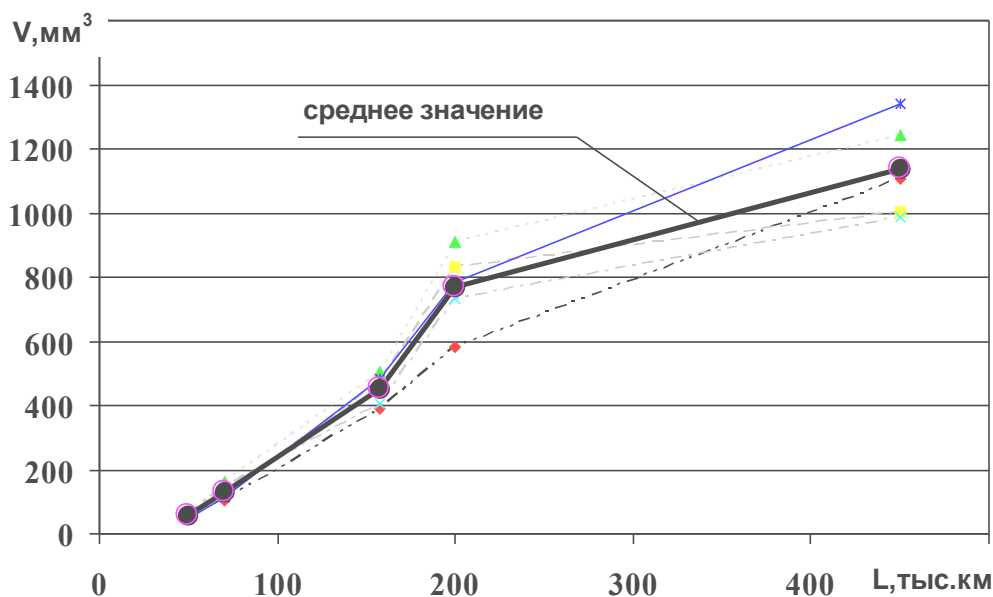


Рисунок 2 – Объем металла V , «вырванного» со стенки гильзы двигателя автомобиля КамАЗ в процессе кавитационного изнашивания, в зависимости от пробега L

С учетом (4) и (5) выражения (1)-(3) могут быть записаны в виде:

$$\Delta_{\text{э}} = \frac{\Delta_{\text{оэ}}}{\tau_{\text{акэ}}} (t - \tau_{\text{акэ}}), \quad (6)$$

$$v_{\text{изнэ}} = \frac{\Delta_{\text{оэ}}}{\tau_{\text{акэ}}}. \quad (7)$$

$$T_i = \tau_{\text{акі}} \left(\frac{[\Delta]_i}{\Delta_{\text{оі}}} + 1 \right) = \frac{[\Delta]_i}{v_{\text{изні}}} + \tau_{\text{акі}}, \quad (8)$$

где

$$\Delta \cong 2 \int_0^h h \cdot dh$$

С помощью выражения (8) оценку долговечности можно дать с более высокой точностью, поскольку оно учитывает реальные процессы изнашивания, когда появившиеся на начальном этапе раковины «сливаются» в одно большое по размеру «изъявление», делая стенку гильзы тоньше неравномерно как по ее высоте, так и по периметру.

Конечно, можно было бы воспользоваться формулой остаточного ресурса детали:

$$T_{\text{ост}} = \frac{S_{\text{пр}} - S_{\text{изм}}}{j_c}, \quad (9)$$

где $S_{\text{изм}}$ – измеренная величина износа, мм.

Величина возможного рассеивания ресурсов характеризуется нижней T_n и верхней T_v доверительными границами. Зная, или предполагая, закон распределения ресурсов и доверительную вероятность, можно определить возможное рассеивание ресурсов.

Однако, применение этой формулы ограничено достаточно простым фактором – ни одним из технических условий не ограничивается максимальная величина кавитационного износа наружной поверхности гильзы, исключая сквозное изнашивание и износ посадочных поясов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иванченко, Н. Н. Кавитационные разрушения в дизелях / Н. Н. Иванченко, А. А. Скуридин, М. Д. Никитин. – Л. : Машиностроение. – 1970. – 152 с.
2. Погодаев, Л. И. Эрозия в системах охлаждения дизелей / Л. И. Погодаев, А. П. Пимошенко, В. В. Капустин – Калининград: Академия транспорта Российской Федерации, 1993. – 325 с.

КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ И СКОЛЬЖЕНИЯ

Д. К. Кушалиев, магистр транспорта, транспортной техники и технологии

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада ұсынылады, негізгі зерттеулер екінші құрылымдардың қасиеттері подшипниктердің, бөлшектерінің жұмыс беттерінің мәрелік өңдеуі процесстері және құрастырудың тетіктерінің анықталуында физикалық-механикалық жұмылдырған. Бөлшектерді конструкция, олардың жасауын технологияның таңдауы және қосымша табыстар, майлаушы материал, жұмыс беті, тәртіптер және бұйымдардың пайдалануының шарттарының жамылғысы маңызды зардаптарға және мезгілсіз шығумен сабақтас үлкен экономикалық жоғалтуларға іскер тетіктер сала алып келеді.

В статье приводятся, основные исследования сосредоточенные на процессах финишной обработки рабочих поверхностей деталей подшипников и выявления механизмов формирования физико-механических свойств вторичных структур. Выбор конструкции деталей, технологии их изготовления и приработки, смазочного материала, покрытия рабочих поверхностей, режимов и условий эксплуатации изделий приводит к серьезным последствиям и большим экономическим потерям, связанных с преждевременным выходом из строя работоспособных механизмов.

The basic researches are concentrated to processes of finishing processing of working surfaces of details of bearings and revealing of mechanisms of formation of physicomachanical properties of secondary structures are given in the article. The choice of design of details, technologies of their manufacturing and extra earnings, lubricant, covering of working surfaces, modes and service conditions of products leads to serious consequences and big economic losses connected with premature failure of efficient mechanisms.

Во всех развитых и развивающихся странах ведутся широкомасштабные научные исследования проблем, связанных с повышением надежности и долговечности транспортной и другой техники на основе совершенствования их конструкций и технологий изготовления с использованием новых принципов и эффектов. В связи с этим, производится модернизация оборудования и инструмента, внедряются новые высокоэффективные способы финишной обработки, использующие современные технологии, и на этой основе готовятся высококвалифицированные специалисты. В учебном процессе, научных исследованиях и при создании машин широко используются признанные во всем мире труды российских ученых: Б. И. Костецкого, М. М. Хрущева.

Основные исследования посвящены надежности, долговечности, безопасности, экологической чистоте, экономичности и сокращению затрат на восстановление изношенных машин, которые во много раз превышают стоимость новых [1]. Неправильный выбор конструкции деталей, технологии их изготовления и приработки, смазочного материала, покрытия рабочих поверхностей, режимов и условий эксплуатации изделий приводит к серьезным последствиям и большим экономическим потерям, связанным с преждевременным выходом из строя работоспособных механизмов.

Проблема повышения качества и конкурентоспособности подшипников различных технологических и транспортных машин, приборов, автоматического оборудования и т.п. является одной из важнейших в современных условиях, без решения которой не может быть достигнут технический прогресс.

Важная роль принадлежит технологии финишной обработки деталей подшипников, позволяющей получить заданные свойства поверхностного слоя рабочих поверхностей и сохранить их в эксплуатации путем назначения для этого соответствующих видов обработки, режимов, материалов, способов смазки и условий эксплуатации.

Основные проблемы при финишной обработке рабочих поверхностей подшипников заключаются в:

☑ постулировании обеспечения заданных микро- и макрогеометрических параметров рабочих поверхностей без учета структуры и свойств их поверхностного слоя при финишной обработке;

☑ недостаточном учете влияния материаловедческих факторов на физику процессов при субмикроскопическом масштабе явлений;

☑ недооценке влияния на работоспособность подшипников трибологических факторов;

☑ недостаточно полном учете энергетических составляющих процессов контактного взаимодействия поверхностей;

☑ не решенной задаче влияния адгезионной энергетической составляющей на упругие и пластические составляющие процессов в трибосопряжениях;

☑ не решенных термодиффузионных задачах, рассматривающих взаимовлияние отдельных составляющих процесса контактного взаимодействия поверхностей.

Системный подход к проблеме повышения качества трибосопряжений предпринят в работе Б. В. Протасова однако воспользоваться этими решениями в практических целях не представляется возможным так как при системном анализе выявляются основные факторы, воздействующие на технологические процессы, в том числе финишной обработки, однако не предлагаются эффективные пути и способы управления процессами, определяющими формирование физических свойств поверхностного слоя обрабатываемых деталей.

Повышение требований к качеству подшипников качения, которые являются одним из наиболее широко используемых видов опор, широко применяемых во многих механизмах, машинах, приборах, в различной транспортной технике и т. д., и пользующихся большим спросом на внутреннем и международном рынках, вызвано не только высокими требованиями международных стандартов, конкуренцией между предприятиями, выпускающими подшипники, но и связано, прежде всего, с надежностью и безопасностью машин, особенно транспортных средств – наземных, воздушных и водных, где отказ подшипника может привести к авариям, катастрофам, сопровождающихся большим экономическим ущербом.

В значительной степени надежность подшипников определяется качеством их рабочих поверхностей, свойства которых формируются при финишной обработке и определяют вид износа при эксплуатации.

Уровни шума и вибраций подшипников, хотя и являются внешними (качественными) признаками интенсивности разрушительных процессов и резонансных явлений, отражают также внутренние свойства конструкционных материалов, конструкций и технологий, определяющие надежность самих подшипников в процессе эксплуатации. В настоящее время наметилась тенденция ужесточения требований к параметрам микрошероховатости, достижение которых на финишных операциях неизбежно сопровождается ухудшением физических свойств и структуры рабочего слоя, снижающих эксплуатационные характеристики подшипников. Несмотря на большую роль технологической шероховатости рабочих поверхностей, существует серьезное обстоятельство, ограничивающее эту роль. В процессе работы подшипниковых узлов технологическая шероховатость рабочих поверхностей заменяется эксплуатационной, параметры которой отличаются от исходных, полученных после финишной обработки [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Предварительные исследования показали, что рабочие поверхности деталей подшипников отечественного производства по параметрам точности не уступают лучшим зарубежным аналогам, однако имеют более низкий уровень их эксплуатационных характеристик.

Существенная роль в формировании свойств псевдоструктур (их износостойкости и антифрикционности) на рабочих поверхностях принадлежит исходной (технологической) шероховатости. Но какая шероховатость является оптимальной, на этот вопрос не сложилось однозначного ответа. Конструктор – разработчик изделия стремится ужесточить требования к исходной шероховатости, так как, по его мнению, это направлено на улучшение качества и

работоспособности продукции. Технолог, наоборот, стремится отстоять снижение требований к «гладкости» поверхности, которая вызывает удорожание финишной обработки и не всегда способствует улучшению выходных и эксплуатационных характеристик машин и механизмов.

Классическое определение для оптимизации шероховатости дал профессор М. М. Хрущев [2]: «Оптимальная шероховатость – это не та, которая обладает максимальной гладкостью или минимальной шероховатостью, а та, которая образуется в процессе эксплуатации при постоянных режимах и условиях работы». Профессор Б. И. Костецкий, развивая это положение, считал, что исходная шероховатость должна быть близкой к эксплуатационной, так как при этом ускоряется процесс приработки и выход на стационарный режим [8, 9].

Однако в последние годы, требования к шероховатости формулируются только с помощью геометрических показателей (микрогеометрии), тогда как трибологические свойства в значительной мере зависят (при одинаковой микрогеометрии) от физических свойств поверхности, определяемых исходными свойствами контактирующих материалов и способом их обработки. Так, например, поверхности, имеющие одинаковую микрогеометрию, полученную различными способами: механическим полированием с абразивными порошками или пастами и электрохимическим полированием, резко отличаются по физическим свойствам: микроструктуре, окисляемости, склонности к схватыванию и т.д.

К настоящему времени недостаточно изучен механизм формирования эксплуатационной шероховатости. По-видимому, эти механизмы различны и зависят от конкретных условий и ведущих видов изнашивания. Попытка связать формирование микрошероховатости с динамическими процессами сделана Б. В. Протасовым [10], который установил связь при образовании грубой или более гладкой микрошероховатости с направлением тепловых потоков и показал экспериментально возможность управления этим процессом при изменении теплового сопротивления в ту или другую стороны. Было показано, что более грубая поверхность формируется на поверхности более «горячего» тела, а более гладкая – на поверхности более «холодного». Это явление было им названо «саморегулированием равновесных шероховатостей» [10]. Но при этом не был выявлен механизм перестройки микрогеометрии, который помог бы ответить на вопрос: почему «холодная» поверхность оказывается более гладкой, а «горячая» – более грубой.

Поэтому основной задачей настоящих исследований является выявление таких особенностей серийного технологического процесса и применяемого оборудования, которые влияют не только на внешние показатели, такие как уровни шумов и вибраций, но и, прежде всего, на структурные характеристики и свойства поверхностного слоя рабочих поверхностей, «запускающие» в эксплуатацию не только нормальные (созидательные), но и аномальные (разрушительные) процессы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гаркунов, Д. Н. Триботехника / Д. Н. Гаркунов. – М. : Машиностроение. – 1985. – 424 с.
2. Хрущев, М. М. Абразивное изнашивание / М. М. Хрущев, М. А. Бабичев. – М. : Наука. – 1970. – 252 с.
3. Шульц, В. В. Форма естественного износа деталей машин и инструмента / В. В. Шульц. – Л. : Машиностроение. – 1990. – 206 с.
4. Маталин, А. А. Качество поверхности и эксплуатационные свойства деталей машин / А. А. Маталин. – М. : Машиностроение. – 1956. – 256 с.
5. Технологическое обеспечение и повышение эксплуатационных свойств деталей и их соединений: под общей ред. А. Г. Сулова / А. Г. Сулов, В. П. Федоров, О. А. Горленко и др. – М. : Машиностроение. – 2006. – 448 с.
6. Безъязычный, В. Ф. Влияние качества поверхностного слоя после механической обработки на эксплуатационные свойства деталей машин / В. Ф. Безъязычный // Инженерия поверхности. Приложение. Справочник. Инженерный журнал. – 2001. – № 4. – С. 9-16.
7. Качество машин: Справочник. В 2 т. / А. Г. Сулов, Э. Д. Браун, Н. А. Виткевич и др. – М. : Машиностроение. – 1995. – 322 с.
8. Костецкий, Б. И. Трение, смазка и износ в машинах / Б. И. Костецкий. – Киев: Техніка. – 1970. – 296 с.
9. Костецкий, Б. И. Качество поверхности и трение в машинах / Б. И. Костецкий, Н. Ф. Колесниченко. – Киев : Техника. – 1969. – 168 с.
10. Протасов, Б. В. Энергетические соотношения в трибосопряжении и прогнозирование его

ВЛИЯНИЕ МОДИФИЦИРУЮЩЕЙ ДОБАВКИ НА ИЗМЕНЕНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КЕРАМИЧЕСКОЙ КОМПОЗИЦИИ НА ОСНОВЕ ЛЕССОВИДНЫХ СУГЛИНКОВ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА

С. А. Монтаев, доктор техн. наук, профессор, **А. Т. Таскалиев**, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Опोकаның физика-механикалық құрамының зерттеу нәтижелері көрсетілген. Батыс Қазақстандағы сазбалишықтың құрамы анықталған. Опоканың сазбалишық негізіндегі қабырға керами-касы құрамына тигізетін әсерін зерттеулердің нәтижелері анықталған.

Приведены результаты исследования физико-механических свойств опоки. Изучены свойства лессовидных суглинков Западного Казахстана. Определены результаты исследования влияния опоки на свойства стеновой керамики на основе лессовидных суглинков.

Researches results of the physic-mechanical properties of flask are given. Properties of loams of West Kazakhstan are studied. The results of researches of flask influence on properties of wall ceramics on the basis of loams are defined.

Реализация индустриально-инновационной политики республики Казахстан предполагает создание конкурентоспособных технологий в области строительного производства. Стеновые керамические изделия – наиболее долговечные, экологические чистые материалы, которые обеспечивают повышенную комфортность, создавая благоприятный температурный и влажностный климат в жилых помещениях.

Однако основной сырьевой базой для производства стеновой керамики в Республике Казахстан служат некондиционные лессовидные суглинки, обладающие неудовлетворительными керамическими свойствами (высокая чувствительность к сушке, большая усадка и т.д.) [1]. Запесоченность и высокое содержание карбонатов лессовидных суглинков в ряде случаев не позволяет использовать их даже для производства обыкновенного глиняного кирпича, отличающегося не только низкими физико-механическими свойствами, но и выцветами растворимых солей, ограничивающими его применения в строительстве объектов различного назначения.

В связи с вышеизложенными фактами следует искать другие пути решения проблемы – изыскания новых источников сырья, переход на композиционные сырьевые смеси на основе природных и техногенных ресурсов, способствующих созданию армированной каркасной структуры и повышению активности взаимодействия компонентов смеси при условии снижения температуры спекания [2, 3].

Анализ литературных данных показывает, что одним из перспективных направлений расширения сырьевой базы керамической промышленности является использование опоки в качестве сырья для стеновой керамики, а также применение опоки в качестве искусственных заполнителей для бетонов. По керамической технологии кремнистых опал – кристобалитовых пород, имеющих широкое распространение во многих регионах России и в западном регионе Республики Казахстана [4, 5].

Для получения из подобного сырья качественных изделий необходимы глубокие исследования его химического и минерального состава, керамических свойств и технологических особенностей.

Цель исследования: установление возможности получения высококачественного и лицевого кирпича на основе лессовидных суглинков Западно-Казахстанской области путем введения эффективных модифицирующих добавок и использования новых технологических решений.

Для изучения влияния степени измельчения материала на физико-механические свойства сырца, отформованного методом полусухого прессования, и свойства обожженного материала из пробы готовились шихты различного гранулометрического состава. Высушенные до воздушно – сухого состояния пробы пропускались через дробилки до прохождения через сито с отверстиями 0,16; 0,315; 0,63 и 1,0 мм. Полученные порошки были разделены на 5 групп: I < 0,16 мм; 0,16 мм < II < <0,315 мм; 0,315 мм < III < 0,63 мм; 0,63 мм < IV < 1мм и V < 1мм.

Из полученных сырьевых смесей формовались образцы цилиндры диаметром и высотой 50 мм. Формовочную влажность сырьевых смесей принимали до 40 % от массы сухого материала. Для равномерного распределения влаги в составе керамической смеси вода добавлялась с помощью пульверизатора и тщательно перемешивалась в течение 10 мин.

Полученный пресспорошок формовали на гидравлическом прессе под давлением 20 МПа.

За исследуемые свойства керамических масс принимались полная усадка, прочность сырца как критерии сушильных и формовочных свойств, прочность при сжатии и водопоглощение как показатель качества изделий.

Обжиг образцов проводился при температуре 950-1000 °С. При уменьшении наибольшей крупности частиц измельченных опок с 1 до 0,16 мм механическая прочность обожженного материала при прочих равных условиях возрастает в 1,7 раз. При этих условиях наименьшую среднюю плотность имеют образцы I группы. Полная усадка всех образцов не превышает 4,2 %, группа V имеет самую низкую усадку.

По результатам научно-исследовательских работ установлено, что опоки обладают малой усадкой, низкой чувствительностью к сушке и высокой прочностью, которые позволяют в дальнейших исследованиях использовать опоку как основу для производства керамического кирпича по способу полусухого прессования.

Таблица 1 – Физико-механические свойства термообработанных образцов на основе опоки Таскалинского месторождения

Группа порошка	Средняя плотность г/см ³	Полная усадка, %	Водопоглощение, % по массе	Предел прочности при сжатии, МПа
I	1,087	3,48	43,5	20,25
II	1,109	3,38	43,7	16,5
III	1,130	3,24	44,2	16,7
IV	1,239	4,08	44,6	12,11
V	1,147	3,8	45,3	14,81

Для изучения влияния модифицирующей добавки – опоки на физико-механические свойства суглинка, были отформованы методом полусухого прессования цилиндры диаметром и высотой 50 мм, и обожжены в печи при температуре 950 °С.

Модификатор и суглинок дозировались в количестве по 50 % сухой массы. Суглинки и опока просеивались через сито № 0,63, поэтому для сравнения физико-механических свойств суглинков и опоки мы будем использовать данные групп порошка от I до III. Влажность пресспорошка составляла 12 %; давление прессования цилиндров диаметром 50 мм для шихт на основе чаганского, таскалинского и халиловского суглинка – 20 МПа; температура обжига – 950 °С.

Результаты (таблицы 1 и 2) показывают, что добавка модификатора-опоки уменьшает полную усадку: для композиции чаганский суглинок-опока по сравнению с полной усадкой опоки на 36,7 %; для композиции халиловский суглинок-опока на 62,6 %, а для композиции таскалинский суглинок-опока, на 13 % увеличивается полная усадка.

При этом средняя плотность: для композиции чаганский суглинок-опока увеличивается на 16,3 %; для композиции халиловский суглинок-опока увеличивается на 16,9 %; а для композиции таскалинский суглинок-опока на 14,4 % по сравнению со средней плотностью опоки равной 1,13 гр/см³.

По результатам определения водопоглощения: для композиции чаганский суглинок-опока водопоглощение уменьшается на 28 %; для композиции халиловский суглинок-опока на 27,2 %, а для композиции таскалинский суглинок-опока на 23,5 %.

Таблица 2 – Влияние модификатора на физико-механические свойства керамического черепка

Суглинок	Вид модификатора	Полная усадка, %	Средняя плотность г/см ³	Водопоглощение % по массе
Чаганский суглинок	без модификатора	1,0	1,76	17,0
Чаганский суглинок	опока	2,2	1,35	31,4
Таскалинский суглинок	без модификатора	1,1	1,55	23,5
Таскалинский суглинок	опока	4,0	1,32	33,4
Халиловский суглинок	без модификатора	1,6	1,83	16,6
Халиловский суглинок	опока	1,3	1,36	31,8

Таким образом, установлена возможность улучшения физико-механических свойств стеновой керамики на основе лессовидных суглинков путем модифицирования опокой.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ботвина, Л. М. Строительные материалы из лессовидных суглинков / Л. М. Ботвина. – Ташкент : Укитувчи. – 1984. – 40 с.
2. Монтаев, С. А. Стеновая керамика на основе композиции техногенного и природного сырья Казахстана / С. А. Монтаев, Ж. Т. Сулейменов. – Уральск : 2006. – 190 с.
3. Чумаченко, Н. Г. Перспективы формирования сырьевой базы стройиндустрии с использованием техногенного сырья из отвалов Кашпирского рудника Самарской области: монография / Н. Г. Чумаченко, В. В. Тюрников, С. Е. Баннова, Д. В. Кириллов. – Самара : Изд-во Самар. гос. арх.-строит. ун-та. – 2006. – 200 с.
4. Камалов, С. А. География размещения месторождений природных ископаемых Уральской области и их народнохозяйственной применение / С. А. Камалов, К. А. Ли. – Уральск : 1992. – 139 с.
5. Котляр, В. Д. Опоки – перспективное сырье для стеновой керамики / В. Д. Котляр, Б. В. Талпа // Строительные материалы. – 2007. – №2. – С. 31- 33.

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОГО СПОСОБА ПОЛУЧЕНИЯ КОМПОЗИЦИОННОЙ СТЕНОВОЙ КЕРАМИКИ

С. А. Монтаев, доктор техн. наук, профессор, Б. Т. Шакешев, кандидат техн. наук
А. А. Туманова, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Берілген мақалада құрылыс керамикасы өндірісінде, соның ішінде керамикалық кірпіш өндіруде қолданылатын өнертабыс қарастырылады. Құрылыс кірпішін дайындау әдісіне сазды кептіру, ұнтақтау, ылғалдандыру, қалыптау, құрғату және күйдіру жатады. Мұнда саз жыныстары ретінде сары топырақ тәрізді саздақтар пайдаланылады. Саздақтар 1200-1300 г/см² меншікті бетіне дейін ұнтақталады және фракциясы 3-0,14 мм болатын волластонит қосылған түйіршіктелген қозындылармен бірге араластырылады. Бұл жағдайда волластонит қосылған түйіршіктелген қозындылар саз жыныстар массасынан 10-15 % мөлшерінде алдынала механикалық әдіспен өңделмеген және ылғалдандырылып, қалптандырылып, кептіріліп және күйдірілген болуы қажет.

В данной статье рассматривается изобретение, которое относится к области строительных материалов и может быть использовано в производстве строительной керамики, в частности керамического кирпича. Способ изготовления строительного кирпича, включающий подсушку и измельчение глины с последующей грануляцией, увлажнение, формование, сушку и обжиг отличающиеся тем, что в качестве глинистой породы используют лессовидной суглинок, при этом суглинок измельчает до удельной поверхности 1200-1300 г/см² и совместно смешивают с гранулированным волластонитосодержащим шлаком с фракциями 3-0,14 мм не подвергнутых предварительной механической обработке в количестве до 10-15 % от массы глинистой породы с последующим увлажнением, формованием, сушкой и обжигом.

The invention concerns area of construction materials and can be used in manufacture of building ceramics, in particular ceramic brick is considered in the article. The way of manufacturing of building brick, including drying and crushing of clay with subsequent granulation, humidifying, formation, drying and roasting different that, as clay breed use loesslike loam, thus loam crushes to specific surface of 1200-1300 g/sm² and in common mix with granulated vollastonit slag with fractions of 3-0,14 mm not subjected to preliminary machining in quantity to 10-15 % from weight of clay breed with subsequent humidifying, formation, drying and roasting.

Стратегия “Казахстан-2030” указывает на необходимость комплексного развития национальной экономики, гармоничного сочетания сырьевых и обрабатывающих отраслей. Развитие строительной индустрии на базе новейших достижений науки и техники относится к основным задачам концепции инновационной и индустриальной политики Республики Казахстан.

Реализация этой задачи неразрывно связано с внедрением новых технологий и разработок в области строительных материалов, ориентированные на использовании местных сырьевых ресурсов. В широкой номенклатуре различных видов строительных материалов особое место занимает производство строительного керамического кирпича, одновременно выполняющие функции ограждающих, несущих и в качестве лицевого слоя при возведении наружных и внутренних стен зданий и сооружений.

В настоящее время сырьевая база существующих кирпичных заводов Республики Казахстан ориентирована на использование лессовидных суглинков и лессов, значительные запасы которых имеются почти во всех областях республики и выпуск изделий производится, в основном, по методу пластического формования.

Однако запесоченность и высокое содержание карбонатов лессовидных суглинков в ряде случаев не позволяет использовать их даже для производства обыкновенного глиняного кирпича, отличающегося не только низкими физико-механическими свойствами, но и выцветами растворимых солей, ограничивающими его применения в строительстве объектов различного назначения [1-2].

Цель исследования: разработка технологических приемов устранения специальной грануляции глины, а также повышение прочности при сжатии готовых изделий.

Предлагаемый технологический способ реализуется следующим образом (рисунок 1): в качестве глинистой породы использовали лессовидной суглинок, а в качестве волластонитсодержащего сырья гранулированный фосфорный шлак, химический состав которых приведены в таблице 1

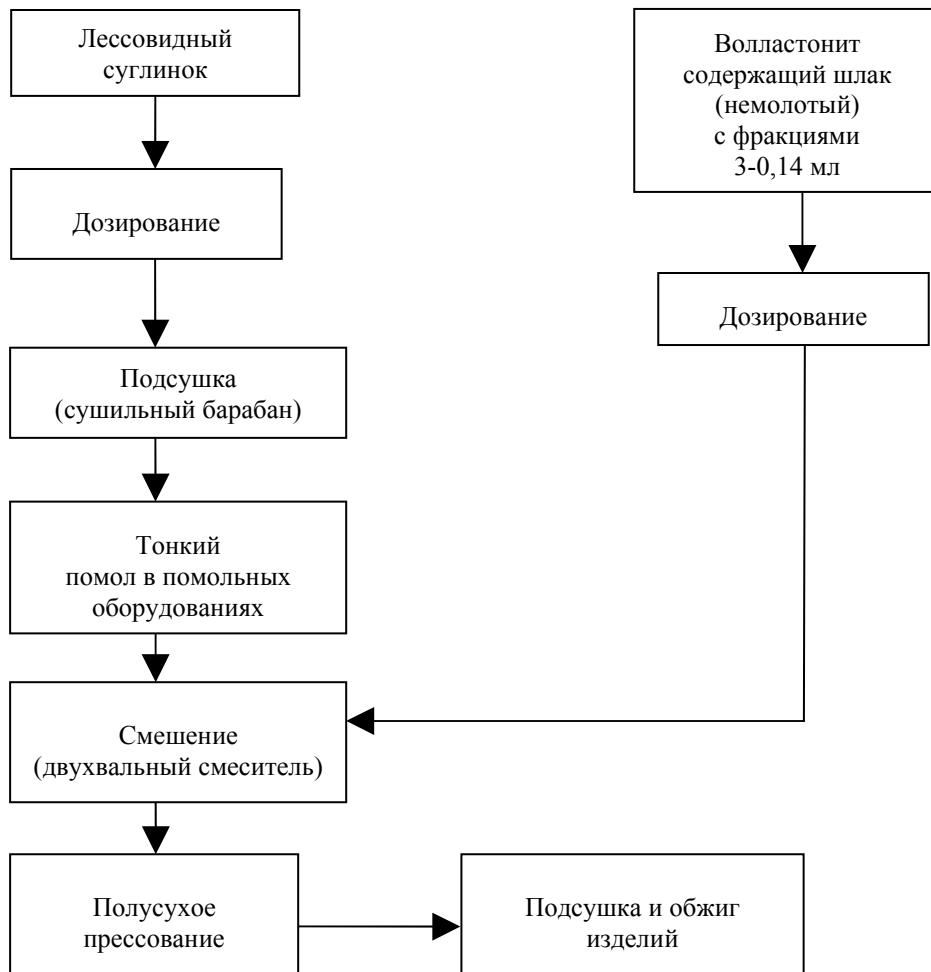


Рисунок 1 – Технологическая схема производства кирпича в сырьевой композиции лессовидной суглинок-волластонитсодержащий шлак

Лессовидный суглинок из приемного бункера дозируется и подвергается подсушке и тонкому помолу до удельной поверхности 1200-1300 г/см². Полученный пресс порошок суглинка совместно смешивают с гранулированным волластонитсодержащим шлаком с фракциями 3-0,14 мм не подвергнутых предварительной механической обработке в количестве 10-15 % от массы глинистой породы.

Таблица 1 – Химический состав сырьевых материалов

Сырьевые материалы	Содержание оксидов, масс %									
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	F ₂ O ₃	P ₂ O ₅	F	SO ₃	Na ₂ O	п.п.п
Лессовидный суглинок	52,58	12,25	12,0	2,13	5,10	-	-	2,57	3,60	9,78
Гранулированный фосфорный шлак	41,0	5,7	46,02	2,06	0,14	1,76	1,12	0,6	0,67	0,92

Параллельно сырьевая смесь увлажняется до 8-10 % и формируется по способу полусухого прессования под давлением 15-20 МПа. Отформованные изделия подсушиваются и обжигаются по специально разработанному режиму при температуре 950-1000 °С с экспозицией 1,5-2 часа.

Гранулированный фосфорный шлак представляет собой зернистый материал серого цвета. Модуль крупности 3,9-4,1. Гранулометрический состав шлака характеризуется следующими соотношениями (таблица 2).

Таблица 2 – Гранулометрический состав фосфорного шлака

Диаметр отверстий сита, мм	2,5	1,25	0,63	0,315	0,14	Менее 0,14
Остаток на сите	14-17	35-37	26-30	14-17	2-5	2-4

Зерна гранулированного шлака имеет в основном стекловидное строение. Содержание стеклофазы в них составляет 65 -97 %.

Минералогический состав шлака термообработанного при 900 °С в основном сложена низкотемпературной формой волластонита (β-Ca SiO₂).

Отличительной особенностью разработанного способа состоит в том, что тонкое измельчение суглинка до удельной поверхности 1200-1300 г/см² обеспечивает порошкообразное состояние камневидных карбонатных включений в виде известняка, содержащихся в суглинках. Тем самым на этом технологическом этапе устраняется образование свободной окиси кальция, оказывающее разрушающее воздействие обожженных изделий. А совместное смешение тонкомолотого суглинка с гранулированным шлаком с фракциями 3-0,14 мм в присутствии влаги происходит процесс самогрануляции смеси за счет обволакивания зерен шлака тонкодисперсными частицами суглинка, тем самым отпадает необходимость специальной грануляции глинистого порошка. В результате формования изделий полностью исключается процесс запрессовки воздуха и гарантируется плотность упаковки без трещин и посечек.

При термообработке сырьевой композиции образуется легкоплавкие эвтектики за счет стеклофазы, содержащихся в гранулированных шлаках и параллельно происходит процесс кристаллизации шлакового стекла с выделением в качестве основной кристаллической фазы β-волластонита [2, 3].

В результате структура керамического черенка представляет собой армированный каркас из стекло- и кристаллических фаз, что способствует повышению прочности готовых изделий. Сравнительные характеристики с традиционной технологией представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнительные характеристики предлагаемого способа

Способы	Способ подготовки глин. сырья	Наличие процесса специальной грануляции глинистого порошка	Температура обжига °С	Наличие свободного Са О, %	Характеристики готового продукта	
					Прочность при сжатии,	Разрушение образца

					МПа	
Предлагаемый способ	Помол на обычных помольных оборудованях до удельной поверхности 1200-1300 см ² /г	отсутствует	950-1000	Связывается за счет измельчения и расплавления при обжиге	10,4-11,7	Не разрушается
Традиционная технология	Помол глины шликерным способом с последующей сушкой в распределительных сушилках для получения глинистого порошка для грануляции	Специальная грануляция глинистого порошка в тарельчатых грануляторах	1000-1100	7,0-8,0	7,0-9,0	Возможно саморазрушение за счет наличия свободной окиси кальция

Из таблицы 3 видно, что предлагаемый способ позволяет исключить дорогостоящие технологические процессы как шликерный помол глинистого сырья с последующей их грануляцией, устранить содержание несвязанной окиси кальция, снизить температуру обжига на 50-100 °С, и повысить прочность кирпича на 20-30 % по сравнению с прототипом. Следует также отметить, что состав керамической массы состоит из дешевого и доступного сырья в виде лессовидного суглинка и гранулированного шлака, что позволяет решить проблемы дефицита сырья в керамической промышленности, а также снизить себестоимость готовых изделий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ботвина, Л. М. Строительные материалы из лессовидных суглинков / Л. М. Ботвина. – Ташкент: Укитовчи. – 1994. – 128 с.
2. Балакирев, А. А. Новые строительные материалы из лессового сырья Казахстана / А. А. Балакирев, Б. А. Балакирев, В. М. Гарифуллин. – Алма-Ата: Наука. – 1988. – 160 с.
3. Салтевская, Л. М. Синтез воластонита и его применение в качестве керамических масс / Л. М. Салтевская и др // Стекло и керамика. – 1974. – с. 22-23.

УДК: 631.331

СУХИМ ГАЗОДИНАМИЧЕСКИМ УПЛОТНЕНИЯМ – БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ

С. В. Олейников, кандидат техн. наук, доцент, **Б. Н. Нуралин** кандидат техн. наук, доцент
Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

А. Б. Нуралина, магистрант
Западно-Казахстанский инженерно-гуманитарный университет

Құрғақ газодинамикалық тығыздықты (ҚГДТ) басқарудың негізгі принципі мазмұндалған және Атырау мұнай өңдеу зауытындағы (АМӨЗ) каталикалық риформинг қондырғысының ЦК-1 ортадан тепкіш компрессорындағы газодинамикалық тығыздықты басқару сызба нұсқасының интерфейсі құрастырылған.

Изложены основные принципы управления сухих газодинамических уплотнений (СГДУ) и разработан интерфейс схемы управления газодинамическими уплотнениями на центробежном компрессоре ЦК-1 установки каталитического риформинга Атырауского нефтеперерабатывающего завода (АНПЗ).

Main principle of dry gasdynamic consolidations control is given and interface of scheme of gas-dynamic compactions control at centrifugal compressor of CK-1 installation of catalistic reforming of Atyrau oil processing plant is developed.

Для технологических объектов нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), как объектов автоматизации, характерно существование двух ветвей направления автоматизации, решающих общую задачу управления объектом:

⇒ поддержание основных технологических параметров, различных по функциональному назначению установок и оборудования, обеспечивающих фракционирование нефти, очистку получаемых компонентов, компаундирование в заданных пределах и т.д.;

⇒ обеспечение промышленной безопасности технологического процесса, заключающееся в блокировке или даже в аварийном останове оборудования при возникновении нештатных ситуаций в технологическом процессе.

Система контроля и управления узлами сухих газодинамических уплотнений (СГДУ), установленных на центробежном компрессоре ЦК-1 Атырауского НПЗ, подчинена решению именно второго типа задач, т.е. обеспечения безопасности работы компрессора после проведенной модернизации по замене масляной системы запора торцевых уплотнений компрессора на сухие газодинамические уплотнений (СГДУ). Автоматизация процесса отслеживания и поддержания основных технологических параметров процесса перекачки водородосодержащего газа (ВСГ), осталась без изменения и в настоящей статье не рассматривается [1, 2].

Все первичные приборы (датчики давления) смонтированы на стойке управления (рисунок 1), включающей два блока: блок буферного газа и блок разделительного газа. Технологическая взаимосвязь узлов компрессора и первичных приборов стойки управления представлена на рисунке 2. Здесь же показана связь датчиков и вторичных приборов, а также предупредительной и аварийной сигнализации. По сути дела, здесь представлен интерфейс управления узлами СГДУ, который выведен на монитор оператора.

Надежность работы СГДУ зависит от многих факторов, различных по функциональному назначению и значимости для безопасности процесса.

Блок буферного газа. Поскольку динамический зазор в картридже СГДУ первой ступени в штатном режиме составляет 3-4 мкм, то необходима ступень очистки и осушки буферного газа, подаваемого в полость перед картриджем. Эту функцию выполняют попеременно коалесцирующие фильтры F1 и F2 (один в работе, второй в резерве).



Рисунок 1 – Общий вид стойки управления СГДУ

Контроль загрязненности фильтров осуществляется с помощью измерительного преобразователя перепада давлений PDT1, сигнал от которого идет на вторичный прибор оператора с дублирующим предупредительным световым индикатором. По этому сигналу оператор дает команду переключиться на второй фильтр, а служба эксплуатации обязана сдренировать конденсат из полости фильтра и, при необходимости, провести сервисное обслуживание фильтрующего элемента. Для безопасного ведения работ по разгерметизации фильтров, на каждом фильтре установлены визуальные манометры PI1 и PI2, показания которых свидетельствуют о наличии избыточного давления в полости.

Очищенный буферный газ подается на первую ступень СГДУ. Первичный сигнал подачи буферного газа в полости перед картриджем первой ступени дают датчики разности давлений PDT2 и PDT3, установленных параллельно калиброванным вставкам FE1 и FE2, на линии всасывания и нагнетания соответственно и отслеживают по показаниям вторичных приборов и световым сигнализаторам предельных параметров. Большая часть буферного газа проходит через лабиринтное уплотнение в сторону проточной части компрессора, а меньшая часть проходит через рабочую пару внутри картриджа и затем сбрасывается через линию первичной протечки в факельный резервуар. Надежность работы СГДУ отслеживается по давлению в полостях между первой и второй ступенями. Первичные датчики PT1 и PT2 выдают сигналы на вторичные приборы и световую сигнализацию: предупреждающую и аварийного останова. Датчики перепада давлений PDT4 и PDT5, установленные параллельно калиброванным вставкам FE3 и FE4, выдают сигналы на предупреждающую сигнализацию, которая свидетельствует о предельных утечках через первую ступень.

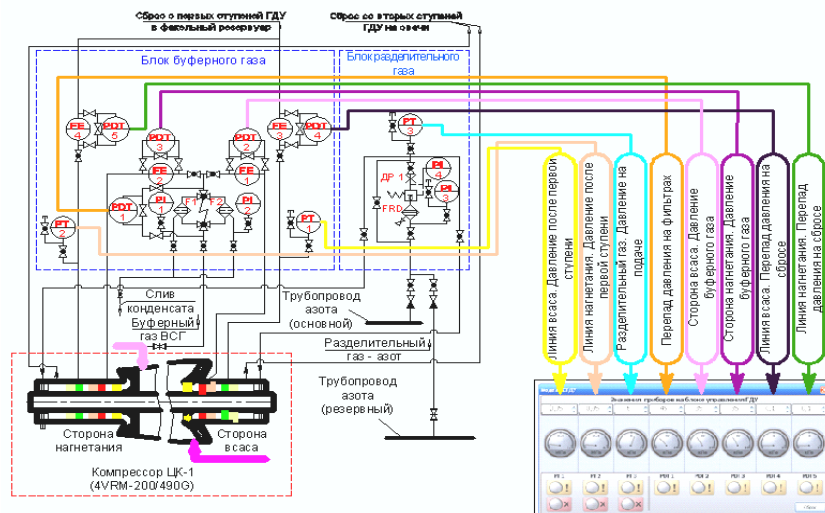


Рисунок 2 – Интерфейс управления узлами СГДУ

Вторая ступень СГДУ является предохранительной от аварийного выброса ВСГ в помещение машинного зала, где установлен компрессор, в случае аварийного выхода из строя первой ступени и останова компрессора.

Блок разделительного газа. Разделительный газ отсекает полость картриджа СГДУ после второй ступени с возможными малыми утечками от полости подшипника и далее от помещения машинного зала. По этой причине, в качестве разделительного газа используется нейтральный газ-азот. Требования к чистоте разделительного газа не такие жесткие, как к буферному. Поэтому на линии подачи азота устанавливается один аналогичный фильтр FRD. Контроль подачи разделительного газа осуществляется по давлению в линии подачи. Первичный прибор – датчик давления PT3. На интерфейс оператора выводится показание вторичного прибора, предупредительная и аварийная сигнализация.

Предложенная система контроля режимов работы узлов СГДУ обеспечивает минимум необходимой и достаточной информации, позволяющей в полуавтоматическом режиме

эксплуатировать центробежный компрессор после модернизации, обеспечивая его безопасную эксплуатацию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Олейников, С. В. Сухие газодинамические уплотнения центробежных компрессоров и принципы управления / Олейников С. В., Нуралина А. Б. // Сборник статей магистрантов ЗКГУ. – Уральск: Изд. центр ЗКГУ. – 2009. – Вып. 1. – С. 125-128.

2. Олейников, С. В. Основные принципы управления СГДУ / С. В. Олейников, А. Б. Нуралина / Материалы научно-практической конференции «Научно-технический прогресс: техника, технологии и образование». – Ақтөбе: Ред.-издат. отдел Ақтүбінського гос. Ун-та им. К.Жубанова. – 2010. – С. 269-272.

ТҰЩЫ СУДЫ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ

Ә. Ә. Рахимов, техн. ғылымдарының кандидаты, доцент, И. А. Ахметова, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық техникалық университеті

«Тұщы суды тиімді пайдалану» тақырыбындағы мақалада су тұтынуды жоспарлау проблемалары қозғалады. Технологиялық процестерін басқаруының автоматтандыру жүйелеріне (ТП БАЖ) енгізсе судың әр түрлі зая шығындары азаяды (желіден ағып кетуі, апат болған жағдайда жоғалуы, желідегі артық қысымның төмендеу себебінен зауыт өлшемдік ағып кетулер т.б.). Судың зая шығындарының азаюы су өткізу-каналдық мекемелердің экономикалық көрсеткіштеріне әсерін тигізеді. Су құбырлар, әдетте, судың қажеттілігі тұрақты өсуі жағдайында істейтін болғандықтан судың зая шығынының азаюы соған сәйкес, суды сату көлемінің өсуіне және табиғи ресурстарды тиімді пайдалануына әкеп соғады.

В статье «Рациональное использование пресной воды» затрагиваются проблемы оперативного планирования водопотребления. Внедрение автоматической системы управления технологических процессов (АСУ ТП) водоснабжения позволяет значительно улучшить водоснабжение городов, получить экономию электроэнергии на подъем и транспортирование воды, снизить потери воды и уменьшить число аварий, сократить численность обслуживающего персонала. Уменьшение потерь воды влияет на экономические показатели работы водопроводно-канализационных предприятий. Поскольку водопроводы обычно действуют в условиях постоянного роста потребности в пресной воде, уменьшение потерь воды приводит к соответствующему увеличению объема ее реализации и рациональному использованию природных ресурсов.

In the article «Rational use of fresh water» problems of operational planning of water consumption are mentioned. Introduction of automatic control systems by technological processes of water supply allows improving considerably water supply of cities, to receive economy of electric power on lifting and water transportation, to lower losses of water and to reduce number of failures, to reduce number of attendants. Reduction of losses of water influences economic indicators of work of water-sewer enterprises. As waterpipes usually operate in conditions of constant growth of requirement for fresh water, reduction of losses of water leads to corresponding increase in volume of its realisation and rational use of natural resources.

Су ресурстарын тиімді пайдалану проблемасы қазіргі заманның маңызды проблемаларының біреуі болды.

Су – табиғаттың берген байлығы. Ол өмірдің негізін құрайтын заттардың алмасу процестеріне қатысып, табиғатта ерекше орын алады. Өнеркәсіптік және ауыл шаруашылық өндірісінде судың маңызы өте үлкен. Адамның тұрмыстық қажеттілігіне, барлық өсімдіктерге және жануарларға судың қажеттілігі көпшілікке бейім. Тірі жануарлардың көбіне су-тіршілік ортасы болып табылады.

Қалалардың өсуі, өнеркәсіптің үдеуі, дамуы ауыл шаруашылықтың қарқындылығы, ауыл шаруашылық жерлерінің суландыратын аудандары едәуір өсуі, адамның әдеби-тұрмыстық жағдайының жақсаруы және бір қатар басқа жағдайлар сумен қамту проблемаларын есейте түсіреді.

Судың қажеттілігі өте үлкен және жыл сайын өсе береді. Жер шары бойынша сумен қамтудың барлық түрі бойынша бір жылда 3300...3500 км³ су шығындалады. Соның ішінде, су тұтынуының 70 % ауыл шаруашылығында пайдалануды құрайды [1].

Тұщы судың жетіспеушілігі қазіргі кезде әлемдік проблема бола бастады. Өнеркәсіптің және ауыл шаруашылықта су шағынының жоғарлауы барлық елдерге, әлем ғалымдарына осы проблеманы шешуге әр түрлі жолдары мен құралдарын іздестіруге мәжбүр етеді.

Қазіргі заманда су ресурстарын тиімді пайдалануының келесі бағыттары анықталып келеді: тұщы су ресурстарын толығырақ пайдаланып оны қайтадан өңдеп пайдалануын кеңейту; таза судың шығынын азайтуға бағытталған сумен қамту құрылымдарын технологиялық бақылау мен басқару процестерін автоматтандырылған жүйелерін қолданатын жаңа әдістерін пайдалану.

Сумен қамтуының технологиялық процестерін басқаруының автоматтандыру жүйелері (ТП БАЖ) су өткізу құрылымдарын автоматтандыруының ең жоғары деңгейі болып табылады және сумен қамту технологиялық процестерінің ұтымдылығын қамтамасыз етуге тиісті.

Сумен қамтуының технологиялық процесі қосымша екі процеске бөлінеді: суды көтеріп өңдеу, суды жеткізіп беру және тарату. Осыған сәйкес сумен қамту ТП БАЖ төмендегілерден тұратын жүйелер кешені деп түсінуге болады:

➤ бірінші көтеретін насостық станцияларды және су тазартатын құрылымдарды басқаратын ТП БАЖ;

➤ құрамына таза судың резервуарлары, су желісіндегі екінші және содан соңғы көтеретін насостық станциялары кіретін суды жеткізіп беретін және тарататын ТП БАЖ.

Сумен қамтуда ТП БАЖ болғанда басқарудың мақсаты тұрғындарды және қаладағы өндірісті сумен кепілді қамтып эксплуатациялық қаржыларды барынша азайтып, тұщы суды үнемді шығындану болып табылады.

Құрылымдардың жұмыс істеу режимдеріне тәуелді эксплуатациялық қаржылардың айнымалы үлесіне кіретіндер: насостық станцияларда электр энергиясының шығындары, судың ағып кетулері және тиімсіз пайдаланылуы, химиялық реагенттер шығыны.

Тұрғын ғимараттарда су тұтынуы су құбырындағы қысымға басымды тәуелді. Орталықтандырылған суды жеткізіп беретін және тарататын жүйелердегі су көзінің (насостық станцияларында, резервуарларда) қысым желінің шетінде ең алыс немесе ең жоғары орналасқан нүктесінде (шарт қоятын нүктеде) қажетті қысымды қамтамасыз ету шарты бойынша таңдап алынатын болғандықтан желінің көпшілік аудандарында қысым қажеттілік деңгейінен артық болады. Артық қысымдардың бір бөлігі желінің конструкциясына тәуелді болғандықтан тиісті болып желідегі алыс нүктелеріне суды жеткізу үшін қажет, ал қалған бөлігі желінің жұмыс істеу режиміне тәуелді. Желідегі артық қысымдар су шығынының өсуіне әкеліп соғады.

Су құбырларының жұмыс істеу режимін ұтымды қалыптастыру үшін тек қана электр энергиясымен судың зая шығынын емес, сонымен бірге желідегі шарт қоятын нүктелерінде қысымның төмен болуынан судың жеткіліксіз берілуін азайту қажет.

Сондықтан, оптималдықтың критерийі ретінде қосынды функцияны қарастыру керек

$$I = I_1 + I_2 + I_3, \quad (1)$$

Мұнда I_1 – желідегі артық қысымдар кесірінен судың зая шығындары мен электр энергиясының артық жұмсалынуы;

I_2 – желінің бір қатар нүктелерінде қысым төмен болуы себебінен тұтынушыларға суды жеткіліксіз берген үшін айыппұл;

I_3 – басқаруға жұмсалатын қаржы (насосстарды айырып қосқанда электр энергияның артық жұмсалыуы, қысымды жапқыштармен реттегенде жоғалатын энергия т.б.) [2].

Су тазарту станцияларда химиялық реагенттердің артық жұмсалыуы байқалады (20-30 %-ға).

ТП БАЖ-ды енгізгенде компьютерлік, телемеханикалық және басқа аппаратуралардың көмегімен су құбырлар желісінің шарт қоятын нүктелеріндегі қысым және насостық станциялардың жұмыс параметрлері (беру, қысым, электр энергиясының шығыны, резервуарлардағы су деңгейінің мәндері) туралы ақпарат жиналады және реагенттердің жұмсалыуы және фильтрлердің жұмысы бақыланады, осы ақпаратты анализдеп эксплуатацияның оптималды жағдайларын анықтау мақсатында есептер жасалады.

Сумен қамту ТП БАЖ өзі әртүрлі техникалық құралдардың көмегімен сумен қамтудың технологиялық процесін оптималды жүргізу бойынша нұсқауларды пайдаланып адам (диспетчер) басқаратын жүйе болып табылады, ал ЭЕМ алғашқы ақпаратты өңдейді, қажетті есептерді жүргізіп диспетчердің «кеңесші» функциясын орындайды.

Басқаруда адамның қатынасуының қажеттілігі сумен қамту жүйесінің күрделілігімен, шешім қабылдауға әсерін тигізетін бір қатар өзгермелі факторлардың болуымен, сонымен бірге, құрылымдарды кешенді автоматтандыруға қажетті автоматты реттегіштердің және басқа құрылғылардың жоқ болуымен байланысты.

Сонымен, сумен қамтудың ТП БАЖ ақпараттық-кеңестік түрдегі жүйе болып табылады. Кейбір локалды технологиялық процестерді басқаруын адамның қатысуынсыз автоматты түрде жүзеге асыруға болады (резервуарларға қызмет істейтін насостар тобын басқару, артезианды су көздерін басқару, химиялық реагенттерді мөлшерлеу, фильтрлерді басқару т.б.). Осындай жағдайда, автоматты басқару белгілі, алдын-ала жасалған бағдарлама бойынша жүзеге асырылады.

Суды көтеруді, тазартуды, беруді және таратуды басқару «болжауды оптималдау» принципі бойынша ТП БАЖ жұмыс істегенде орындалады. Бұл жағдайда ЭЕМ алдағы мерзімге (негізі 24 сағатқа) құрылымдардың жұмысының болжауланатын оптималды режимінің есебін жасайды да, қажеті болған жағдайда есепті режимдерге өзгерістер енгізіп желідегі қысымды операциялық бақылайды. Эксплуатацияның қалыпты жағдайында осылай басқару жүзеге асырылады.

Сумен қамтудың ТП БАЖ құрамына локалды автоматика құрылғылар, технологиялық параметрлер және саймандардың күйі туралы ақпарат жинауының орталықтандырылған жүйесі, есептеу техникасының құралдары мен диспетчерлік аппаратура кіреді. Сондықтан ТП БАЖ сумен қамтуды автоматтандырылуы дамудың келесі сатысы деп қарастыруға болады.

ТП БАЖ жағдайында диспетчерлік басқаруының ұйымдастырулық структурасын қайтадан құрастыру қажет болады. Ол сумен қамтылатын объектілердің технологиялық өзара байланыстарын, олардың территориялық орналасуын, ақпаратты жинайтын және әрі қарай беретін қазіргі заманның жүйелерін ескеруі керек.

Сумен қамту ТП БАЖ іс жүзіне асырылған жағдайда ереже түрде бір сатылы диспетчерлік қызмет болуы қажет.

Жедел басқаруының ең жоғарғы сатысы болып орталық басқару пункті (ОБП) немесе орталық диспетчерлік пункті (ОДП) болып табылады. Басқарудың кейінгі сатылары – басқару пункті (БП) немесе жергілікті диспетчерлік пункт (ЖДП) және операторлық пункт (ОП).

Сумен қамту жүйесінің жоспарлық тапсырыстарын орындалуын бақылау және жедел басқару қызметін ОДП жүргізеді.

Су құбырлар құрылымдар тобындағы (су өткізу станциялары, артезиандық құдықтар тобы т.б.) жұмысты үзіліссіз бақылау жүргізуге және технологиялық процесті басқаруға ЖДП арналған.

Тарату желілерінің диспетчерлік пункті (ТЖДП) су өткізгіш желілерінің техникалық пайдалануын жедел басқаруға арналған.

Техника-экономикалық көрсеткіштерін мезгілінде тексеріп және жедел есептеу үшін тікелей есеп әдісі қолданылады.

Бірінші көтеру станцияларының және тазарту құрылымдарының жұмысын оптималдау мәселерін шешкенде критерий ретінде тұтынушыларға берілген судың технологиялық өзіндік бағасы болып табылады.

Резервуарға қызмет істейтін бірінші көтеруінің насостық станцияның жұмыс істеу графигінің есебі түзу сызықты емес бағдарламалау әдісімен шешіледі. Шешуді жеңілдету үшін оны тікелей шешу әдісімен шешілетін есепке келтіруге болады. Бұл кезде келесі шарттар орындалуы қажет: су тұтынуы өсу учаскесінде судың берілуімен тұтынуы бірдей болған сәтте резервуардағы судың деңгейі максималды болуы қажет; су тұтынуы төмендеу учаскесінде судың берілуімен тұтынуы бірдей болған сәтте резервуардағы судың деңгейі минималды болуы қажет. Осы шарттарға байланысты қосымша насостық агрегаттарының қосылу сәттері анықталады.

Әр түрлі ТП БАЖ жобаларында су тұтынуының тәуліктік графигін болжау мәселесін бірнеше әдістермен шешуіге болады: авторегрессия моделін тұрғызып немесе интегралданған сырғанақ орталығымен, «шекті циклдар» әдісімен т.б.

Насостық станциялар жұмысының оптималды режимдерін есептеу үшін насостық станциялардағы қысыммен беруді және желідегі шарт қоятын нүктелердегі қысымды байланыстыратын математикалық модель қолданылады.

Бірнеше насостық станциялары бар жүйелердің жұмысының оптималды режимін есептеу үшін сызықтық бағдарлау әдістері қолданылуы мүмкін.

Орталықты бақылау мәселелері тәулік бойы үзіліссіз шешілуге тиіс. Санаулап есептеу мәселесі ереже түрде сағат сайын шешіліп тұрады, ал техника-экономикалық көрсеткіштері ауысымда немесе тәулігіне бір рет есептелуі тиіс.

Құрылымдарды басқарылуы оптималды режимнің есепті жедел жоспар-графикіне немесе режимді қалыптастыру сұрақтар шешімінің нәтижелеріне сәйкес жүргізіледі.

Суды беруінің және таратуының структурасы қаланың жоспарлануына, су көздерінің орналасуына, жердің рельефіне және басқа факторларға тәуелді.

Суды беретін және тарататын жүйелерінің әр қайсысы жұмысының оптималды режимін есептеу алгоритмінің жеке ерекшеліктері болады және сол су өткізгіштің құрамына кіретін тұрақты элементтерін басқару алгоритмдерінің бірлігі бойынша тұрғызылады.

Ең күрделі және маңызы зор мәселе оптималды режимдерді жедел жоспарлау болып табылады. Бұл есептердің қиындығы суды беру және тарату жүйесінің математикалық моделін тұрғызумен және алдағы мерзімге су тұтыну тербелісін болжаумен байланысты.

Насостық станциялары жұмысының оптималды режимін таңдап алу үшін насостық станциялардағы және желінің шарт қоятын нүктелеріндегі қысымдар туралы мәліметтер болса жеткілікті.

Осыған байланысты, насостық станциялар жұмысының оптималды режимдерін есептеу үшін насостық станциядағы қысымды $H_{н.ст.}$ және беруді $Q_{н.ст.}$ желідегі шарт қоятын нүктедегі қысыммен $H_{шк}$ өзара байланысын көрсететін қорытындыланған математикалық моделдерін пайдаланған дұрыс:

$$H_{н.ст.} = H_{шк} + a + bQ_{н.ст.} + cQ_{н.ст.}^2 \quad (2)$$

Мұнда a , b , c – насостық станциялардың және су өткізу желісінің жұмыс параметрлері туралы берілгендерді статистикалық өңдеу нәтижесінде алынған коэффициенттер [2].

Кейбір жағдайларда желінің сипаттамасы қарапайым сызықты модельмен жақсы бейнеленеді:

$$H_{н.ст.} = H_{шк} + a + bQ_{н.ст.} \quad (3)$$

Көрсетілген түрдегі математикалық модельдерді пайдаланса насостық станцияларының оптималды режимдерін практикалық мақсатқа жеткілікті дәлдікпен есептеуін жеңілдетеді.

Жедел жоспарлаудың маңызды ерекшелігі алдағы тәулік бойы суды тұтынуының тербелісін бақылап отыру қажеттілігі болып табылады. Суды тұтынуы беймәлім өзгермелі шама болғандықтан режимдерді жоспарлағанда өткен мерзімде насостық станциялардың суды беру туралы мәліметтер негізінде болжау бойынша есеп жүргізу қажет.

Сумен қамтудың ТП БАЖ енгізу қалаларды сумен қамтуын жақсартуға, суды көтеруге және жеткізіп беруге электр энергиясының шығынын үнемдеуге, судың зая шығынын төмендетуге және апатты жағдайларды азайтуға, қызмет істейтін адамдар санын қысқартуға мүмкіндік береді.

ТП БАЖ енгізсе судың әр түрлі зая шығындары азаяды (желіден ағып кетуі, апат болған жағдайда жоғалуы, желідегі артық қысымның төмендеу себебінен зауытөлшемдік ағып кетулер т.б.).

Судың зая шығындарының азаюы су өткізу-каналдық мекемелердің экономикалық көрсеткіштеріне әсерін тигізеді.

Су құбырлары, әдетте, судың қажеттілігі тұрақты өсуі жағдайында істейтін болғандықтан судың зая шығынының азаюы соған сәйкес суды сату көлемінің өсуіне әкеліп соғады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Таубе, П. Р. Химия и микробиология воды: Учебник для студентов вузов / П. Р. Таубе, А. Г. Баранова. – М. : Высшая школа. – 1983. – 280 с.

2. Шаммазов, А. М. Научно-технические достижения газовой промышленности / А. М. Шаммазов и др. // Сб. науч. тр. / Уфа: изд-во УГНТУ. – 2001. – 699 с.

МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕЛЕРДЕ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРДІ БАСҚАРУ ЖҮЙЕСІ

А. А. Айдаралиева, экон. ғылымдарының кандидаты, доцент, Г. М. Тапанова, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мекемелерді басқару жүйесіндегі қызметкерлерді басқару ерекше орын алады және оның экономикалық жетістігінің негізгі факторы болып табылады. Қізіргі заманғы қызметкерлерді басқару жүйесі, бір жағынан – әкімшілік басқарудың әдістері мен қағидаларына, ал басқа жағынан – қызметкердің тұлғалық рөлін жоғарлататын, оның мотивациялық қойылымдардың біліміне, оларды қалыптастыра білушілігіне және мемлекеттік мекеменің алға қойған міндеттерін сәйкестікке бағыттай білушілігіне қорланады. Сондықтан жетекшілер мен қызметкерлерді жаңа құндылықтарға қайта бағдарлау қажет: мекеменің ішіндегі ең негізгісі ол – қызметкерлер. Мекеменің басты құндылықтарына қызметкерлердің жұмысының тиімділігі, әрекеттілігі, мүдделілігі, шығармашылық потенциалының дамуы, жауапкершілік сезімі жатады.

Управление сотрудниками занимает ведущее место в системе управления учреждением и считается основным фактором его экономического успеха. Современная система управления сотрудниками базируются, с одной стороны, на принципах и методах административного управления, а с другой стороны – на возрастающей роли личности сотрудника, знании его мотивационных установок, умении их формировать и направлять в соответствии с задачами, стоящими перед государственным учреждением. Поэтому необходима переориентация руководителей и сотрудников на новые ценности: главное внутри учреждения – сотрудники. Приоритетными ценностями для учреждения являются эффективность работы сотрудников, инициатива, заинтересованность, развитие творческого потенциала, чувство ответственности.

Managing staff is a leader in the management system of institution and is considered as major factor of its economic success. On the one hand the modern system of staff management is based on the principles and methods of administration and on the other side, on the increasing role of the personality of employee, knowledge of his motivational aim, ability to create and transmit in compliance with objects facing the government agency. Therefore, there is a necessity of reorientation of managers and employees on new values: employees are the most important within the institution. The priority value for the institution is employee productivity, initiative, motivation, development of creative potential, sense of responsibility.

Нарықтық экономика жағдайында елімізде кез келген өндірістің әлеуметтік-экономикалық тиімділігін жоғарылатуға мүмкіндік беретін қызметкерлерді басқарудың қазіргі кездегі түрлері мен әдістерін тәжірибеде пайдалану мәселелері ерекше мәнге ие болып отыр.

Қазіргі кезде меншік түрі әр түрлі кәсіпорындарда нарықтық қатынастардың дамуы мен кәсіпкерлікті ынталандыруға бағытталған ұйымдық құрылымдарды басқару әдістері мен түрлерін қандай өзгерту көбінесе тиімсіз және қойылған мақсаттарға жеткізбей отыр. Мұның негізгі себептерінің бірі – елімізде жүргізіліп отырған реформаларды нарықтық экономиканың күрделі мәселелерін жоғары кәсіптік деңгейде, дәстүрлі емес жолмен шешуге қабілеті бар қажетті кадрлардың аздығы. Бұл мәселелерді шешу үшін қызметкерлермен жұмыс істеудің тиянақты

жүйесі керек. Тиімсіздігі белгілі қазіргі жүйе айтарлықтай өзгерістерге ұшырап отырған жоқ. Себебі ұйымдағы әр түрлі деңгейдегі басшылар мен кадр бөлімінің қызметкерлері кадр саясатының негізін айтарлықтай біле бермейді, көбісінің техникалық білімдері бар болғандықтан, басқару жүйесін техниканы дамытуға қарай бағыттап береді. Сондықтан басшылардың көбісі әлеуметтік және мәдениет мәселелеріне, кәсіпорын, мекеме қызметкерлерін жұмылдыра жұмыс істеу жайлы жоспарлау мен ұйымдастыруға немқұрайлы қарайды.

Экономиканың қазіргі даму кезеңінде дүние жүзінің көптеген елдеріндегі негізгі проблемалардың бірі – қызметкерлермен қалай жұмыс жасау болып отыр. Бұл мәселені шешу жолдарының көптігіне қарамастан өнеркәсібі дамыған әр түрлі елдерде кадрларды таңдау процедуралары мен әдістерін бір қалыпқа келтіру; оларды бағалаудың ғылыми критерийлерін дайындау; қызметкерлерді басқарудың қажеттілігін талдауға ғылыми әдістерді пайдалану, кадрлық шешімдерді негіздеу және олардың жариялылығын кеңейту; мемлекеттік және шаруашылық шешімдерді кадрлық саясаттың негізгі элементтерімен жүйелі түрде байланыстыру негізгі ортақ үрдіске айналып отыр.

Кейінгі 20-30 жылдың ішінде қызметкерлерді басқару тәжірибесінде күрделі өзгерістер болды. Бұрын маман бұл салада қызметкерлердің іс қағаздарымен, инструкциялармен, ережелермен, сонымен қатар жұмыстың күрделілігін және жалақы мәселелерін шешумен ғана айналысатын еді. Ал қазіргі уақытта қызметкерлерді басқару функцияларының айырмашылығы мен рөліне келесі өзгерістер әсер етіп отыр:

- басқару жүйесі мен мекемелердің қарым-қатынастары түбегейлі өзгерді;
- қызметкерлермен жұмыс істеуге көмектесетін көптеген үйлестіруші әдістемелік орталықтар жойылды;
- басқару және шаруашылықпен айналысудың жағдайлары күрт өзгеріске ұшырады, ал бұл болса ой-пікірдің селсоқтығына, арқа сүйенушілік сана-сезіміне, қызметкердің немқұрайлы қарауына қайшы келді.

Мемлекеттік мекемелерде басқарудың тиімділік факторы есебінде қызметкерлерді басқару проблемасына кейінгі уақытта аса көңіл бөлініп отырғанына қызметкерлерді басқарудың маңыздылығын ғалымдар мен мекеме, кәсіпорын басшыларының мойындауы себеп болып отыр.

Ұсынылып отырған мақалада – қазіргі экономика жағдайында мемлекеттік мекемелерде қызметкерлермен жұмыс істеудің отандық тәжірибесін қарастырып, «Республикалық ветеринариялық зертхана» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Батыс Қазақстан облыстық филиалын объект ретінде мысалға ала отырып, оның қызметкерлерді басқару жүйесін зерттеп, талдау жүргізу. Сондай-ақ теориялық мәліметтерді баяндаумен қатар қызметкерлерді басқару мәселесін жетілдіру факторларын жеткізуді ойластыру [1].

Ал енді, мемлекеттік мекемелердегі, жалпы алғанда, мекемелердегі қызметкерлердің алатын рөліне назар аударайық. Қызметкерлерді басқарудың қазіргі замандағы тұжырымдамасы әлеуметтік экономикалық жүйе ретінде мекеменің іс-әрекеті негізінде нақты адамды қояды және қызметкерді мекеменің ұйымдық-экономикалық механизмінің шешуші элементі ретінде қарастыратыны сөзсіз.

Мекеменің, кәсіпорынның қызметкерлерін басқару жүйесі жалпы және сызықтық басқарудың кіші жүйелерінен, сонымен қатар, бірыңғай функцияларды орындауға мамандандырылған бірқатар функционалды кіші жүйелерден тұрады.

Жалпы және сызықтық басқарушының кіші жүйесі: мемлекеттік мекемені бүтіндей басқару, жеке функционалды және өндірістік бөлімшелерді басқару жұмыстарын атқарады. Жалпы және сызықтық басқарудың кіші жүйесінің функциясын мекеменің жетекшілері, оның орынбасарлары, функционалды және өндірістік бөлімшелердің жетекшілері, олардың орынбасарлары, мастерлер, бригадирлер орындайды.

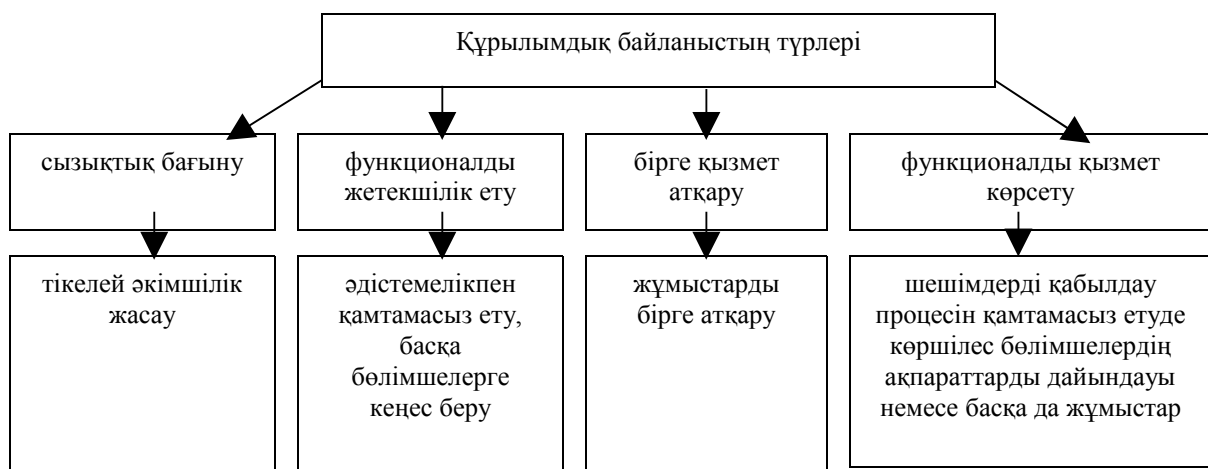
Мекеменің көлеміне байланысты функционалды кіші жүйелердің міндетін орындайтын бөлімдердің құрамы өзгереді. Кіші мекемелерде бір бөлімше бірнеше кіші жүйелердің функцияларын орындау мүмкін, ал жеке мәселелердің орындалуын бөлімше емес, нақты мамандарға тапсырылуы мүмкін. Кейбір функциялар қатары қызметкерлерді басқару қызметіне кірмейтін басқа бөлімшелерге берілуі де мүмкін. Жеке функцияларды техникалық даму бөлімшелері орындауы мүмкін. Кейбір функциялар басқаруды ұйымдастыру жөніндегі кіші бөлімдердің құзырына берілуі мүмкін [2].

Қызметкерлерді басқару қызметінің құрылымдық орналасқан орны келесі нұсқалардың біріне сәйкес келуі мүмкін. Оларға толығырақ тоқталайық:

1. қызмет штабтық орган ретіндегі құрылым бойынша мекеменің жетекшісіне бағынады;
2. қызмет мекеменің басқару құрылымына кіріп, қызметкерлер бойынша тағайындалған басшының жетекшілігінде болады;
3. штабтық орган ретіндегі қызмет құрылымы бойынша функционалды бағыттағы директорға бағынады;
4. қызмет құрылымы бойынша әкімшілік ету жөніндегі маманның жетекшілігіне бағынады.

Қызметкерлерді басқару жүйесінің ұйымдастырушылық құрылымын құру процесіндегі маңызды кезең – оның кіші жүйелерінің арасындағы байланыстарды қалыптастыру болып табылады. Бұл жағдайда байланыстың түрі, оның маңызы, мерзімділігі, материалдық негізі нақты белгіленуі қажет.

Құрылымдық байланыстың төрт түрін бөліп көрсетуге болады: сызықтық бағыну; функционалды жетекшілік ету; бірге қызмет атқару; функционалды қызмет көрсету (1-сурет).



1-сурет – Құрылымдық байланыстың түрлері

Қызметкерлерді басқару жүйесі келесі негізгі элементтерді қамтиды:

1. басқару аппараттарының мамандар тобын;
2. басқару жүйесінің техникалық құралдар кешенін;
3. қызметкерлерді басқару үшін қажетті ақпараттар негізін;
4. еңбекті ұйымдастыру және қызметкерлерді басқарудың тәсілдері мен әдістемелерінің жиынтығын;
5. құқықтық негізін;
6. қызметкерлерді басқару мәселелерін шешудегі ақпараттық процестерді басқарудың бағдарламалар жиынтығын (2-сурет).

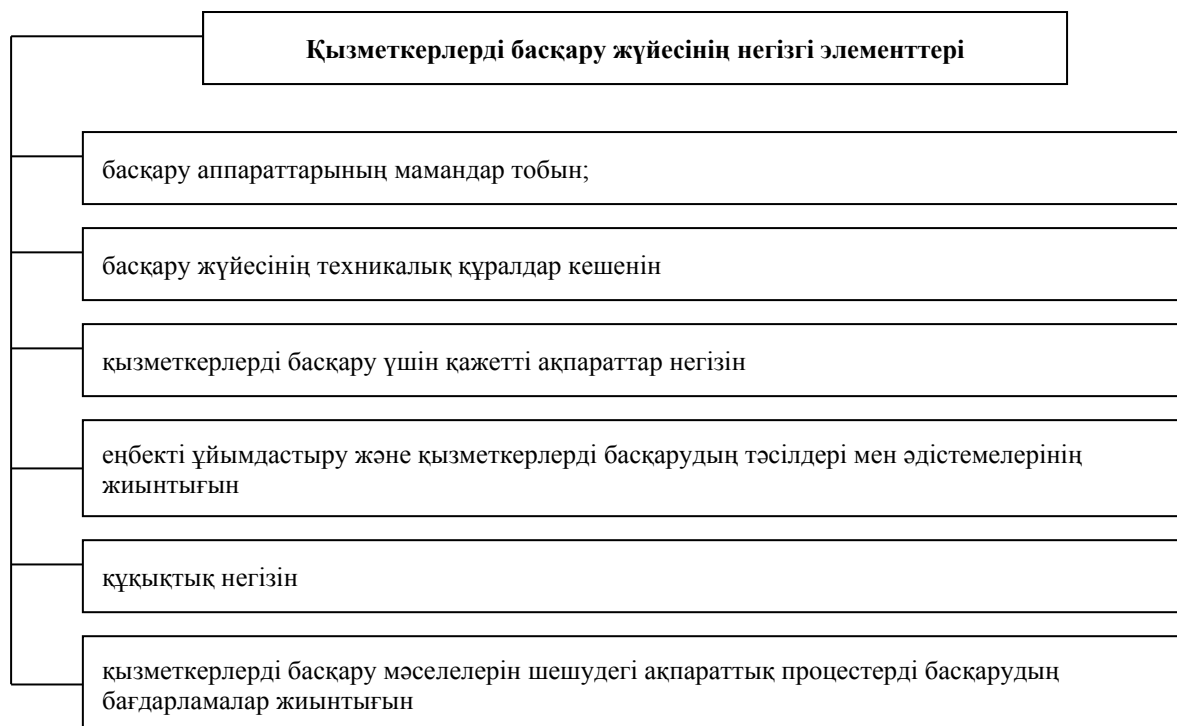
Қызметкерлерді басқарудың құрамы. Бөлімшелер – қызметкерлерді басқару функцияларын атқарушылар, кең мағынада қызметкерлерді басқару құрылымы ретінде қарастырылады. Жасалынған қызметтің мекемені басқарудың жалпы жүйесіндегі нақты орны мен рөлі қызметкерлерді басқару бойынша әрбір арнайы бөлімшелер мен оның тікелей ұйымдастырушылық мәртебесінің орны мен рөлі арқылы анықталады [1].

Осы уақытқа дейін қызметкерлерді басқару бойынша жұмыстың көп бөлігін мемлекеттік мекеменің әр түрлі бөлімдерінің бөлім жетекшілері орындап келді.

Мемлекеттік мекемелерде, кәсіпорындарда қызметкерлерді басқару бойынша негізгі құрылымдық бөлім – *кадрлар бөлімі* болып табылады. Ол кадрларды жұмысқа қабылдау, босату, оқыту, біліктілігін көтеру және қайта даярлау функцияларын атқарады. Соңғы екі функцияны орындау үшін көп жағдайда кадрларды даярлау бөлімі немесе оқыту бөлімдері құрылады.

Мемлекеттік мекемелерде, кәсіпорындарда әлеуметтік мәселелерді шешу үшін әлеуметтік зерттеу немесе қызмет көрсету бөлімдері ашылады. Бірқатар мекемелерде қызметкерлерді

басқару бойынша директор орынбасарының жетекшілігімен кадрлармен жұмыс істеуге қатысы бар бөлімдерді біріктіретін қызметкерлерді басқару жүйелері құрылады.



2-сурет – Қызметкерлерді басқару жүйесінің негізгі элементтері

Қызметкерлерді басқару қызметінің жаңа мәселелеріне кадрлар саясатын жүзеге асыру және ұйымдастырудағы еңбек ресурстарын басқару жөніндегі іс-әрекеттерді үйлестіру, ойланбай орындалған жұмыстардан әлеуметтік нормаға бағытталып, жұмыскерлердің экономикалық салауатты ойлары мен тұтынушылық өнімдерге бағытталған көзқарастарына негізделген сана-сезімін өзгертулер жатады. Осыған байланысты қызметкерлерді басқару қызметтері өз функцияларының шеңберін кеңейте бастайды және бірыңғай кадрлық мәселелерден еңбек етуге ынталандыру жүйесін жасауға, кәсіптік жоғарылауды басқару, келіспеушілікті болдырмау, еңбек ресурстарының нарығын зерттеу және т.б. қызметтерімен айналыса бастайды.

Қызметкерлерді басқару қызметінің құрылымы көп жағдайда мемлекеттік мекеменің, кәсіпорынның сипатымен, көлемімен, сонымен қатар, мекемені басқарудың қазіргі әрекет етуші жүйесімен анықталады, кіші және орта мекемелерге қызметкерлерді басқару жөніндегі көп функцияларды бөлімше жетекшілерді, ал ірі мекемелерде оларды орындайтын жеке өзіндік құрылымдық бөлімшелер қалыптастырады [3].

Мемлекеттік мекемелердегі, кәсіпорындардағы қызметкерлерді басқару жүйесі басқарумен байланысты әр түрлі ғылымдардың зерттелетін заңдары мен заңдылықтарына сүйенеді (басқару теориясы, экономикалық кибернетика және т.б.). Және де мекемелердегі қызметкерлерді басқару тек осы процесске қатысты заңдылықтарға да бағынады.

Қызметкерлерді басқару заңдылығы – объективті түрдегі қажетті құбылыстардың байланысы, себеп пен салдардың арасындағы ішкі байланыс, қызметкерлерді басқарумен байланысты құбылыстар арасындағы тұрақты қарым-қатынас, адамдардың арасындағы және олардың мінезіне маңызды із қалдыратын қарым-қатынас жатады.

Экономисттердің зерттеу нәтижелерін және де мекемелерде, әсіресе мемлекеттік мекемелерде қызметкерлерді басқару жүйесі құрылымының тәжірибелігін қолдана отырып, мемлекеттік мекемелердегі қызметкерлерді басқару жүйесі мен технологиясына талап қоюдың объективті негізі болып саналатын негізгі заңдылықтарды көрсетейік. Қызметкерлерді басқару жүйесі өндіріс жүйесінің мақсатына, ерекшеліктеріне, күйіне және даму тенденциясына сәйкестігі. Яғни, оның мәні – қызметкерлерді басқару жүйесінің өндіріс талаптарына сай келуінде. Қызметкерлерді басқару жүйесінің жүйелігін құрастыруда жүйенің барлық мүмкін

өзара байланыстардың есебін талап етеді, яғни оның ішкі жүйе мен элементтерінің арасында, қызметкерлерді басқару жүйесі мен мекемені басқару жүйесінің арасында және де өндіріс жүйесі мен сыртқы орта арасында.

Қызметкерлерді басқарудың орталықтандыру деңгейі өндірістің дамуы және оның түрлерінің өзгеруінің нәтижесінде өзгеріске ұшырайды. Міндетті түрде, иерархияның қандай деңгейінде шешім қабылданатынының айқындау керек. Неғұрлым шешім қабылдау деңгейі жоғарырақ, ал оның арналған сатысы төмен болса, соғұрлым қызметкерлерді басқарудың орталығының деңгейі жоғары болады, және керісінше. Қызметкерлерді басқару жүйесінің бір ішкі жүйесін немесе элементін жетілдіру түгелдей басқару жүйесіндегі пропорциялардың өзгерісіне алып келе алады. Сондықтан қызметкерлерді басқару жүйесінің барлық элементтері мен ішкі жүйенің пропорционалды түрде жетілдіру қажет.

Басқарудың пропорционалдығы, басқару жүйесінің барлық бөліктерінің және де барлық сатыларының пропорционалдығы, қызметкерлерді басқару жүйесін қоса алғанда, мекеменің жоғары сапалы қызметінің негізгі шарттарының бірі болып саналады. Ол тағы да қызметкерлерді басқару жүйесінің жұмысшылар санының және өндіріс жүйесінің оптималды қатынасын білдіреді.

Қызметкерлерді басқару функциясының мазмұны мен құралымының өзгерісі басқарудың әр кезеңінде мекеменің дамуымен қызметкерлерді басқару функцияларының бір түрінің рөлі өссе, кей бір түрлерінің рөлі төмендейді де, құрамы өзгереді. Қызметкерлерді басқару бөлімшелерінің минимализация заңдылығының мәні – неғұрлым қызметкерлерді басқару жүйесінде басқару деңгейлерінің мөлшері аз болса, соғұрлым ол тиімді жұмыс жасайды. Қызметкерлерді басқару процесінің ағымы нәтиже беретін әр түрлі жұмсалған күштердің нәтижесі болып табылады. Сол күштердің әр біреуі басқару заңдылығының түрлерінің біреуіне бағынады. Өзінің қасиеттерімен бір біріне ықпал ете отырып, заңдылықтар өзара әсерлеседі, соның нәтижесінде ықпалданған, нәтижелі күш пайда болады. Осыған қарап, қызметкерлерді басқару заңдылықтарының біріңғай жүргізілуі қажет екенін айқын көреміз [4].

Мекеменің, кәсіпорынның еңбек ресурстарымен қамтамасыз етілуін нақты кезеңдегі қызметкерлер санын, категориясын, мамандығын жоспар бойынша қажеттілікпен салыстыру арқылы анықталады. Көбінесе мекемелерді, кәсіпорындарды аса маңызды, қажетті мамандармен қамтамасыз ету мәселесін талдауға көп назар аударылады [1].

«Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалы өте жоғары кадрлық потенциалды иеленеді. Ол басқа мекемелер мен кәсіпорындардан жақсы дамыған әлеуметтік инфрақұрылыммен, қызметкерлердің жалпы білім беруінің жоғары деңгейімен, олардың әлеуметтік және кәсіби дамуының жоғары квалификациялық кадрларды басқарудың қалыптасқан жүйесімен ерекшеленеді.

«Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалында қызметкерлерді басқару жүйесі келесі міндеттердің шешімін қамтамасыз етеді:

- қойылған мақсаттарға жеткізетін еңбек ресурстарын (қызметкерлерді) тарту;
- қызметкерлердің дағдылары мен білімдерін «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалының міндеттерімен сәйкестікке келтіру мақсатында қызметкерлерді дайындау;
- қойылған мақсаттарға жеткізетін әрбір қызметкердің қатысу үлесін бағалау;
- қызметкерлердің мекеменің мақсаттарын жүзеге асыруда кетірген еңбегі, уақыты, энергиясы мен интеллекті үшін сыйақы түріндегі өтемін қамтамасыз ету.

«Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалының еңбек ресурстарымен қамтамасыз етілуі 1-кестеде көрсетілген.

2008-2010 жылдардың аралығында «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалының еңбек ресурстарының құрамы мен саны айтарлықтай өзгерген жоқ, тек санитарлар мен лаборанттардың саны кішігірім өзгерді (2009 жылда лаборанттарға – 5 адам қосылса, 2010 жылы тұрақты болды, ал санитарлар 2009 жылы – 2 адамға артып, 2010 жылы – 1 адамға азайды). Жалпы барлық қызметкерлердің санынан әйел адамдардың үлесі ер адамдардың үлесінен 2008 жылы 2,8 есе, 2009 жылы 2,7 есе, ал 2010 жылы 2,6 есеге артық.

Сонымен қатар, қызметкерлердің сапалық құрамын да талдау қажет (2-кесте).

Қызметкерлердің біліктілік деңгейі көбінесе жасына, еңбек өтіліне (стаж), біліміне және т.б. байланысты болады. Сондықтан талдау процесінде қызметкердің осы белгісінің өзгеру құрамы зерттеледі.

1-кесте – «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалының еңбек ресурстарымен қамтамасыз етілуі

Қызметкерлердің категориясы	Қызметкерлердің саны		
	2008 жыл	2009 жыл	2010 жыл
Директор	1	1	1
Бас бухгалтер	1	1	1
Бух.-экономист	1	1	1
Кадр маманы	1	1	1
Кассир	1	1	1
Хатшы-референт	1	1	1
Инженер-бағдарламашы	1	1	1
Қауіпсіздік техника инженері	1	1	1
Аудармашы, тіл маманы	1	1	1
Жөндеу бойынша инженер	1	1	1
Шаруашылықты басқарушы (Зав.хоз.)	1	1	1
РВЗ Менгерушілері (заведующие)	19	19	19
Мал дәрігерлер	25	25	25
Лаборанттар	16	21	21
Санитарлар	24	26	25
Барлығы	95	102	101
ТКП(Күзетші-от жағушылар, электриктер, көлік жүргізушілер, аула сыпырушылар)	33	33	34
Барлығы	128	135	135

Жұмыс күшінің қозғалысы арқасында олардың сапалық құрамы өзгеріп отыратындықтан бұл мәселеге талдау кезінде көп назар аударылады. «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалы еңбек ресурстарының жасына қарай 6 деңгейге бөледі. 3 жыл аралығында филиалдың жас ерекшелігіне қарай қызметкерлері айтарлықтай өзгеріске ұшыраған жоқ. 30-50 жасқа дейінгі қызметкерлер саны басым болып тұр. Кәсіпорынның негізгі мақсаттарының бірі – қызметкерлерді жасарту. Ол 30 жасқа дейінгі қызметкерлерді оқыту, жас мамандарды жұмысқа алуды көбейту жәте т.б. шаралар арқылы жүзеге асырылады. Сондықтан 2-кесте мәліметтерінен 3 жылды салыстыра қарасақ, жас адамдардың үлесі артып отырғанын анық байқаймыз. Ол көбінесе 60 жастан жоғары қызметкерлердің зейнетке шығуымен байланысты.

2-кесте – «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалы еңбек ресурстарының сапалық құрамы

Көрсеткіш	Қызметкерлердің саны			Меншікті үлесі, %		
	2008 жыл	2009 жыл	2010 жыл	2008 жыл	2009 жыл	2010 жыл
Қызметкерлер тобы: жасына қарай, 20 жасқа дейін	-	-	-	-	-	-
20-дан 30-ға дейін	16	18	19	12,5	13,3	14
30-дан 40-қа дейін	33	36	37	25,8	26,6	27,4
40-тан 50-ге дейін	40	42	42	31,25	31,1	31,1
50-ден 60-қа дейін	28	28	28	21,9	20,7	20,7
60-тан үлкен	11	11	9	8,6	8,1	6,6
Барлығы	128	135	135	100	100	100
Біліміне қарай:						
Орта білім	21	22	22	16,4	16,3	16,3
Орта маманданған	42	46	47	32,8	34	34,8
Жоғары білім	65	67	66	50,8	49,6	48,8
Барлығы	128	135	135	100	100	100
Еңбек өтіліне (стаж) байланысты:						
5 жылға дейін	16	18	19	12,5	13,3	14
5-тен 10-ға дейін	43	45	45	33,6	33,3	33,3
10-нан 15-ке дейін	33	35	35	25,8	25,9	25,9
15-тен 20-ға дейін	15	16	16	11,7	11,8	11,8
20-дан жоғары	21	21	20	16,4	15,5	14,8
Барлығы	128	135	135	100	100	100

Біліміне қарай «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалында жоғары білімді қызметкерлердің үлесі орта және орта маманданғандардан басым, ол әрине

жақсы көрсеткіш. 2008 жылы жоғары білімі бар қызметкерлердің үлесі 50,8 % болса, 2009 жылы 49,6 %, ал 2010 жылы 48,8 % болды. Бірақ бұл көрсеткіш те жылдан жылға төмендеуде.

Еңбек өтіліне (стаж) байланысты 5-15 жасқа дейін стажы бар қызметкерлер саны басым.

3-кесте – «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалының жұмыс күшінің қозғалысы туралы мәліметтер

Көрсеткіш	Қызметкерлердің саны		
	2008 жыл	2009 жыл	2010 жыл
Жыл басындағы қызметкерлер саны	128	135	135
Жұмысқа қабылданғандар	20	14	5
Шығып кеткені	18	7	5
Сонымен қатар: өз еркімен шыққандар	18	7	5
Еңбек тәртібін бұзғаны үшін жұмыстан босатылғандар	-	-	-
Жыл соңындағы қызметкерлер саны	135	135	138
Қызметкерлердің тізімдік орташа саны	131	133	136
Қызметкерлердің қабылдау бойынша айналым коэффициенті	0,15	0,1	0,04
Жұмыстан шыққан қызметкерлер бойынша айналым коэффициенті	0,13	0,05	0,04
Кадрлардың тұрақсыздық коэффициенті	0,14	0,05	0,04
Кадрлардың тұрақтылық коэффициенті	0,83	0,96	0,97

Қызметкерлердің жұмыстан босатылу себебін анықтау міндетті түрде қажет (өз еркімен, кадрлардың қысқаруы, еңбек тәртібін бұзуы және т.б.). 3-кесте мәліметтері 2008-2010 жылдарға қызметкерлердің қозғалысын көрсетеді. Кесте бойынша қарағанда «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалының қызметкерлер құрамы 2008-2009 жылдар аралығында өзгерсе, 2010 жылда тұрақтанды деп айтуға болады. Оны бізге қызметкерлерді қабылдау бойынша айналым коэффициенті мен жұмыстан шыққан қызметкерлер бойынша айналым коэффициенттерінің біртіндеп төмендеуі көрсетіп отыр. Және де кадрлардың тұрақтылық коэффициентінің жылдан жылға 1-ге жақындауынан көрінеді 2008 жылы – 0,83; 2009 жылы – 0,96; 2010 жылы – 0,97 тең.

Кәсіпорынды, мекемені еңбек ресурстарымен қамтамасыз етудегі қиыншылықтарды барлық жұмыс күшін толық қолдану, қызметкерлердің еңбек өнімділігінің өсуі, өнімділігі жоғары жаңа техниканы енгізу, технология мен ұйымдастыруды жетілдіру арқылы шешуге болады. Жоғарыда көрсетілген шаралар негізінде «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалына қажетті еңбек ресурстарын пайдалануды қысқартуға мүмкіндік беретін резервтерді анықтадық. Егер де бұл кәсіпорын өз іс-әрекетін осылайша кеңейтіп отырса, қосымша жұмыс орындарын ашса, онда қосымша керек болатын еңбек ресурстарының категориясы, мамандығы бойынша қажеттілік қандай тарту көздерімен орындауға болатынын анықтаймыз.

Қосымша жұмыс орнын ашу арқылы «Республикалық ветеринариялық зертхана» РМК БҚО филиалы Қазақстан Республикасының жұмыссыздық деңгейін аз да болса төмендетеді делік.

Қорытындылай келе, мемлекеттік мекемелердегі қызметкерлерді басқару – мекемеде қажетті тәртіпті сақтайтын, функцияларды қызыға орындайтын жұмыскерлердің қажетті санымен қамтамасыз ету болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Рахметов, Б. А. Персоналды басқару / Б. А. Рахметов: Оқу құралы. – Алматы: Экономика. – 2005. – 288 б.
2. Одегов, Ю. Г. Управление персоналом / Ю. Г. Одегов, П. В. Журавлев: Учебник. – М.: Финстатинформ. – 1997. – С. 374-376.
3. Ахметов, К. Ф. Менеджмент негіздері / К. Ф. Ахметов, Е. Н. Сағындықов, Ү. С. Байжомартов, Б. А. Жүнісов, Ж. Ж. Жұмаев – Ақтөбе-Орал, «А-Полиграфия», 2005. – Б. 178-182.
4. Беляцкий, Н. П. Управление персоналом / Н. П. Беляцкий, С. Е. Велеско. – Питер Ройш: Учеб. Пособие. – Мн.: Интерпрессервис, Экоперспектива. – 2003. – С. 42-44.

АКТИВИЗАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРЕДИТНЫХ РЕСУРСОВ

С. Х. Бисенов, кандидат экон. наук, доцент, **З. Х. Султанова**, кандидат экон. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада жарғылық капиталға кіретін шаруашылық субъектілерде неселік ресурстарды оңтайлы әрі тиімді қолданудың бағыттары негізделген. Атап айтқанда, БҚО Зеленов ауданындағы «Батыс-шаруа» несиелік серіктестігінің іс-қимылы талданады. Барлық қолда бар өзіндік капитал, аймақтық ауыл шаруашылығының өнімдерін өндірушілерге арналған мақсатты несиелік желілерді ашу және оның қаржылық айналымын толықтай қамтамасыз ету үшін белсенді түрде қолданылды.

В статье обоснована целесообразность и экономическая выгода использования кредитных ресурсов хозяйствующих субъектов в составе уставного капитала. В частности анализируется деятельность кредитного товарищества «Батыс-Шаруа» Зеленовского района Западно-Казахстанской области. Весь имеющийся собственный капитал был активно использован в финансовом обороте путем открытия и полного обеспечения собственным капиталом целевых кредитных линий для региональных сельхозтоваропроизводителей.

Practicability and economic profit of use of credit resources of managing subjects in compound of authorized capital of credit company is motivated in the article. In particular activity of credit association "Batys-Sharua" of Zelenovsky area of West Kazakhstan area is analyzed. All available own capital has been actively used in financial turn by opening and full maintenance with own capital of target demand lines of credit for regional agricultural commodity producers

В настоящее время в республике формируется система кредитования, характерная для рыночных условий развития и нуждающаяся в оптимизации.

Однако, несмотря на определенные позитивные сдвиги в банковской системе предприятия аграрной сферы испытывают недостаток денежных средств в особенности на сезонные мероприятия. Этот недостаток должен восполняться заемными средствами на взаимовыгодных условиях, для этого необходим комплексный подход учитывающий мировой опыт, национальные особенности, специфику сельскохозяйственного производства и даже менталитет крестьянина.

При этом, как указывает профессор А. Токсанова [1], необходимо взаимодействие всех участников кредитных отношений, равная роль должна принадлежать государству, кредитным учреждениям и сельскохозяйственным товаропроизводителям.

Необходимо также подчеркнуть, что в условиях рыночной экономики Республики Казахстан, особенно сейчас в период посткризисного оживления всех ее секторов, повышения жизненного уровня населения страны, создаются объективные предпосылки для увеличения масштабов потребностей в кредитных ресурсах.

Сложившиеся объективные условия настоятельно требуют конкретных изменений в действующей схеме кредитования сельских хозяйствующих субъектов с позиций приблизить имеющиеся кредитные источники финансирования, кредитования непосредственно к местам размещения и работы сельских товаропроизводителей продукции: растениеводства, животноводства и других видов предпринимательства.

В современных условиях в республике успешно реализуется проект кредитования сельскохозяйственных товаропроизводителей. Целью, которого является организация системы кредитования сельскохозяйственного производства посредством привлечения финансовых средств самих сельхозтоваропроизводителей и эффективного использования выделенных на эти цели государственных кредитных ресурсов.

В связи с этим актуальные проблемы жизнедеятельности сельских предпринимателей в растениеводстве и животноводстве могут быть успешно решены за счет использования

финансовых ресурсов кредитных товариществ (далее КТ) на селе, при соответствующей поддержке административных органов общегосударственного, регионального и местного значения.

Как известно, у хозяйствующих субъектов всегда в обороте находится сумма собственного капитала. В период, когда потребность в финансовых средствах превышает имеющиеся внутривозрастные ресурсы, она может удовлетворяться за счет получения заемных средств у кредитного товарищества. Это значит, что временно свободные средства КТ не остаются неиспользованными. Они находят спрос и вовлекаются с пользой для дела в хозяйственный оборот, это ускоряет темпы воспроизводства продукции и способствует рациональному расходованию денежных средств кредитных товариществ для производственных нужд и личного потребления в розничном варианте.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О кредитных товариществах» эти организации предназначены для «удовлетворения потребностей его участников в кредитах и других финансовых, в том числе банковских, услугах путем аккумулирования их денег и за счет других источников, не запрещенных законодательством Республики Казахстан» [2]. Иначе говоря, кредитные товарищества представляют собой организационную форму финансовой взаимопомощи, где имеющие ресурсы предприниматель может разместить их, а испытывающий потребность в этих ресурсах, соответственно их получить. При этом необходимо отметить, что на основе вышеуказанного Закона одним из основных источников финансовых ресурсов для кредитных товариществ являются деньги его участников.

Действительно, во многих странах мира специфические проблемы мелкого сельского кредита решались путем создания специализированных кооперативных институтов. Опыт работы зарубежных развитых и развивающихся экономик доказывает, что схема кредитования сельского сектора путем объединения средств самого населения при предоставлении гарантий правительства под часть их обязательств работает весьма успешно.

При этом в начальном организационном периоде, когда формировались кредитные товарищества доля участия государства в их уставном капитале составляла достаточно высокий удельный вес от 35 % и более, за счет средств государственного бюджета.

В дальнейшем развитии кредитные товарищества имеющие стабильное финансовое состояние, положительный финансовый результат и сформировавшие достаточный резервный капитал, получают возможность снизить государственное присутствие в уставном капитале до 0 (нуля), что подтверждает опыт работы анализируемого нами КТ «Батыс-Шаруа» Зеленовского района Западно-Казахстанской области (таблица 1).

Таблица 1 – Доля бюджетных средств в уставном капитале КТ «Батыс-Шаруа», %

Показатели	Годы							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Уставный капитал, тыс. тенге	7847	26231	39281	50881	70181	94181	100181	100181
Доля бюджетных средств, %	35	35	13	10,4	7,5	7,5	7,5	0

В этой связи, на наш взгляд, трудно согласиться с мнением Армана Касым [3], утверждающего, что «сам по себе факт активного участия государства в развитии того или иного типа организаций не является ни положительным, ни отрицательным без учета целей, механизмов и вообще эффективности этого участия...» и далее «если бы не государственное финансирование общая картина развития кредитных товариществ выглядела бы гораздо скромнее, что подобная ситуация должна вызвать озабоченность».

Безусловно, государство не может бесконечно долго оказывать финансовую поддержку организациям, потенциально способным обойтись без этой поддержки и при этом устойчиво развиваться. Вызывает противоречие, заключение А. Касым, что «механизм аккумулирования средств участников кредитного товарищества для последующего кредитования этих же участников в Казахстане не работает».

Исследования деятельности текущего состояния Западно-Казахстанских кредитных товариществ доказывают обратное. Коллективная ответственность членов кредитного товарищества резко снижает уровень финансовых рисков и значительно повышает степень

возвратности кредитных средств. В то же время объединение сельских товаропроизводителей в кредитном товариществе сохраняет самостоятельность хозяйствующего субъекта, дает ему возможность проявлять личную инициативу в частном предпринимательстве во многих сферах производственной деятельности и при выполнении услуг.

Кредитные товарищества на сегодня, стали одними из самых привлекательных финансовых организаций для сельских товаропроизводителей, их привлекательность заключается не только в обеспечении доступности для мелких и средних товаропроизводителей кредитами по ставке 8 % годовых, но и в том, что организация их непосредственно в сельских районах максимально приближает сельчан к источникам кредитных ресурсов для развития своего бизнеса.

В период становления КТ одним из необходимых условий при кредитовании было взаимное поручительство членов кредитного товарищества, что в последствии с достижением определенного уровня понимания сельхозтоваропроизводителями привлекательности и необходимости соответствующих кредитных отношений, данное требование теряет свою значимость, это также подтверждает опыт КТ «Батыс-Шаруа».

Кроме того, по сравнению с банками второго уровня, у КТ есть неоспоримое преимущество – механизм функционирования, основанный на самоконтроле, взаимном доверии и коллективной ответственности за полученный заем. Однако и этот принцип коллективной ответственности также существует не везде. Например его нет в США.

В Западно-Казахстанском регионе активную деятельность по формировании КТ ведет акционерное общество «Аграрная кредитная корпорация» (АО «АКК»), за время своей работы Корпорация обеспечила становление системы кредитных товариществ в десяти районах области, которые проводят активные операции по кредитованию сельхозтоваропроизводителей обеспечивая высокую рентабельность кредитов. Так в КТ «Батыс-Шаруа» за 2007-2009 годы рентабельность кредитов составляет 76-80 % соответственно.

Тенденция роста количественных параметров развития АО «АКК» проявляется в увеличении количества районов, в области в которых функционируют КТ; росте численности кредитных товариществ от 3-х до 10; и их участников с 30 до 338 единиц, а также сумм выданных ими кредитов и эффективного их использования.

Активизация использования кредитных ресурсов хозяйствующих субъектов нами рассмотрен на основе показателей деятельности кредитного товарищества «Батыс-Шаруа». Данное кредитное товарищество было создано 03.05.2001 года, лицензия выдана 15.10.2001 года, за анализируемый период с 2001-2009 годы достигнуты заметные позитивные результаты.

Достаточно отметить, что Уставный капитал кредитного товарищества «Батыс-Шаруа» постоянно и неуклонно увеличивается, по состоянию на 01.01.2010 года он составил 102181000 тенге, а первоначальная величина данного показателя составляла 7847000 тенге, достигнуто увеличение на 94334000 тенге или в 13 раз. При такой динамике значительного роста уставного капитала следует подчеркнуть другой важный момент мониторинга активизации кредитных ресурсов заключающийся в том, что доля АО «Аграрная кредитная корпорация» в уставном капитале КТ «Батыс-Шаруа» как мы указывали выше постоянно сокращалась с 35 % достигла нулевого удельного веса в общей сумме уставного капитала (таблица 1). Вот в этом факте реально выражается активизация использования кредитных ресурсов хозяйствующих субъектов и кредитного товарищества. Весь имеющийся собственный капитал был активно использован в финансовом обороте путем открытия и полного обеспечения собственным капиталом целевых кредитных линий для региональных сельхозтоваропроизводителей, так из общей суммы кредитных ресурсов в 644772,0 тыс. тенге выдано кредитов на сумму 514375,0 тыс. тенге, средний размер кредита составляет 6197, 3 тыс. тенге.

Необходимо отметить, что динамика роста активов КТ «Батыс-Шаруа» имеет следующие изменения: в 2001 году активы составили 38538, 0 тыс тенге, далее продолжается рост этого показателя, сумма активов на 01.01.2010 года достигла 644772,0 тыс. тенге. Пополнение активов осуществляется за счет увеличения паевых взносов сельхозтоваропроизводителей Зеленовского района ЗКО, таких как ТОО фирма «Градиент», КХ «Каркула», КХ «Нурсултан» и другие. В деле повышения Уставного капитала данного кредитного товарищества активизировалась доля взносов за счет привлечения не только крестьянских хозяйств, но и товариществ с ограниченной ответственностью и акционерных обществ, их удельный вес в

Уставном капитале более 20 %, уровень паевых взносов каждого ТОО более 5000,0 тыс. тенге, взрос также минимальный паевой взнос с 100,0 тыс. тенге до 500,0 тыс. тенге.

В отраслевом формате целевое использование заемного капитала, выданного кредитным товариществом «Батыс-Шаруа», характеризуется за исследуемый период 2001-2010 года следующими позициями: в растениеводстве использовано 54 % от общей суммы ссудного портфеля; в животноводстве нашли применение 19 % ссудного капитала; на приобретение основных средств и ремонт существующих машин агрегатов, тракторов и комбайнов использовано 27 % выданных кредитных ресурсов собственного потенциала.

В связи с активизацией деятельности исследуемого кредитного товарищества с учетом роста популярности и повышением авторитета КТ «Батыс-Шаруа» постоянно происходило увеличение количества учредителей. Так, в период начала работы в 2001 году было зарегистрировано 30 учредителей, а в 2010 году активно работающих учредителей числится уже 84 собственника активов, еще 28 заявлений ждут своей очереди. Наряду с этим необходимо отметить, что в Зеленовском районе 420 КХ, следовательно, у КТ «Батыс-Шаруа» имеются большие резервы привлечения кредитных ресурсов.

Позитивной характеристикой развивающегося кредитного товарищества «Батыс-Шаруа», безусловно является уровень чистого дохода. При этом в стартовом периоде начала своей деятельности КТ имела отрицательную величину данного показателя – 863,0 тыс. тенге, т.е. убытки. Однако как видно по данным анализа деятельности произошло значительное повышение величины чистого дохода до 9738, 0 тыс. тенге в 2008 году или в 11 раз. Вся сумма чистого дохода по решению общего собрания учредителей, направлена на пополнение резервного капитала кредитного товарищества.

Активное использование кредитных ресурсов КТ «Батыс-Шаруа» показывает преимущество кредитования сельских товаропроизводителей в данном формате. Наиболее привлекательным для крестьянских хозяйств, является и то, то что вкладывая в уставный капитал КТ сумму 1000,0 тыс. тенге, учредитель имеет возможность получить кредит в 6000,0 тыс. тенге, т.е. шестикратный размер вклада.

В заключении следует отметить объективную необходимость активизации использования кредитных ресурсов в аграрном секторе экономики Западно-Казахстанского региона, что вызывается следующими обстоятельствами:

✓ во-первых, необходимостью преодоления противоречий между образованием денежных резервов, оседающих в процессе оборота у товаропроизводителей разных форм собственности и необходимостью их активного использования для нужд и потребности воспроизводства;

✓ во-вторых, необходимостью обеспечения непрерывного процесса кругооборота капитала в условиях функционирования различных отраслей и предприятий аграрного производства с различной длительностью кругооборота финансовых ресурсов;

✓ в-третьих, необходимостью коммерческой выгоды в управлении сельхозпроизводством в условиях рынка, когда у каждого индивидуального товаропроизводителя в процессе кругооборота финансовых средств возникает потребность в дополнительных суммах или наоборот, временно высвобождаются денежные ресурсы, которые можно использовать для кредитования остро нуждающихся субъектов хозяйствования.

Велика роль активизации кредитных отношений в инвестициях, в воспроизводстве основных фондов сельхозтоваропроизводителей. Кредит позволяет осуществлять капитальные вложения до того, как хозяйствующий субъект накопит необходимую сумму прибыли и амортизации для инвестиций в полном объеме. Возможность привлечения в нужный момент от КТ заемного капитала позволяет предпринимателю обновлять применяемую сельхозтехнику и внедрять прогрессивную технологию производства, осуществлять затраты на приобретение и внедрение инновационных научных технологий, что без кредитов получаемых на условиях КТ «Батыс-Шаруа» было бы весьма проблематично.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Токсанова, А. Н. Основы предпринимательской деятельности / А. Н. Токсанова. – Астана. – 2007.
2. Закон Республики Казахстан «О кредитных товариществах» // Казахстанская правда. – 2 апреля 2003.
3. Касым, А. Кредитные товарищества: проблемы и перспективы / А. Касым. // Финансы и кредиты. – 2007. – № 8.

**СОВРЕМЕННЫЕ УСЛОВИЯ КРЕДИТОВАНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА
В БАНКАХ ВТОРОГО УРОВНЯ НА ПРИМЕРЕ
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

С. Х. Гиззат, С. А. Хазияхметова, магистранты
Западно-Казахстанский инженерно-гуманитарный университет

Научный руководитель: **Н. А. Черченко** кандидат экон. наук
Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем

Бұл мақалада шағын бизнесті несиелендіру жағдайлары қарастырылған. Шағын кәсіпкерлік субъектілері қызметінің талдауы жүргізіледі. Шағын бизнестің Батыс-Қазақстан облысы бойынша соңғы үш жыл көрсеткіштері көрсетілген.

В данной статье рассматриваются современные условия кредитования малого бизнеса. Проводится анализ деятельности субъектов малого предпринимательства. Приводятся показатели деятельности малого бизнеса по Западно-Казахстанской области за последние три года.

Modern credit conditions of small-scale business are considered in the article. The analysis of activity of subjects of small business is carried out. Indicators of activity of small-scale business in West Kazakhstan area for last three years are resulted.

«Я сторонник принципа: сильный бизнес – сильное государство» Н. А. Назарбаев, из послания Президента народу Республики Казахстан [1].

С первых дней существования молодого независимого Казахстана малому бизнесу отводится одна из ведущих ролей в формировании его рыночной экономики, а поддержка и развитие малого предпринимательства законодательно признаны приоритетной сферой государственной экономической политики.

В мировом рейтинге стран с наиболее благоприятным бизнес-климатом Казахстан занимает 59-е место среди 183-х стран мира. Хотя в Казахстане влияние малого бизнеса на социальное и экономическое развитие общества не столь существенно, как в промышленно развитых странах Западной Европы, Америки и Юго-Восточной Азии, где на его долю приходится более половины валового внутреннего продукта, малое предпринимательство в нашей стране стало массовой, динамично развивающейся частью деловой жизни.

За годы рыночных реформ в Казахстане, предпринимательский сектор занял свое заметное место в обществе. Достигнута главная стратегическая цель – государством созданы необходимые условия для развития малого и среднего предпринимательства. Малые и средние предприятия призваны значительно и без существенных капитальных вложений расширить производство потребительских товаров и услуг, помочь выравниванию условий жизни населения; вовлечь в производство трудовые, материальные и финансовые ресурсы; ускорить демонополизацию производства, развитие конкуренции; послужить базой формирования массового слоя собственников как основы среднего класса общества, гаранта его стабильности; послужить источником ощутимых бюджетных поступлений и устойчивого экономического роста. Возможность заниматься предпринимательством стало реальной и неотъемлемой частью жизни граждан республики.

Надо признать, что точного определения малого бизнеса до сих пор не существует.

Количество занятых на производстве (в компании) людей является самым точным критерием в бизнес-классификации. К примеру, если на фирме трудятся более 500 человек, то речь идет о большом бизнесе. Когда в компании работают от 100 до 500 сотрудников, то

соответственно это предприятие относящееся к среднему бизнесу. И, наконец, количество менее 100 человек – показатель малого бизнеса.

По данным Агентства РК по статистике [2] за последние 10 лет малый бизнес значительно увеличил свои показатели. Это можно рассмотреть на примере таблицы 1.

Таблица 1 – Основные показатели малого предпринимательства

Период	Количество субъектов, единиц			Численность занятых, тыс человек			Выпуск продукции, млн. тенге		
	юридические лица	индивидуальные предприниматели	крестьянские (фермерские) хозяйства	юридические лица	индивидуальные предприниматели	крестьянские (фермерские) хозяйства	юридические лица	индивидуальные предприниматели	крестьянские (фермерские) хозяйства
1999	30 172	...	...	340,7	...	...	...	...	...
2000	33 778	...	76 373	385,0	...	265,5	...	...	87 567
2001	39 590	119 038	95 460	428,8	345,6	311	294 844	...	133 475
2002	42 516	169 781	111 434	467,4	351,4	357,3	324 033	78 387	146 288
2003	46 194	215 116	121 722	482,5	438,1	378,7	457 949	107 218	165 056
2004	51 339	247 688	148 011	524,6	474,5	405,8	809 626	155 031	178 007
2005	50 612	297 234	156 978	533,8	571,6	504,7	844 632	222 993	166 956
2006	47 756	358 583	163 721	557,9	622,7	504,3	1 033 438	302 715	185 395
2007	55 865	415 709	169 326	585,9	733,5	542,8	1 327 126	473 648	265 500
2008	58 480	475 841	169 481	464,6	828,9	461,8	1 152 071	437 313	316 083
2009	60 601	428 420	170 193	551,3	874,4	465,8	1 270 715	371 192	402 009

Как видно из таблицы 1, количество субъектов малого предпринимательства с каждым годом увеличивается, соответственно увеличивается и численность занятых в производстве. Увеличение объема произведенной продукции говорит о том, что с каждым годом увеличивается производство конкурентоспособных товаров и услуг для последующего экспорта произведенной продукции.

Наглядно увидеть изменение объема выпущенной продукции и количество занятых на производстве людей за последние два года можно на диаграмме 1, приведенной ниже.

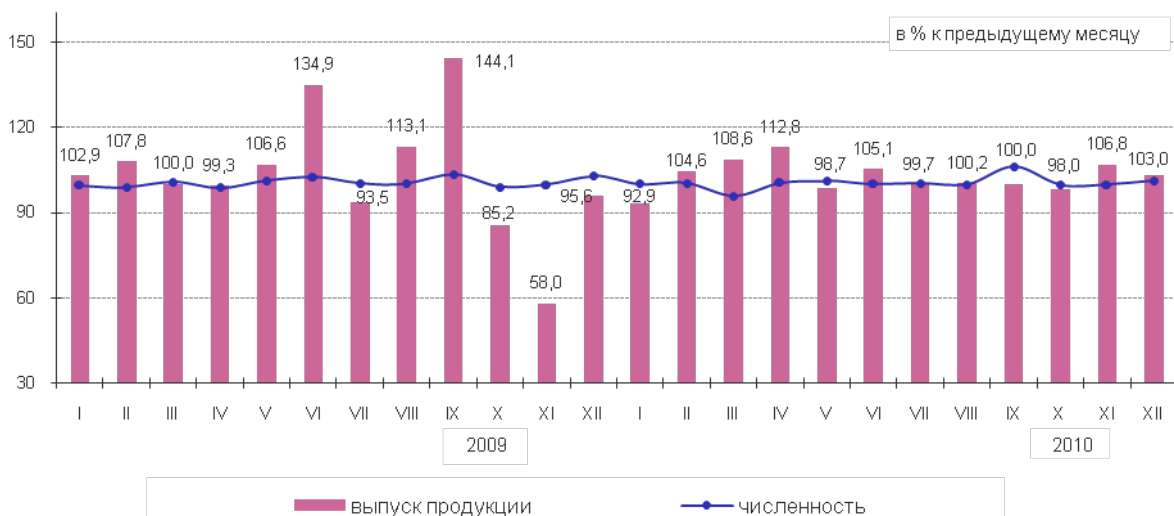


Диаграмма 1 – Основные показатели деятельности субъектов МСП

Наибольший объем выпущенной продукции за период 2009-2010 г.г. наблюдался в сентябре 2009 года (144,1 млн. тг), а наименьший – в ноябре 2009 года (58,0 млн. тг). Резких колебаний численности занятых на производстве не наблюдается. Наибольшая численность около 110 тыс. чел была в сентябре 2010 года.

По данным Агентства по статистике РК общая численность занятых в сфере малого предпринимательства составила 63,8 тыс. человек, что на 1,1 % меньше показателя предыдущего года.

Субъектами малого бизнеса произведено продукции (работ, услуг) на 103,9 млрд. тенге, что на 3,1 % меньше 2009 года.

Самая большая проблема малых и средних предприятий – это недостаток источников их финансирования. Да, банки выдают кредиты, но не каждый банк согласится пойти на такой риск, как выдать кредит открывающемуся предприятию, предприятию без прошлого, настоящего и пока еще без будущего. Но ведь наша экономика не стоит на месте, каждый день мы двигаемся вперед.

Предприниматель, решающий открыть свое дело – бизнес, делает это не ради забавы, а ради того, чтобы зарабатывать деньги. Но, чтобы создать даже маленькую фирму, требуются инвестиции. Кто-то использует собственные деньги, а кто-то решает взять их в долг. Одни берут в долг у частных лиц, а другие у банков. Не случайно, что тема [банковского кредитования](#) в сфере малого бизнеса остается наиболее популярной и обсуждаемой на всех уровнях, как в банковских кругах, так и среди предпринимателей.

С одной стороны, банкиры, если верить рекламным обещаниям, готовы предоставить представителям малого бизнеса огромные кредиты на самых выгодных условиях. А с другой стороны, от обещаний до получения конкретных денег большинству предпринимателей приходится проделывать [длинный и не совсем легкий путь](#).

С начала 2010 года объем кредитования малого бизнеса вырос на 17 %, что, безусловно, является положительной тенденцией. Но сегодня получить банковский кредит для малого предприятия не так просто, как может это показаться на первый взгляд. В чем заключается причина проблемы разобратся сложно, так как у каждой из сторон есть своя правда и претензии к оппоненту в этом сложном финансовом деле.

С точки зрения банкиров – это недостаточная экономическая и юридическая грамотность предпринимателей, отсутствие реальной масштабной государственной поддержки малого бизнеса, непрозрачность малого бизнеса, высокие риски невозвращенных кредитов и, наконец, отсутствие ликвидных залогов. Бизнесмены же упрекают банкиров в создании жестких условий получения кредитов, длительных сроков рассмотрения заявок, высокой стоимости кредитов и невозможности получить кредит на создание бизнеса «с нуля». Как видно, необходимо повышать доверие между банками и предприятиями.

Тем не менее, сегодня на рынке банковского кредитования уже не та реальность, которая имела место десять лет назад. Она внушает некоторый оптимизм. Схема современного кредитования радикально отличаются от той, когда стоимость займов для среднего и малого бизнеса доходила до 200 % годовых в тенге. Ныне, представители малого бизнеса могут надеяться на кредит стоимостью 20-24 % годовых. Правда, его получение возможно только на определенных условиях. Для этого заемщик должен иметь надежных поручителей или приемлемый для банка залог в виде недвижимости, автотранспорта или находящегося в собственности заемщика предприятия.

Как показывает практика малого бизнеса, несомненный приоритет в получении кредита имеют фирмы и компании, работающие в областях строительства, питания и транспорта. Если же бизнес не относится к вышеперечисленным направлениям, а занимается, к примеру, продвижением посреднических услуг или задействован в иных областях, не связанных с производством товаров, то его владелец, скорее всего, столкнется с трудностями в банковских кабинетах.

Одной из основных проблем является низкое качество и непрозрачность бухгалтерской отчетности предприятий, а также умышленное сокрытие [полной информации](#) (в первую очередь, об имеющихся долгах) [3]. Примерно в половине случаев отчетность не отражает реального финансово-экономического состояния деятельности предприятия. Зачастую заемщик не отдает себе отчета, что первой и главной жертвой в такой ситуации выступит его собственный бизнес: значительное увеличение долговой нагрузки приведет к ухудшению финансовых показателей деятельности предприятия. В то время как в ряде банков практикуется

возможность индивидуального рассмотрения финансового положения компании и разработка более гибких условий погашения кредита.

Вторая проблема – нехватка надежных залогов. Следует, однако, отметить, что в последнее время требования к залому становятся менее строгими. В качестве залога банки принимают квартиры или жилые дома с земельным участком, а залогодателем может выступать как учредитель (генеральный директор), так и третье лицо. У ряда банков стали появляться также стандартные кредитные продукты для данной категории клиентов, которые предоставляются без залога. Тем не менее, для большинства банков при определении процентной ставки немаловажным фактором является ликвидность предоставляемого заемщиком залогового обеспечения: чем ликвиднее залог, тем дешевле обойдется кредит.

Следующая проблема, с которой сталкиваются многие предприниматели, планирующие начать собственный бизнес, это то, что не каждый банк возьмется за кредитование нового предприятия. Такой бизнес в банковских кругах принято называть «старт-ап». Обычно банк начинает свою работу с клиентом с анализа риска и финансовых показателей прошлых лет. Если же это «старт-ап», то потенциальному клиенту просто нечего предоставить банку для анализа. В таких ситуациях клиенты зачастую используют средства банка, не сообщая ему о целях кредитования, например, руководители предприятий, оформляют кредиты как физические лица, т.е. по средствам механизмов потребительского кредитования. Для погашения таких кредитов они впоследствии будут вынуждены изымать денежные средства из оборота и обналичивать их.

Еще одним проблемным этапом в получении средств на развитие бизнеса является составление качественного бизнес-плана. Прежде чем идти в банк, предприниматель должен изучить сегмент рынка, в котором он планирует работать, оценить свои возможности и нужды, чтобы сформировать максимально реалистичный и адекватный условиям рынка бизнес-план. Зачастую именно невысокая финансовая грамотность владельцев малых предприятий, неумение четко сформулировать свои потребности в финансировании и достойно представить свой бизнес приводит к получению отказа со стороны банка.

В банке получить кредит несколько сложнее. Ведь необходимо предоставить обеспечение, собрать определенный пакет документов (соответственно привести в порядок бухгалтерию и правоустанавливающую документацию предприятия или индивидуального предпринимателя), в целом соответствовать критериям банка, в том числе по сроку ведения деятельности, наличию определенного объема выручки за последний год или отчетный период и т.п.

В настоящее время по данным официальной статистики в Казахстане доля действующих субъектов малого предпринимательства в общем количестве субъектов рынка составляет 87 %, а в некоторых отраслях значительно больше.

Рассмотрим основные показатели деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства за 2010 год (таблица 2).

Таблица 2 – Основные показатели деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства в январе-декабре 2010 года

Регион	в процентах к соответствующему периоду предыдущего года		
	Количество активных субъектов МСП	Численность занятых	Выпуск продукции (и оказанных услуг)
Республика Казахстан	101,3	101,3	101,9
Акмолинская	100,2	99,6	94,5
Актюбинская	103,2	103,7	104,7
Алматинская	100,1	100,5	100,2
Атырауская	105,2	104,0	103,1
<i>Западно-Казахстанская</i>	<i>102,0</i>	<i>101,3</i>	<i>100,9</i>
Жамбылская	101,4	100,0	99,0
Карагандинская	100,2	100,3	101,7
Костанайская	100,5	101,9	101,3
Кызылординская	100,5	100,1	100,9
Мангистауская	101,1	102,0	102,1
Южно-Казахстанская	100,5	100,4	100,4
Павлодарская	100,2	100,1	100,1
Северо-Казахстанская	100,0	100,2	100,2
Восточно-Казахстанская	100,1	100,2	102,1

г. Астана	103,0	102,5	100,4
г. Алматы	106,4	103,7	104,8

Как видно из таблицы 2 лидирующие позиции по количеству активных субъектов МСП занимают г. Алматы (106,4), Атырауская (105,2) и Актюбинская (103,2) области. Западно-Казахстанская (102,0) область занимает пятое место после г. Астаны (103,0), оставив за собой еще 11 областей республики.

Рассмотреть динамику изменения количества активных субъектов малого и среднего предпринимательства можно на следующей диаграмме (диаграмма 2):

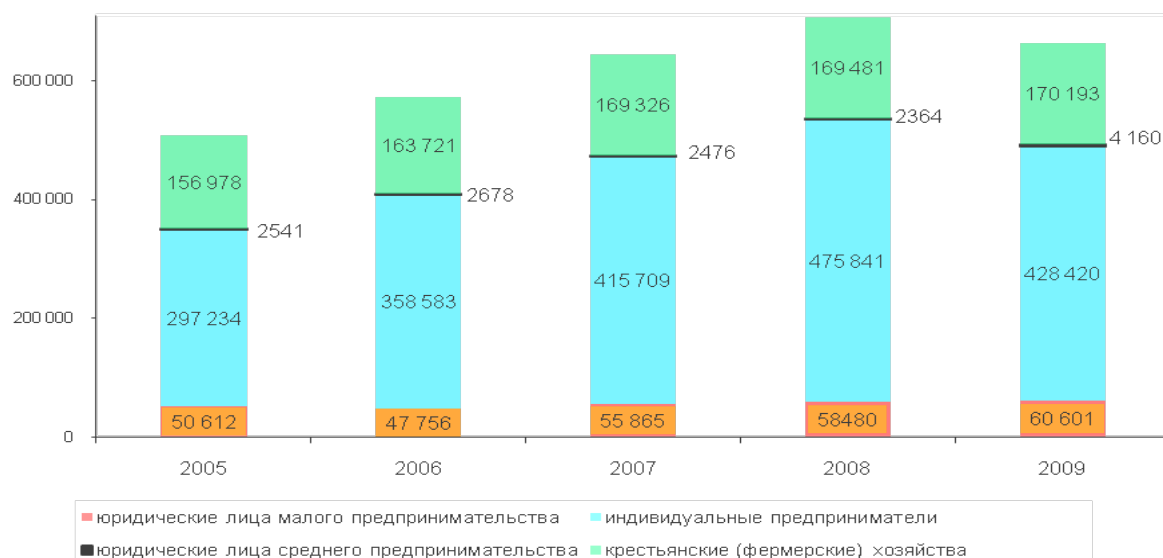


Диаграмма 2 – Количество активных субъектов малого и среднего предпринимательства

На данной диаграмме наглядно видно увеличение количества малых и средних предпринимателей. Наивысший пик по количеству был достигнут в 2008 году по всем видам предпринимательства.

За январь-ноябрь 2010 года банками второго уровня выдано кредитов субъектам малого бизнеса на сумму 16,0 млрд. тенге.

Для дальнейшего кредитования сельских предпринимателей через АО «Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства» из областного бюджета выделено 150 млн. тенге.

По состоянию на 1 февраля 2011 года зарегистрировано 34,3 тыс. субъектов малого предпринимательства, что на 3,4 % меньше, чем на 1 февраля 2010 года [4].

Общая численность занятых в сфере малого предпринимательства составила **63,5** тыс. человек, что на 0,7 % больше.

Субъектами малого бизнеса произведено продукции (работ, услуг) на **6,3 млрд. тенге**, что на 1,2 % больше соответствующего периода 2010 года.

За январь-декабрь 2010 года банками второго уровня выдано кредитов субъектам малого бизнеса на сумму 19,1 млрд. тенге, что на 5,8 % больше.

В рамках программы «Дорожная карта бизнеса-2020» из республиканского бюджета выделены целевые трансферты на развитие индустриальной инфраструктуры в сумме 606,3 млн. тенге, на поддержку частного предпринимательства – 1163,1 млн. тенге.

Микрокредитными организациями области выдан 881 микрокредит на 678,3 млн. тенге, из них за счет средств республиканского бюджета – 97 на 35,5 млн. тенге, возвратных средств республиканского бюджета – 292 на 104,4 млн. тенге, средств местного бюджета – 46 на 150,0 млн. тенге, возвратных средств местного бюджета – 53 на 125,5 млн. тенге, других источников – 393 на 262,9 млн. тенге.

В Западно-Казахстанской области за последние три года из местного бюджета 552 сельским предпринимателям выдано кредитов на сумму 358,9 млн. тенге.

По данным акимата, по объемам денежных средств, выделяемых из местного бюджета на льготное кредитование сельских предпринимателей, ЗКО занимает одно из ведущих мест в республике.

За последние три года на переработку сельхозпродукции 8 сельским товаропроизводителям выдано кредитов на сумму 23 млн. тенге. Так, в Чингирлауском районе ТОО “Дан” на приобретение оборудования для переработки ячменя и проса выделено 1,5 млн. тенге. В Каратобинском районе КХ “Кумис” на приобретение оборудования для макаронного цеха выделено 1,5 млн. тенге.

Также в области проводится работа по микрокредитованию сельских предпринимателей. В текущем году в области созданы два фонда микрокредитования – общественный фонд “МКО “Заман” и областной фонд поддержки общественных инициатив и предпринимательства “МКО “Батыс-Микрокредит”. За май-июнь 2004 года фондом “Заман” прокредитованы 42 сельских предпринимателя на сумму 6,2 млн. тенге.

В Западно-Казахстанской области насчитывается 19 455 субъектов малого бизнеса, в которых работают 89 377 человек.

По данным областного департамента статистики, предприятиями малого бизнеса в 2010 году произведена продукция на 486 миллиардов тенге. Это на 0,9 процента больше, чем в 2009 году.

В общем объеме произведенной продукции на долю 2 179 юридических лиц, в которых занято 48 198 человек, приходится 450 миллиардов тенге. Индивидуальные предприниматели, которых в регионе 13 726, обеспечивают работой 30 524 человек, они произвели продукции на 24,7 миллиарда тенге. 3 550 крестьянских хозяйств, в которых занято 10 655 человек, произвели продукцию на 11,2 миллиарда тенге.

В прошлом году стартовал Таможенный союз Казахстана, России и Беларуси. Только по итогам 10 месяцев 2010 года объёмы торговли с Россией и Беларусью выросли на 38 %. Экспорт казахстанской продукции в страны Таможенного союза увеличился на 52,4 %. При этом прирост таможенных пошлин в бюджет составил 25 %.

Мы максимально продвинулись в создании Единого экономического пространства, которое обеспечит огромный рынок сбыта для казахстанских производителей. Это стимул для малого бизнеса к производству конкурентоспособных товаров и услуг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Президента Республики Казахстан 2011 г. / Официальный сайт Президента Республики Казахстан [http:// www.akorda.kz/ru](http://www.akorda.kz/ru)

2. Официальный сайт Агентства РК по статистике http://www.stat.gov.kz/digital/mal_pred/Pages/default.aspx

3. Хамитов, Н. Н. Современное кредитное дело. / Н. Н. Хамитов. – Алматы: Экономика. – 2008. – 328 с.

4. Официальный сайт акимата ЗКО <http://www.westkaz.kz/?id=910&menuid=1358§ion=12&module=text&action=&lang=ru>

ФИНАНСОВО-БАНКОВСКАЯ СИСТЕМА РК В ПЕРИОД КРИЗИСА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЕ РАЗВИТИЯ

А. А. Жайтлеуова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада, дағдарыс кезінде Қазақстанның қаржылық секторына әсері, банктік жүйедегі қолайсыз үдерістердің айқындалуымен анықталады. Елдің қаржылық жүйесін жандандыру шараларын кірістіретін іс-әрекеттерінің негізгі бағыттарын және болашақта қаржылық сектордың дамуының басым бағыттарын қарастырады.

В статье определяется влияние кризиса на развитие финансового сектора Казахстана и проявления негативных тенденций в банковской системе. Рассматриваются основные направления совместных действий, которые включают меры оздоровления финансовой системы страны. Перспективные направления развития финансового сектора на ближайшее будущее.

The influence of crisis on development of financial sector of Kazakhstan and display of negative tendencies in bank system is defined in the article. The basic directions of joint actions which include measures of improvement of financial system of the country are considered. Perspective directions of development of financial sector on the near future.

Республика Казахстан имеет двухуровневую банковскую систему. Центральным банком государства является Национальный Банк, он представляет собой верхний (первый) уровень банковской системы. Задачи, принципы деятельности, правовой статус и полномочия Нацбанка определяются Законом «О Национальном Банке Республики Казахстан». Нацбанк осуществляет регулирование и надзор по отдельным вопросам банковской деятельности в пределах своей компетенции и способствует созданию общих условий для функционирования банков и организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций. Регулирующие и надзорные функции Нацбанка направлены на поддержание стабильности денежно-кредитной системы РК, защиту интересов кредиторов банков, их вкладчиков и клиентов.

Все иные банки представляют собой нижний (второй) уровень банковской системы, за исключением Банка Развития Казахстана, имеющего особый правовой статус, определяемый законодательным актом РК [1].

Банк с иностранным участием также является банком второго уровня, более одной трети размещенных акций которого находятся во владении, собственности и (или) управлении.

На данный момент в Казахстане всего два государственных банка: Банк Развития Казахстана и Жилстройбанк. Их деятельность регулируется законодательными актами и носит узкую специализацию.

Банк развития Казахстана – типичный банк развития, ориентированный на финансирование малоразвитых секторов экономики, не связанных с недропользованием. Области инвестирования, определенные БРК как приоритетные, – это сельское хозяйство, развитие промышленности и т.д. Жилстройбанк создан, как специализированный, он нацелен на реализацию ипотечной жилищной программы. За основу была принята немецкая модель – долгосрочное кредитование по выгодным процентным ставкам при условии накопления на сберегательном счете клиента половины суммы, потребной для покупки, модернизации или ремонта жилья.

Оба государственных банка имеют мощную поддержку правительства, но в банковской среде их не рассматривают как конкурентов.

Основу банковского сектора составляют коммерческие кредитные организации [2].

Кризис мировой финансовой системы, начавшийся в 2007 году, негативно повлиял на развитие финансового сектора Казахстана. Наиболее болезненно он отразился на банковской системе страны.

Начали проявляться следующие негативные тенденции:

- ⇒ снижение возможностей отечественных банков привлекать внешние финансовые ресурсы, следовательно, произошло сокращение объемов кредитования внутренней экономики;
- ⇒ снижение темпов роста активов и уменьшение объемов капитализации банков;
- ⇒ возникли проблемы с погашением внешних обязательств.

Каждый из перечисленных факторов является сам по себе важным и, так или иначе, влияет на функционирование банков второго уровня. Но их совокупность приводит к системным сбоям и угрожает эффективной работе финансового сектора в целом. Поэтому меры, принятые Правительством, Национальным банком и Агентством финансового надзора РК по их устранению, стали первостепенными шагами по преодолению кризисных явлений в экономике страны.

В период кризиса существенно снизился рост активов банков. Особенно это было заметно в 2008 году. Так, если в 2006 и 2007 годах рост активов составлял 96,5 % и 32 % соответственно, то в 2008 году он составил всего 7 %, что стало наименьшим в кризисный период. Данный расклад повлиял и на объем кредитного портфеля, рост которого в 2008 году по отношению к предыдущему составил всего 2,5 %.

Особую озабоченность в этот период вызвало качество кредитного портфеля, демонстрировавшего неблагоприятное давление на финансовое состояние банков. Это было заметно и по увеличению доли (почти в 2 раза) безнадежных кредитов, сумма которых в 2008 году составила более 260 млрд. тенге, что составляет в сумме совокупного ссудного портфеля почти 3 %. Положение усугублялось еще и тем, что в ссудном портфеле появилось такое понятие, как «неработающие кредиты», доля которых в 2008 году составила почти 6 % [3].

Общеизвестно, что банки, в соответствии с требованиями действующей классификации активов и условных обязательств, должны формировать провизии по кредитному портфелю. В кризисный период эта работа продолжалась, и к концу 2008 года объем провизии составил около 900 млрд. тенге. Но этого уже было недостаточно для поддержания необходимого уровня капитализации банков второго уровня.

В свою очередь, это повлекло за собой появление проблем погашения ими внешних обязательств. Более того, с учетом того, что мировой кризис затронул практически все экономики стран, со стороны многих кредиторов появились требования о досрочном погашении взятых кредитных ресурсов. А это огромные суммы денег, которые наша банковская система осилить в такие короткие сроки уже не могла.

В итоге появилась ситуация, требующая принятия срочных мер со стороны государства, в противном случае финансовая система страны грозила впасть в коллапс. В сложившихся условиях Президент Казахстана Н. Назарбаев поручил Правительству, Национальному Банку и Агентству по финансовому надзору выработать адекватную систему оздоровления финансовой системы страны.

В результате исследования ситуации и консультаций с ведущими мировыми экспертами были выработаны основные направления совместных действий, облеченных в антикризисный план, который включает следующие меры оздоровления финансовой системы страны:

- поддержание текущей и краткосрочной ликвидности банков;
- осуществление рекапитализации банков;
- поддержка по погашению внешних обязательств в период 2009-2010 годов;
- целевая поддержка банков по кредитованию реального сектора экономики.

Для реализации поставленных задач государством и Национальным фондом было предусмотрено 10 млрд. долларов США, которые несколькими траншами выделялись через АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына» и АО «Национальный холдинг «КазАгро».

Для стабилизации финансового рынка было принято решение направить основные финансовые потоки капитализации в четыре банка второго уровня, являющиеся системообразующими в финансовом секторе страны. Они получили государственные средства в общей сумме 476,1 млрд. тенге.

Эти средства распределились следующим образом:

- ✓ БТА Банк – 212,1 млрд. тенге;
- ✓ Казкоммерцбанк (ККБ) – 120 млрд. тенге;

- ✓ Народный банк – 120 млрд. тенге;
- ✓ Альянс банк – 24 млрд. тенге.

Средства, выделенные БТА банку, направлены на приобретение 75,1 % простых акций банка.
Средства, выделенные Казкоммерцбанку, размещены на депозит:

- ✓ 36 млрд. тенге направлено на приобретение 21,2 % акций банка;
- ✓ 84 млрд. тенге направлены на кредитование реального сектора экономики.

В Народном банке размещены средства на депозите в размере 120 млрд. тенге:

- ✓ 26,95 млрд. тенге на покупку 20,91 % простых акций;
- ✓ 33,05 млрд. тенге на покупку привилегированных акций;
- ✓ 69 млрд. тенге направлены на кредитование реального сектора экономики.

Средства, направленные на поддержку Альянс банка, размещены в основном на депозите, с последующим увеличением капитализации банка со стороны нового акционера – АО «Фонд национального благосостояния «Самрук-Казына» – до 76 % акций.

Принятые со стороны государства меры позволили не обвалиться банковской системе страны и создать предпосылки по ее оздоровлению.

Что касается погашения внешних заимствований, то усиление капитализации банков позволило им решить проблемы на новых условиях. Кредиторы по многим позициям согласились на условия, выдвигаемые банками второго уровня страны, видя, что государство серьезно поддерживает свою банковскую систему.

Большую роль в оздоровлении финансовой и банковской системы Казахстана сыграл Национальный фонд, имеющий стабилизационные функции. Рано говорить о том, что мировой финансовый кризис закончен, и он стал необратим. Риски все еще остаются, и Казахстан, как часть мировой экономической системы, также может быть подвержен повторным волнам этого явления.

В то же время опыт, выработанный в стране, показывает, что расслабляться нельзя и нужно предпринимать превентивные меры, способные защитить финансовую систему страны впредь.

Одной из таких мер стала «Концепция развития финансового сектора Республики Казахстан в посткризисный период», утвержденная Указом Президента 1 февраля 2010 года [3].

В данном документе достаточно подробно прописаны все перспективные направления развития финансового сектора на ближайшее будущее.

В целом, Концепция решает следующие задачи:

- ⇒ повышение устойчивости финансового сектора;
- ⇒ создание условий по недопущению недостатков, факторов нестабильности и явлений, обнаруженных в ходе текущего финансово-экономического кризиса;
- ⇒ стимулирование инвестиционной активности в посткризисный период как инструмента реализации макроэкономических решений;
- ⇒ укрепление доверия к финансовому сектору страны, как со стороны инвесторов, так и со стороны потребителей финансовых услуг.

В рамках решения поставленной задачи перспектива развития финансового сектора страны будет связана с использованием, как внутренних ресурсов экономики, так и внешнего заимствования. При этом приоритет будет отдаваться первому составляющему.

Кроме того, будет усиливаться роль государства в части надзора и регулирования над финансовой системой. Это связано с тем, чтобы на ранних этапах выявлять, предотвращать и преодолевать системные риски и их проявления. Со стороны государства также будут проводиться процедуры по обеспечению прозрачности деятельности, осуществляемой финансовыми организациями, защиты инвесторов и потребителей финансовых услуг.

Первоочередными задачами в посткризисном развитии финансового сектора Казахстана станут использование института государственно-частного партнерства в качестве основного механизма финансирования развития экономики страны.

В целом, в Казахстане очень большое внимание отводится к совершенствованию своей финансовой системы. Это оправданно, поскольку финансовая система является основой развития экономики страны, без которой немислимы дальнейшее продвижение общественного развития страны. В современных условиях развития Казахстана существующая банковская система и каждый баек в отдельности представляют собой большую значимость, ценность для экономики, государства и народа, если баек испытывает определенные трудности, то необходимо предпринять

все возможные меры по его восстановлению и устранению нарушений требований действующего законодательства, препятствующих его нормальной работе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Банковское дело: Справочное пособие. / Под ред. Ю. А. Бабичевой. – М. : Экономика. – 1993.
2. Бельгибаева К. К. Финансовая и банковская статистика. Учебное пособие. / К. К. Бельгибаева. – Алматы : Экономика. – 2000.
3. Турахметова, А. Банковская система в условиях кризиса / А. Турахметова // Банки Казахстана. – 2010 – № 7 (157).

УДК: 336.221(574)

ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ В КАЗАХСТАНЕ

С. А. Инкаров, магистрант

ЗападноКазахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Научный руководитель: Г. А. Айешева, кандидат экон. наук

Мемлекеттің салық заңдылығының жетістігі салық жүйесімен байланысты болу керек. Қазір салық салу жүйесін жетілдіру мемлекеттік органдардың қызмет түрлерін ұсыну процедураларын үдеуіне бағытталуы керек. Көлеңкеленген экономика секторында салық жинау жұмысын белсендету қажет. Сонымен бірге қазақстандық кәсіпорындар мен аудиторларға есеп саласындағы халықаралық стандарттар жүйесіне үлкен интеграция керек.

От того какой должна быть налоговая система зависит успех налогового законодательства государства. Совершенствование системы налогообложения должно быть направлено на ускорение процедуры предоставления услуг государственными органами. Нужна активизация работы по сбору налогов в теневом секторе экономики. Также казахстанским предприятиям и аудиторам нужна большая интеграция в систему международных стандартов в области учета.

Tax system depends on the success of the tax legislation of the state. Improving of the tax system should be directed now to accelerate the procedures for providing government service. Need to activate the collection of taxes in the informal sector. Also Kazakhstan companies and auditors need more integration in the international standards of accounting.

Видение стратегии совершенствования налогообложения в Казахстане – это обеспечение прозрачности и своевременного осуществления, достоверного учёта и надежного контроля операций при образовании и использовании государственных финансовых и материальных ресурсов в целях содействия экономическому росту и достижения высокой конкурентоспособности экономики Республики Казахстан.

Одной из ключевых функций Министерства финансов является обеспечение полного и своевременного исполнения бюджета, поэтому Министерство финансов продолжает работу по повышению качества казначейского обслуживания исполнения бюджетов и счетов государственных учреждений, оптимизации и повышению эффективности процесса государственных закупок, а также предупреждению финансовых нарушений при использовании средств государственного бюджета.

В настоящее время в системе Казначейства обслуживается порядка 15 тысяч государственных учреждений, около 3 тысяч пользователей системы Казначейства в режиме реального времени осуществляют операции в информационной системе Казначейства, производя процедуры зачисления и расходования средств государственного бюджета.

Ежедневно проводится в среднем 25 тысяч платежей, из Казахстанского центра межбанковских расчетов ежедневно поступают в среднем 30 тысяч поступлений. В конце месяца эти показатели увеличиваются вдвое, так как в этот период проводятся основные платежи государственными учреждениями (зарботная плата, пособия, налоги и другие). В этой связи, а также учитывая важность процедур исполнения бюджета, прямой задачей Казначейства является обеспечить, при увеличении нагрузки на производительность системы, своевременное проведение каждой финансовой операции.

Основной проблемой являются задержки в обработке документов и выдаче форм отчетности в связи с ростом трафика и увеличением нагрузки на производительность системы. В этой связи, учитывая динамику роста финансовых документов, необходимо, на наш взгляд, совершенствование информационной системы Казначейства в части взаимодействия между Казначейством и клиентом (государственным учреждением). В рамках развития Казначейской системы был разработан программный продукт по созданию электронного документооборота с государственными учреждениями «Казначейство-Клиент» (далее – Система). Целью Системы является повышение эффективности взаимодействия

Казначейства с обслуживаемыми государственными учреждениями посредством предоставления современной, интегрированной и высокоэффективной информационной среды, в целом внедрение Системы позволит ускорить процедуры предоставления услуг государственным органам.

Развитие и тиражирование Системы должно обеспечить эффективное решение следующих управленческих задач:

1. унификация, упрощение и ускорение автоматизированного ввода данных документов в информационную систему Казначейства, с применением современных высокоэффективных технологий хранения и обработки информации.

2. повышение оперативности, точности, надежности, прозрачности данных обрабатываемых казначейством.

3. интеграция с современными средствами защиты информации – Электронной цифровой подписью (далее – ЭЦП) – для подтверждения достоверности документов, упрощения процесса согласования документов и использования средств защиты каналов связи.

На сегодняшний день проводятся работы по вводу Системы в опытную эксплуатацию в пилотной зоне. Разработаны и утверждены документы, регламентирующие взаимодействие заинтересованных сторон, а также инструкции по применению Системы, проводятся обучающие семинары для пользователей Системы. С целью обеспечения государственных учреждений юридически значимыми средствами ЭЦП в Системе была проведена интеграция с Национальным удостоверяющим центром Республики Казахстан.

Планируется, что в результате запуска системы «Казначейство-Клиент» начиная с 2011 года будет обеспечено дистанционное обслуживание государственных учреждений, что значительно повысит эффективность работы органов казначейства при взаимодействии с государственными учреждениями и, соответственно, улучшит качество исполнения бюджетов.

Также особо актуальными в настоящее время остаются вопросы, связанные с обеспечением эффективного исполнения бюджета, и соответственно, с эффективным функционированием системы внутреннего финансового контроля.

Сегодня казахстанская налоговая служба находится на качественно новом этапе своего развития, проведен ряд реформ, направленных на создание основы для дальнейшего успешного функционирования. В последние годы сделаны существенные шаги и достигнуты значительные улучшения в области налоговой политики и налогового администрирования. При самом активном участии представителей частного сектора была усовершенствована нормативная правовая основа, принят новый Налоговый кодекс. В настоящее время активно используются различные информационные системы [1].

При этом в целях увеличения налоговых поступлений необходимо, на наш взгляд, сосредоточить внимание на резервах, скрытых в теневой экономике, и направить деятельность на их выявление. Необходимо повышать эффективность проверок крупных предприятий, особенно по контролю за трансфертными ценами, активизировать борьбу со лжепредпринимательством, усилить администрирование убыточных предприятий, обратить внимание на нерезидентов, существенно повысить поступление налогов от подакцизной

(особенно от алкогольной) отрасли. Увеличение доходной части бюджета должно проводиться за счет совершенствования налогового администрирования с параллельным снижением налоговой нагрузки. Недостатки или недоработки налогового администрирования могут привести к снижению поступлений налогов в бюджет, увеличить вероятность налоговых правонарушений, в конечном итоге создать социальную напряженность в обществе.

Достижение данной задачи возможно в рамках стратегической цели по обеспечению полноты поступления налогов путем улучшения налогового администрирования повышением охвата налогоплательщиков налоговым контролем.

Вместе с тем для стимулирования бизнес – активности приняты меры по снижению налогового бремени. Однако снижение ставок само по себе не приведет к совершенствованию налоговой системы. По мере снижения налоговых ставок и расширения налоговой базы возможности по увеличению поступлений будут все больше зависеть от улучшений в сфере администрирования, целью которых является поддержка большей степени соблюдения налогового законодательства.

Кроме того, наряду с прорывными шагами в совершенствовании деятельности органов налоговой службы, основанными на использовании передового международного опыта на базе информационных систем, существует ряд проблем, требующих их решения.

По результатам опроса населения, проведенного исследовательским центром «Сандж» за 2009 год, наиболее значимыми барьерами, с которыми столкнулись потребители при получении налоговых услуг, были: большие очереди – 33,2 %; отправляют от одного к другому – 27,4 %; отсутствие удобного места ожидания – 27,0 %; отсутствие справочного окна – 25,3 % [2]. То есть это проблемы, прежде всего, связанные с оснащенностью налогового органа, информированностью налогоплательщиков.

Решения этих проблем возможно в рамках обеспечения стратегической цели по обеспечению роста уровня удовлетворенности общества деятельностью органов налоговой службы путем повышения качества предоставляемых налоговых услуг (сокращение среднего времени ожидания в очереди, повышение удовлетворенности качеством работы программного обеспечения по оказанию электронных видов государственных услуг (по результатам опроса), упрощение исчисления налогов – среднее время, затрачиваемое на подготовку и сдачу налоговой отчетности в год, строительство Центров приема и обработки информации налоговых органов), повышения информированности общества в налоговых вопросах путем внедрения в практику работы органов налоговой службы прогрессивных форм и методов разъяснительной работы, в том числе с использованием современных информационных технологий.

Одной из ключевых составляющих успешной интеграции Казахстана в мировую экономику является применение международных стандартов финансовой отчетности (далее – МСФО) и международные стандарты аудита (далее – МСА). В текущий период обеспечена публикация МСФО версии 2008 года на государственном языке.

При этом изученный международный опыт и проведенная работа по выявлению количества юридических лиц, не перешедших на МСФО, свидетельствует о необходимости наличия системы контроля за соблюдением применения в Казахстане МСФО.

Так по итогам проведенной работы из 200 организаций республиканской государственной собственности переход на МСФО осуществили 178. По состоянию на 1 января 2009 года из 1068 организаций коммунальной государственной собственности переход на МСФО осуществили 471, при этом не перешли 509, а 88 находятся на стадии ликвидации.

Узкая база подготовки и переподготовки кадров для работников в сфере аудиторской деятельности и бухгалтерского учета, низкая информированность общественности в отдаленных регионах страны, отсутствие применения международных стандартов на практике, все это вносит свой отрицательный вклад в развитие МСФО.

Также, существует риск отказа в заключение договора на официальный перевод и (или) публикацию на государственный и (или) русский языки как по МСФО, так и по МСА, что вынудит применять данные стандарты без учета последних изменений, а это является неблагоприятным фактором для развития сфер аудиторской деятельности и бухгалтерского учета.

Учитывая сложившуюся ситуацию, Министерство финансов организует семинары по подготовке и переподготовке работников в сфере бухгалтерского учета в регионах страны, регулярно публикует в средствах массовой информации (далее – СМИ) обновленную информацию по вопросам МСФО и МСА, кроме того, на постоянной основе ведутся

переговоры с Фондом Комитета по МСФО (далее – ФКМСФО) и Международной федерации бухгалтеров (далее – МФБ) по пролонгации договоров.

Также в рамках осуществления перехода аудиторских организаций на МСА, Министерство финансов осуществляет проверки деятельности аккредитованных профессиональных, аудиторских организаций на предмет соответствия их деятельности законодательству Республики Казахстан об аудиторской деятельности.

При этом по результатам мониторинга и отчета ВЭФ в текущем году позиция Казахстана в рейтинге ГИК ВЭФ «Степень стандартов аудирования и отчетности» на 2008 год составило 94 место, при прогнозируемом 90 и переместилась в 2009 году на 98 место из 134 стран [3].

Вместе с тем, в качестве одной из причин ухудшения позиций страны по данному рейтингу можно указать фактор не полной осведомленности среди бухгалтеров и бухгалтерских организаций, аудиторов и аудиторских организаций в области внедрения МСФО и МСА.

В этой связи Министерством финансов совместно с аккредитованными профессиональными аудиторскими организациями, аккредитованными профессиональными бухгалтерскими организациями, аккредитованными организациями по профессиональной сертификации бухгалтеров, в целях широкого освещения значимости показателя в данном рейтинге для страны, следует постоянно проводить информационно-разъяснительную работу среди бухгалтеров, аудиторов и соответствующих организаций.

В целях проведения реформы в государственном секторе, было принято решение взять за основу международные стандарты финансовой отчетности для общественного сектора (далее – МСФООС), являющимися своего рода уникальными стандартами, разработанными для учета активов и обязательств в данной сфере. В настоящее время МСФООС внедрены и применяются в ряде развитых стран, как Великобритания, Франция, Новая Зеландия, Аргентина. Новая система позволит оценивать эффективность финансирования деятельности государственного сектора и его реальную потребность в денежных средствах для выполнения своих функций, также повысит прозрачность финансовой информации для принятия управленческих решений, планирования будущих требований в финансировании.

В этой связи ведется подготовка методологической базы в области бухгалтерского учета и финансовой отчетности государственных учреждений в соответствии с МСФООС. В дальнейшем, следует начать обучение составителей, пользователей финансовой отчетностью, внешних и внутренних аудиторов, а также иные организационные мероприятия, в том числе, по реализации «пилотной программы» внедрения новой системы бухгалтерского учета и финансовой отчетности и, в конечном итоге, осуществление перевода всех государственных учреждений на данную систему [4].

Необходимо межсекторальное взаимодействие (на основе соглашений между государственными органами). Нами разработан ряд мероприятий по обеспечению полноты поступления налогов (таблица 1).

Таблица 1 – Обеспечение полноты поступления налогов путем улучшения налогового администрирования и роста уровня удовлетворенности общества деятельностью органов налоговой службы

Мероприятия, реализуемые МФ	Мероприятия, требующие межотраслевой координации
Повышения информированности по налоговым вопросам посредством СМИ Модернизация ИТ-систем налоговых органов	Министерство культуры и информации Республики Казахстан – согласование объемов информации, своевременность проведения тендеров на государственные закупки, заключение договоров с поставщиками услуг Агентство Республики Казахстан по информатизации и связи – согласование предложений Министерства финансов

При этом в ходе своей деятельности Налоговый комитет может столкнуться с возникновением ряда рисков (обстоятельств, которые могут помешать достижению целей) или

внешних факторов, не поддающихся контролю, которые могут препятствовать достижению целей. В этой связи нами определены данные возможные риски (таблица 2).

Таблица 2 – Возможные риски

Наименование цели Стратегического плана	Наименование риска	Механизмы и меры противодействия
Обеспечение роста уровня удовлетворенности общества деятельностью органов налоговой службы	Увеличение текучести кадров, низкий уровень квалификации работников	Совершенствование системы мотивации в рамках возможных средств, повышение квалификации работников
	Неадекватная работа информационных систем в связи с увеличением объема входящей и обрабатываемой информации	Переход на новые IT-технологии
Совершенствование системы бухгалтерского учета и финансовой отчетности	Отказ в заключение договора на официальный перевод и (или) публикацию МСФО на государственный и (или) русский языки в Республике Казахстан от ФКМСФО влечет риск применения ранее официально переведенных и (или) опубликованных МСФО на государственном и (или) русском языках без учета последних изменений	Официальные переговоры и переписки с ФКМСФО, своевременное уведомление о необходимости финансирования
	Отсутствие возможности в полном объеме проследить картину перехода на МСФО, особенно реального сектора	Проведение работы по выявлению юридических лиц, не перешедших на МСФО, которые согласно законодательству о бухгалтерском учете и финансовой отчетности обязаны перейти на МСФО, а также применение к ним соответствующих мер

Таким образом, в целях совершенствования деятельности налоговых органов Казахстана необходимы: постоянная актуализация нормативных правовых актов; комплексная автоматизация административных процедур (бизнес-процессов) по исполнению Налоговым Комитетом и его структурными подразделениями государственных функций и предоставлению государственных услуг; рейтинговая оценка эффективности и качества деятельности территориальных подразделений Налогового Комитета, основанная на ряде показателей деятельности территориальных подразделений и проводимая соответствующими комитетами; взаимодействие с услугополучателями – оперативное размещение информации на Web-сайте Министерства финансов, Налогового комитета, обеспечение публикации в СМИ, ответы на запросы; постоянное повышение кадрового потенциала, привлечение квалифицированных специалистов, в том числе выпускников высших учебных заведений, повышение уровня квалификации, а также стимулирование работников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Республика Казахстан. Кодексы. О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) [Электронный ресурс]: кодекс (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2 апреля 2010 года). – Режим доступа: [http// www. salyk.kz](http://www.salyk.kz), свободный.
2. Абденова, К. Финансовая политика на современном этапе развития общества / К. Абденова. // Вестник Налоговой службы Республики Казахстан. – 2009. – Январь. – 20 с.
3. Республика Казахстан. Прогноз социально-экономического развития на 2010-2014 годы [Электронный ресурс]: прогноз [принят 27 августа 2009 года]. – Режим доступа: [http // www. minplan.kz](http://www.minplan.kz), свободный.
4. Республика Казахстан. Приказ Министра финансов РК от 26 февраля 2009 года № 89 «О внесении изменений и дополнений в приказы Министра финансов Республики Казахстан от 25 декабря

Ғылым және білім №1 (22), 2011

2008 года №611 «Об утверждении Правил составления налоговой отчетности и от 24 декабря 2009 года №574 «Об утверждении форм налоговой отчетности и Правил их составления», зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 6110 от 5 марта 2010 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http// www. minfin.kz](http://www.minfin.kz), свободный.

ҰЙЫМДАҒЫ СТРАТЕГИЯЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ

Ж. Б. Кенжин

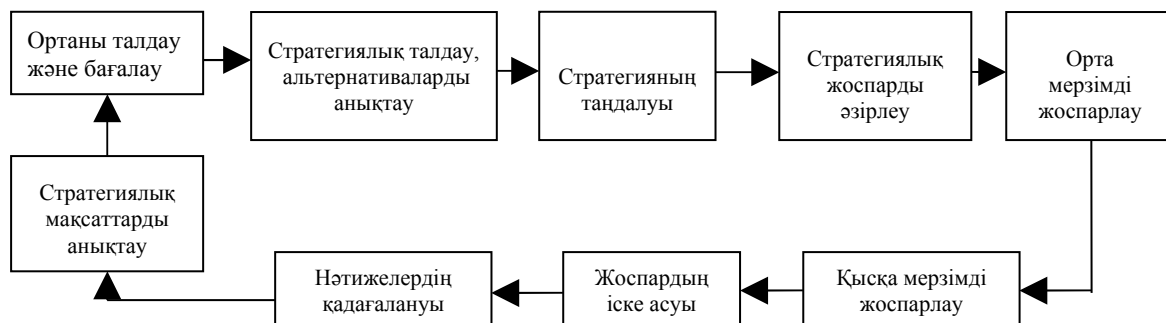
Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада кәсіпорынның стратегиялық жоспарлау ұстанымдары, мазмұны және мінездемесі анықталған. Стратегиялық жоспарлаудың мақсаттары мен міндеттері болжанған. Жүйелі жоспарлау ұстанымдарының енгізілуі кәсіпорын қызметінің тиімділігін арттырады.

В статье определены принципы, содержание и характеристика стратегического планирования. Прогнозируются цели и задачи стратегического планирования. Внедрение принципов системного планирования повышает эффективность деятельности предприятия.

The principles, maintenance and characteristic of strategic planning are defined in the article. The purposes and problems of strategic planning are predicted. Introduction of principles of system planning raises efficiency of activity of an enterprise.

Стратегияның түсінігі экономикалық әдебиеттерде [1], болашақта шешуші және мақсатты бағытталған іс-қимылдарға негізделеді немесе бұл категория жеке, жан-жақты, кешенді жоспарлаудың орындалуы, мақсатқа жету деп қарастырылады. Сонымен қатар кәсіпорынның жоспары бұл оның әрбір құрылымдық бөлімшелерінің мақсатқа жету процесінде қандай роль атқару қажеттілігін білу үшін басқарушылардың әдістемелік құралы. Ұйымдағы жоспарлау процесі бұл жоспарлауды құру операцияларының кезектілігі. Кәсіпорындағы стратегиялық жоспарлау үдерісі әдетте 9 кезеңнен тұрады (1-сызба).



1-Сызба – Кәсіпорындағы стратегиялық жоспарлау үдерісі

Стратегиялық жоспарлауда ортаның талдауына және бағалануына көңіл бөлінуі керек, мұндағы мақсат – кәсіпорынның мүмкіндігіне әсер ететін ішкі және сыртқы ортаның маңызды элементтерін анықтау және бағалау. Нәтижесінде кәсіпорындағы стратегиялық жоспарлау үдерісі қалыптасады

Ұйымның ішкі және сыртқы орталарына көңіл бөліп және талдау кәсіпкерлік қызметтің маңызды функцияларын атқаратын ескеру қажет:

стратегиялық жоспарлау экономикалық ұйымдастыруға және оның болашағына әсер ететін маңызды факторлар есебін жақсартады;

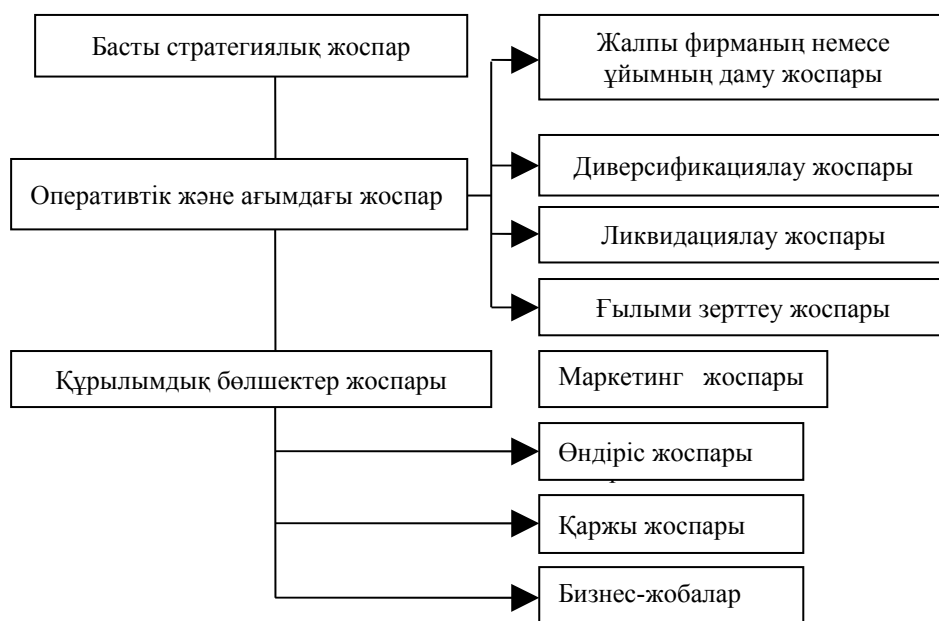
ұйымдастыру саясаты жағынан қарағанда, кәсіпорын өзі туралы жағымды көзқарастардың қалыптасуына ықпал етеді.

Ішкі және сыртқы ортаның элементтерін талдау және бағалануы негізінде, олардың ішінен өзіне қажеттілерін бөледі – оларды «күдікті нүкте» деп атайды, содан кейін ұйым өзіне қажетті күдікті нүктелер туралы ақпараттарды жинайды. Кез-келген ұйымның күдікті

нүктесінің кешені бар және ол ұйымның қызметіне, қойылған мақсатына, географиялық, тарихи және т.б. ерекшеліктеріне байланысты. Ұйым көлемі сыртқы орта факторларына әсер етеді. Бір жағынан ірі ұйымның қоршаған ортаны бақылауына мүмкіндіктері мол, екінші жағынан ірі фирмалар, біріншіден ұсақ фирмаларға қарағанда шапшаңдығы төмен, екіншіден, экономикалық потенциалының жоғарылығынан сыртқы орта талдауын кеңейте алады. Нарықтық экономиканың жұмыс күшінің ортасы, бұл өте күрделі жүйе және ұйымның оның талдауы бойынша үлкен күшейтулерді талап етеді.

Ұйымның ортасының соңғы кезеңі болып ақпараттарды бағалау есептеледі. Ақпаратты бағалаудың негізгі мақсаты болып болашақтағы ұйымның қызметіне ортаның оң және теріс әсерлерін анықтау. Бағалаудың бірнеше әдістері бар, соның ішінде «5 S», SWOT-талдау, т.б. Ішкі және сыртқы талдау аяқталғаннан кейін, кәсіпорын өзінің негізгі іс-қимылдар бағытын анықтайды.

Стратегияның жасалуы идеалдар және мақсаттың анықтамасын болжайды. Экономикалық ұжымның идеалдарына оның болашақты білуін жатқызуға болады (2-сызба).



2-Сызба – Ұйымның жоспарлау жүйесі

Ұйымның стратегиялық жоспарына кіріспе және миссия, ұйымның болашақтағы орнын анықтайтын жалпы мақсат кіреді [2]. Ұйымдағы болашақты көру мәнінің кәсіпорын өміріндегі ролін анықтау керек. Ұйым қызметі үшін, миссияның мәні неде?

Бірінші миссия – ұйымның жоспарлы шешімдерінің, мақсаты мен міндетінің анықталуы үшін базисі болып табылады.

Екіншіден миссия ұйымның мақсатының анықтылығына, салыстырымдылығына, қол жеткізілетіндігіне сенім білдіреді.

Үшінші миссия жұмысшыларды өз бағыттарында олардың іс-қимылдарын біріктіреді. Миссия мазмұнына көңіл бөлу керек. Мақсаттар миссиямен салыстырғанда, ұйым қызметтерінің жеке бағыттарын анықтайды.

Стратегияны өңдеу барысында мақсатты анықтауға әсер ететін, миссияға және экономикалық субъектілердің бағытына әсер ететін факторларды ескеру қажет. Мұндай факторларға:

- ⇒ кәсіпорынның меншік түрі;
- ⇒ кәсіпорынның түрі (мамандандырылған және диверсификацияланған);
- ⇒ салаға қатыстылығы;
- ⇒ кәсіпорынның көлемі;
- ⇒ стратегияны өңдеуге әсер етуші факторлар;
- ⇒ кәсіпорынның миссиясы;
- ⇒ кәсіпорынның бәсекеге шыдамдылығы;
- ⇒ кәсіпорынның нарығы (шаруашылық жүргізудің стратегиялық аймағын талдау арқылы мақсатты тұтынушылар тобын анықтау);

- ⇒ кәсіпорынның өнімі (тұтынушылардың сұранысы өнімге сай келуі);
- ⇒ кәсіпорынның ресурстары(ағымдағы ресурстың комплексі және инвестиция);
- ⇒ құрылымдақ өзгерістер(өндірістің бір бөлігін сату немесе сатып алу);
- ⇒ даму бағыттары-жоспарлар;
- ⇒ басшылықтың біліктілігі мен мәдениеттілігі.

Ұйымның қызметіне әсер ететін факторларды бағалағанда, ұйымды жүйе ретінде қарастырады. Жүйеге кіру барысында кәсіпорынның келесі факторларын қарастырамыз:

- ↳ кәсіпорынның осы уақытқа дейін жеткен жетістіктері және кәсіпорынның перспективалық дамуы;
- ↳ басқа кәсіпорынмен байланысы;
- ↳ нарықтың динамикалық өсуі;
- ↳ кәсіпорынның өніміне сұраныс;
- ↳ кәсіпорынның өнімін қоғамда пайдалану;
- ↳ өнім өндіру көлемін;
- ↳ өнімге «тапсырыс портфелінің» жағдайы;
- ↳ жаңа өніммен ағымдағы өнім ассортиментінің байланыстылығы.

Стратегиялық талдау екі кезеңге бөлінеді:

➔ ортада болжамдалатын мүмкіндіктер мен бағыттардың салыстырымдылығы, олардың арасындағы айырмашылықты талдау;

➔ болашақтағы даму вариантын талдау, стратегиялық альтернативаларды анықтау.

Стратегиялық талдау әдетте келесі әдістермен іске асырылады:

- ✓ айырмашылық талдауы;
- ✓ шығындар динамикасы және тәжірибе нәтижесі;
- ✓ нарық динамикасының талдауы, өнімнің өмірлік цикл моделі;
- ✓ «нарық-өнім» моделі;
- ✓ Бостон-консультациялық топ матрицасы.

Аталған стратегиялық талдау әдістерінің мәнін кеңінен ашу керек. Стратегиялық талдаудың ерекше саласы болып – ұйымның бәсекелестік позициясын талдауы есептелінеді. Бәсекелестік талдау екі негізгі кезеңнен тұрады:

- салаларда басты бәсекелестік күштің анықталуы;
- бәсекелестік стратегиясының негізгі нұсқаларының қалыптасуы.

Әлемге әйгілі стратегиялық жоспарлаудың ғалымы М. Портердің пайымдауынша [3], бәсекелестіктің 5 күшіне көңіл бөлу керек:

- ұқсас тауар өндіретін бәсекелестердің салаға енуі;
- тауар алмастырушы жағынан қауібі;
- салалық нарыққа толық енген бәсекелес компаниялардың әсері;
- тауар әкелушілердің әсері;
- тұтынушылар сұранысы.

М. Портер кез-келген бәсеке күшінде қолданылатын үш негізгі стратегияны анықтады. Бұларды қолданудағы жеңілдіктер, тоғысу стратегиясы, таразыланып бөліну стратегиясы. Стратегиялық талдаудың нәтижесі болып – стратегиялық альтернативалардың біреуінің таңдалуы және стратегияның қалыптасуы жатады. Стратегияның қалыптасу процесіне мыналар енеді:

- ➔ ұйымның жалпы стратегиясының қалыптасуы;
- ➔ бәсекелестік стратегияның қалыптасуы;
- ➔ фирмалар стратегиясының анықталуы.

Ұйымның жалпы стратегиясы мына түрде болуы мүмкін:

- тұрақтылық стратегиясы;
- өсу стратегиясы;
- қысқарту стратегиясы.

Ұйымның жапы стратегиясының, қысқарту және өсу стратегиясының көп түрлілігінің мәнін ашу қажет. Функционалдық стратегиялар ұйымның әрбір функционалдық белгілеріне қарай жасалады. Олар:

- ⊖ ғылыми зерттеу және конструкторлық жұмыстар стратегиясы;
- ⊖ өндірістік стратегия;
- ⊖ маркетинг стратегиясы;

- ☉ қаржылық стратегия;
- ☉ персоналды басқару стратегиясын топтастырады.

Экономикалық ұйымда жоспарлау принципі, жоспарлау қызметінің мазмұнын және мінездемесін анықтайды. Жоспарлау принципінің дұрыс жүргізілуі кәсіпорын қызметінің тиімділігін жоғарылатады, жоспарлау нәтижесінің кері әсер беру қаупін төмендетеді.

Ұйымның ішкі және сыртқы орталарына көңіл бөліп және талдау кәсіпкерлік қызметтің маңызды функцияларын атқаратын ескеру қажет:

- ✓ стратегиялық жоспарлау экономикалық ұйымдастыруға және оның болашағына әсер ететін маңызды факторлар есебін жақсартады;
- ✓ ұйымдастыру саясаты жағынан қарағанда, кәсіпорын өзі туралы жағымды көзқарастардың қалыптасуына ықпал етеді;
- ✓ ағымдағы іс-қимылдар тұрғысынан қарағанда, жұмысшылар қызметін жақсартуға қажетті ақпараттармен қамтамасыз етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Гранберг, А. Г. Стратегия и проблемы устойчивого развития в XXI веке. / А. Г. Гранберг. – М. : Экономика. – 2002.
2. Кэмпбел, Д. Стратегический менеджмент : Учебник. / Д. Кэмпбел. – М. : Проспект. – 2003.
3. Сирополис, Н. К. Управление малым бизнесом / Н. К. Сирополис. – М. : Дело. – 2005.

РАЗВИТИЕ ВЕНЧУРНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В КАЗАХСТАНЕ

А. Н. Кушеккалиев, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Осы мақалада Қазақстандағы венчурлік кәсіпкерліктің ағымдағы жағдайы мен келешегі көрсетілген. Венчурлік инвестицияның дамуы экономикалық саясаттың басты сұрақтарының біріне айналды. Венчурлік қаржыландыру тиімді инвестиция құралы болып табылады

В данной статье отражается текущее состояние и перспективы венчурного предпринимательства в Казахстане. Развитие венчурных инвестиций стало одним из приоритетных вопросов экономической политики. Венчурное финансирование является эффективным инвестиционным инструментом.

This article reflects the current state and prospects of venture business in Kazakhstan. The development of venture capital investment has become a priority policy issues. Venture financing is an effective investment tool.

Оценивая современное состояние казахстанской экономики и перспективы ее развития в русле общечивилизационных перемен, происходящих в последние десятилетия, можно констатировать, что внешнеэкономическое взаимодействие превратилось в важнейший фактор ускорения экономического роста. Глобальными тенденциями мировой экономики выступают ускоренный рост высокотехнологических производств, наукоемкой продукции и услуг.

Модель национальной экономики Казахстана в настоящее время основывается как на экспорте сырьевых товаров, так и на импорте высоких технологий и наукоемкой продукции и услуг.

Особое значение для наращивания потенциала национальной экономики страны с позиций мирового сообщества имеет первостепенное развитие индустрии собственно знаний и превращения знаний в эффективное производство. Важную роль в процессах создания нематериальных факторов и их превращения в новую технику, технологию, продукцию и услуги играет венчурная деятельность. Перед венчурным предпринимательством стоят важнейшие задачи превращения научного знания в фактор производства.

"Венчурный" значит рисковый, с предоставлением инвестиций без банковских или иных гарантий, но никак не "рискованный", т.к. инвестор никогда не пойдет на неоправданный или слишком большой риск. Венчурное финансирование зачастую путают с банковским кредитованием или благотворительностью.

Название "венчурный" происходит от английского "venture" – "рискованное предприятие или начинание". Сам термин "рисковый" подразумевает, что во взаимоотношениях венчурного инвестора и предпринимателя, претендующего на получение от него денег, присутствует элемент рискованности [1].

Одним из самых эффективных инвестиционных инструментов на данный момент является венчурное финансирование. Развитие венчурных инвестиций в инновационной сфере в Казахстане стало одним из приоритетных вопросов экономической политики. Правительством Казахстана была разработана программа «Индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы», где впервые были поставлены проблемы формирования нового качества экономического роста, основанного на инновациях и технологических преобразованиях производства.

Постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 мая 2003 г. № 502 было организовано Акционерное общество «Национальный инновационный фонд со стопроцентным участием государства в уставном капитале. Фонд создан для повышения общей инновационной активности в стране, в том числе для содействия развитию высокотехнологических и наукоемких производств. Акционеры Фонда – Фонд национального благосостояния "Самрук-

Казына" и ГУ "Комитет государственного имущества и приватизации Министерства Финансов Республики Казахстан".

Фонд осуществляет финансирование инновационных проектов (ИП) путем долевого неконтрольного участия, а также предоставляет гранты на выполнение опытно-конструкторских разработок (ОКР). Специалистами Фонда ведется постоянный поиск инновационных идей, способствующих развитию несырьевого сектора экономики Казахстана. Одной из важнейших составляющих при отборе инновационных проектов, подаваемых на рассмотрение в Фонд, является их инновационность и коммерциализуемость.

Национальный инновационный фонд (НИФ) развивает венчурную инфраструктуру в Казахстане: на сегодняшний день НИФ участвует в 4 отечественных венчурных фондах, которые участвуют в реализации инновационных проектов. К примеру, АО "АИФРИ Венчурный фонд "Delta Technology Fund" является учредителем 4-х высокотехнологических компаний: ТОО "Glotur Production", ТОО «Геополимер», ТОО «Кэлсис», ТОО «KF Robotics».

- ✓ ТОО «Кэлсис» – организация производства кабеля связи UTP (united twisted pair – «объединенная витая пара»). В технологической линии кабеля применяется ноу-хау, которое позволяет снизить деформации при манипуляциях, что позволяет изготавливать кабель высокой категории качества. Запуск производства планируется к концу 2011 г.
- ✓ ТОО «KF Robotics» – организация производства станков с числовым программным управлением (ЧПУ) для предприятий МСБ мебельной, камнерезной и металлообрабатывающей отраслей. Запуск производства планируется к концу 2011 г.

НИФ является также акционером 5 зарубежных венчурных фондов, доля участия в которых составляет от 3 до 12 %, за исключением CASEF (США), где участие Фонда составляет 49 %. Общее количество проектных компаний в 5 зарубежных венчурных фондах – 76 компаний. Венчурным фондом VertexIII Fund (С.І.) L.P. был осуществлен успешный выход из проекта Percello Ltd. путем продажи компании Broadcom Corp. При распределении полученных средств инвестиционный доход НИФ составил порядка 200 % – около 357 тыс. долларов США. Wellington III имел успешные выходы из 4 портфельных компаний (XING, Qlayer, Collax и Premiere Star), в результате НИФ получил 632 878,46 Евро. Инвестиционный период в зарубежных венчурных фондах завершен (кроме Vertex III): венчурные фонды в настоящий момент не привлекают новые проекты, а занимаются развитием существующих портфельных компаний [2].

В настоящее время венчурное предпринимательство в Казахстане переходит с этапа становления на новый уровень. Если раньше игроки рынка рассматривали проекты сумбурно, то теперь фонды определяют для себя четкую отраслевую специализацию.

Поскольку венчурный бизнес по природе своей высокорисковый, основным стратегическим приемом, используемым венчурными фондами для защиты вкладов инвесторов, является диверсификация осуществляемых ими проектов. По мнению экспертов, оптимальный инвестиционный портфель должен включать в себя в определенной пропорции прорывные инновационно-технологические проекты (наиболее рисковые), проекты, базирующиеся на патентованных изобретениях, и, наконец, инновационные бизнес-модели (основной генератор денежных потоков).

Уровень рисков венчурного бизнеса во многом зависит от профессионализма менеджеров. Убедившись в том, что осуществлять качественную экспертизу сразу во всех отраслях экономики невозможно, фонды решили концентрироваться на тех сферах, в которых обладают необходимым объемом компетенции. При отборе проектов венчурные фонды могут отказать заявителям только из-за того, что предлагаемый бизнес не вписывается в формат их деятельности и инновационные менеджеры слабо представляют себе рынок технологии или продукта. Первой подобной ласточкой среди венчуристов стал фонд Glotur, который очертил свою зону действия рамками IT-сектора. Эстафету подхватил фонд Centras, выбрав в качестве козыря проектное финансирование.

С целью снижения рисков венчуристы обращаются к мировому опыту и переходят к распространенной за рубежом схеме финансирования инновационных проектов. Изначально отечественные венчурные фонды имели неконтрольную долю в проектах – контроль принадлежал бизнес-оператору, который вкладывал деньги, интеллектуальную собственность или неликвидные активы. Согласно же международной практике, отдельно взятый проект

финансируют 2-3 венчурных фонда, на каждый из которых приходится по 20-30 % участия. В итоге доля венчурного капитала в проекте возрастает до 60-70 %, а заявитель довольствуется остатком. «Западная модель ведения венчурного бизнеса более защищена от рисков, более совершенна. Сейчас появилось много способов вывода денег из компаний через аффилированные структуры или оффшорные зоны. Когда же венчурные фонды объединяются и вместе финансируют проект, получая при этом в совокупности 60 % компании, они полностью осуществляют контроль над бизнесом, что значительно снижает риски.

Поскольку в Казахстане ощущается острый дефицит инвестиционных инструментов, к инновационным проектам стали проявлять интерес и другие финансовые институты. Банки выражают желание кредитовать любые интересные проекты. Те инвесторы, которые предоставляют наиболее выгодные условия, получают долю в инновационных проектах. Венчуристы мотивируют заявителей привлекать к сотрудничеству также и профильные компании, которые смогут адекватно оценить проект и обеспечить бизнесу на первоначальных этапах вывод продукта на рынок.

Между тем инновационная активность в стране падает. По словам председателя правления НИФ Нурбека Раева, число заявителей в последние годы неуклонно снижается: «Два года назад, на начальном этапе инновационного развития, было представлено много идей. Потом эта эйфория прошла. Оказалось, что многие идеи недостаточно зрелые, другие – устаревшие либо повторяющиеся». Основные сложности у инициаторов инновационных проектов возникают с коммерциализацией идей. Как отмечают венчуристы, особенно острый дефицит идей ощущается в IT-секторе, пищевой промышленности и сфере биотехнологий. Кроме того, осложняет разработку новых решений отсутствие в стране ключевых промышленных производств. Сильно сказывается отсутствие в Казахстане мощных производственных баз в разных отраслях.

Ассоциация IT-компаний 2 года назад констатировала: в Казахстане крупных научных идей в сфере IT нет. «Только треть наших компаний патентует научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. 67 % из них приобретают зарубежную интеллектуальную собственность. Но информационные технологии – это уже вторичная сфера, которая обслуживает многие отрасли. А чтобы разработать какую-либо новинку в области IT, нужна очень мощная научная база», – рассказывает исполнительный директор Казахстанской ассоциации IT-компаний Амирет Конысбаев. В настоящее время НИФ совместно с Glotur приступает к реализации проекта, который призван стать главным элементом будущей IT-инфраструктуры. В результате на созданной базе можно будет изобретать что-то новое.

Венчурные фонды, дефицит инновационных технологий решают путем их трансферта из-за рубежа. Импортированные идеи адаптируются к местным условиям, наполняют рынок новой продукцией и уже с ней выходят на мировой рынок.

Между тем венчурный бизнес подходит к этапу сбора «первого урожая». Появляются дебютные выходы из проектов. Венчуристы анализируют опыт и подсчитывают доходность. «В настоящее время мы готовим выход из одного проекта, связанного с цифровыми технологиями, где намерены получить уровень доходности около 40 % на вложенный капитал», – рассказывает Сауле Арапова, директор департамента прямых инвестиций Centras.

НИФ финансирует примерно четыре проекта в год, просматривая при этом около 400 заявок. Из отобранных четырех проектов два списываются, остальные выстреливают с мультипликатором выше 4. Это означает, что на каждый вложенный тенге вы получаете четыре тенге чистой прибыли.

Венчурный капитал является незаменимой составляющей инновационной инфраструктуры страны. В нынешних условиях, когда бурное развитие китайской экономики, ее индустрии практически сводит к нулю все усилия отечественных предпринимателей создать производство той или иной продукции, именно венчурный капитал содействует появлению и развитию идей, способных к конкуренции. Это возможно потому, что именно венчурный капитал в ходе своей деятельности нарабатывает систему формальных и неформальных контактов, которая позволяет определять и автоматически отсеивать «некачественные» и финансировать только «качественные» бизнес-проекты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильева, Т. Н. Венчурное предпринимательство. / Т. Н. Васильева // РГИИС. – 2007. – С. 87.
2. Интернет-ресурсы: Официальный веб-сайт Национального инновационного фонда <http://www.nif.kz/263>

КӘСІПОРЫННЫҢ ТАРТЫМДЫ ИМИДЖІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

С. Ч. Примбетова, экон. ғылымдарының кандидаты, доцент

Жәңгір хан атындағы Батыс-Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада тартымды имиджді қалыптастыру кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін арттырудың тиімді құралдарының бірі ретінде қарастырылады. Нарықтағы өткір бәсекелестік жағдайында бәсекеге қабілетті өнім шығару жеткіліксіз болып табылады, сондықтан өзіндік тартымды имидж қалыптастыру аса маңызды. Фирма имиджі бағыттарының бірі ұйымның жағымды бейнесін қалыптастыру өнері және технологиясы, сондықтан имидж және PR-технологияларды жасау және жетілдіру қоғам және уақыт талабы болып табылады. Сондықтан кәсіпорын өз беделін көтеру үшін қызметкерлерінің кәсіби деңгейін арттырып, кешенді шараларды жүзеге асыруға ұмтылады.

В статье рассматривается создание позитивного имиджа как один из эффективных способов обеспечения конкурентоспособности предприятия. Имидж является, не только средством, инструментом, но и объектом управления. Позитивный имидж создается основной деятельностью предприятия, а также целенаправленной информационной работой, ориентированной на целевые аудитории. Эта работа осуществляется в значительной мере посредством маркетинговых коммуникаций (реклама, пропаганда, личная продажа, стимулирование сбыта). Формирование имиджа состоит в том, чтобы обеспечить согласование коммерчески важных для потребителей как реальных, так и привнесенных специалистами достоинств фирмы.

The development of producing of positive image as one of effective ways of enterprise competitiveness supply is considered in the article. Image is, not only means, the tool, but also object of management. Positive image is created by enterprise primary activity, and also the purposeful information work, focused on target audiences. This work is carried out appreciably by means of marketing communications (advertizing, propagation, personal selling, sale stimulation). Image formation consists in providing the coordination commercially important for consumers both real, and advantages of firm introduced by experts.

Имидж немесе бейне – кәсіпорын жөніндегі бір немесе бір топ адамдардың, қоғамның, тұтынушылардың т.с.с ой-тұжырымы. Ал бір ғана объект жөнінде бірнеше ой пікір болуы мүмкін және мекеме қоғамдық тұрғыдан қарағандағы өз бейнесіне риза болуы немесе оған байланысты проблемаларды аңғаруы мүмкін. Олай болған жағдайда ұйымнан өз қалауына қарай қажетті бейнені құрастыру және ол бейненің маркетинг жасаған жоспарға сәйкес бұрынғы бейнеден жаңашыл және жетілдірілген болуы талап етіледі.

«Имидж» ағылшын тілінен шыққан сөз. Яғни, бет бейне, түр-тұрпат немесе кескіндеме дегенді білдіреді. Белгілі бір кәсіпорынның тауар таңбасының нарықта және тұтынушылар арасында қалай бағаланып, қадірленуіне байланысты іс әрекеттер, осының барлығы имиджге жатады. Кәсіпорын өз беделін көтеру үшін атқарушы қызметкерлерінің кәсіби деңгейін арттырып, кешенді шараларды жүзеге асыруға ұмтылады. Сондай-ақ жұмыс тәсіліне баса назар аударады. Сол арқылы өз бейнесін жұртшылық күткен деңгейге келтіруді қолға алады.

Қоғамдық пікірді ұйымдастыру барысында маркетинг тәрізді аудиторияның мұқтажы мен талап-тілектерін, психологиясын білу қажет болса, коммуникация саласында ептілік, адамдардың көзқарасына әсер ететін бағдарлама жасап, оны іске асыруға қабілеттілік талап етіледі. Маркетинг пен қоғамдық пікірді ұйымдастыру арасындағы ұқсастық бірқатар кәсіпорындарда бұл екі функцияның бірінғай басқаруға бірігуіне алып келеді. Кәсіпорындарда маркетингтің қазіргі бейнесін бағалауды және оны жақсарту жөніндегі бейнені қалыптастыру жоспарын жасауды талап етеді [1].

Қазіргі уақытта кәсіпкерлік саласында тартымды фирма имиджін қалыптастыру қызметі ерекше мәнге ие болуда. Тартымды имидж тұтынушылар санасында фирма туралы жағымды ақпараттарды қалыптастыруға және фирма тауарларын сату көлемінің артуына әсер етеді. Көбінесе тұтынушы беделі жоғары фирма өнімін қымбат болса да сатып алуға әрқашан дайын тұрады.

Еңбек нарығындағы өткір бәсекелестік жағдайында бәсекеге қабілетті өнім шығару жеткіліксіз болып табылады, сондықтан өзіндік тартымды имидж қалыптастыру аса маңызды. Фирма имиджі бағыттарының бірі ұйымның жағымды бейнесін қалыптастыру өнері және технологиясы, сондықтан имидж және PR-технологияларды жасау және жетілдіру қоғам және уақыт талабы болып табылады. Ең бастысы кәсіпорын шығаратын өнімінің сапасы, компанияның істелініп жатқан нақты жұмыстарымен бағалануы қажет.

Кәсіпорын имиджін жасау үшін білікті мамандар көмегіне сүйенген жөн, себебі имидждің көзге көрінетін визуалды құралдары ғана (фирмалық стиль) фирмаға тән, ал оның ең басты бөлігі жарнама, қоғаммен байланыс мамандарының көмегімен дайындалып, тұтынушы санасына бекітіледі. Ол үшін ең алдымен фирма имиджінің міндеттерін анықтап алу қажет.

Фирма имиджінің міндеттері:

1. Фирма беделін жоғарылату, яғни фирмалық стиль жасау, ал фирмалық стиль – бұл компанияның жағымды имиджін қалыптастыруға атсалысатын және олардың тұтынушымен жарнамалық байланыстарының, серіктестердің сенімділігін арттыратын және компанияның нарықтағы беделін жоғарылататын визуалды идентификацияның кешендік жүйесі.

2. Тауарды жылжыту барысында әртүрлі іс-шаралардың және жарнаманың тиімділігін жоғарылату. Көбінесе тұтынушы беделі жоғары, танымал фирма тауарын қымбат болса да сатып алуға әрқашан дайын тұрады.

3. Фирманың бәсекеге қабілеттілігін жоғарылату, нарықтағы өткір бәсекелестік жағдайында бәсекеге қабілетті өнім шығару жеткіліксіз болып табылады, сондықтан өзіндік тартымды имидж қалыптастыру аса маңызды.

Имидж дайындау келесі кезеңдерді қамтиды:

мақсатты аудиторияны анықтау, оның жасын, уәждерін, қызығушылығын, табыс деңгейін, өмір сүру стилін және т.б. зерттеу;

имидж тұжырымдамасын дайындау. Имидж тұжырымдамасы – бұл фирма мен оның тауарларына қатысты және де тұтынушыларға маңызды басты принциптер, уәждер және құндылықтар;

тұтынушы санасына имиджі қалыптастыру, енгізу және бекіту үшін іс-шаралар жиынтығын дайындап, жүзеге асыру.

Фирма имиджінің құрылымы төмендегілерден құралады:

- тауар имиджі;
- тауарды пайдаланатын тұтынушылар имиджі;
- фирманың ішкі имиджі;
- басшы имиджі;
- персонал имиджі;
- фирманың визуалды имиджі;
- фирманың әлеуметтік имиджі;
- фирманың бизнес имиджі.

Тауар имиджі. Тауар имиджінің мақсаты – талап талғамы жоғары тұтынушылардың қажеттіліктерін қамтамасыз ете отырып, келешектегі сұранысты алдын-ала болжауға мүмкіндік беретін тауардың жаңа қасиеттерін дамыту. Себебі, сауатты жасалынған тауар имиджі кез келген тауарлар және қызметтер үшін маңызды бәсекелестік артықшылыққа ие болады.

Тауар имиджінің негізгі бөліктері:

- ☞ фирманың және тауар маркасының имиджі;
- ☞ тұтынушы талабына сай тауар сапасы;
- ☞ тауардың сыртқы дизайны;
- ☞ осы тауарды тұтынушылардың қажеттіліктері мен мәдениет деңгейі.

Тауар тартымды имиджге ие болу үшін, келесі сипаттамаларға сай болуы керек:

- ✎ тауардың ішкі және сыртқы сапасының өте жақсы болуы;
- ✎ ұқсас тауарларға қарағанда басқа қосымша қасиеттерінің болуы;

✍ тауардың ерекше қасиеттерінің басым болуы, мысалы «Роллекс» тауар маркасы, тауар тұтынушының мәртебесін көрсетеді;

✍ тауардың ерекше жағдайларға байланысты шығарылуы, мысалы, қалыңдықтың той көйлегі – үйлену тойына сай салтанатты киім болып табылады;

✍ тауар нақты тұлғамен, және оны шығаратын немесе оны қолданушы фирмамен тығыз байланыста болады.

Көбінесе сипаттамалары бірдей, бірақ әртүрлі өндірушілер өндірген тауарлар бағасында біраз айырмашылықтар болады. Бұл айырмашылықты кейде имидж құны деп атайды.

Тауар таңбасы және тауар белгісі тауар саясатының бөліктері болып саналады және тауар имиджін жоғарылатуға ықпал етеді. Тауар белгісі үлкен экономикалық мәнге ие бола отырып, фирма меншігінің құнды объектісіне айналады. Ірі компанияларда оның құны миллиондаған, кейде миллиардтаған АҚШ долларымен бағаланады. Тауар маркасының құны фирманың материалдық емес активтеріне кіретіндіктен, олардың шамасы пайдамен бірдей құнды капитал болып табылады. Кейбір мәліметтер бойынша, «Мальборо» сауда маркасының құндылығы 31 млрд доллар, «Coca-Cola» таңбасының құны – 24 млрд долл., ал «Kodak» таңбасы – 10 млрд долларды құрайды [2].

Кез келген тауар белгісі бренд бола бермейді, ол үшін тауар нарықта беделге ие болып, өнім жоғарғы сапасымен тұтынушының сеніміне кіруі қажет. Бренд құру үлкен шығынды талап етеді. Оны құруға көптеген елдерде 20-25 млн доллар шамасында қаржы бөлсе, Ресейде орташа есеппен 4-12 млн, ал Отандық «Қант орталығы» «Терра инкогнито» деп аталатын брендқа 2 млн-ға жуық доллар ақша жұмсаған.

Қазақстанда брендтің даму деңгейі батыс елдерімен салыстырғанда төмен. Оның негізгі себептері – тауарды өткізудегі бренд ролін дұрыс бағаламау және өнімнің бәсекеге қабілеттілігінің төмендігі.

Тауарды тұтынушылардың имиджі. Жақсы атақ пен бедел тұтынушылар туралы базаны сақтап қалуды, компанияның даму жылдамдығын, оның табысын арттыруды қамтамасыз етеді. Клиенттердің адалдығы мен ықыласына кәсіпорынның тұтынушылар арасындағы жақсы имиджі мен қызметтер сапасының жоғарылығы арқасында қол жеткізіледі.

Нарық механизмінің қызмет етуінің негізі сұраныс пен ұсыныс болса, ал сол сұранысты тудыратын басты фактор тұтынушылар іс-әрекеті болып табылады. Нарықтық экономиканың ерекшелігі де сол, онда сұраныс бірінші орында тұрады, ал ұсыныстың қызметі сұранысты қанағаттандыру болып табылады. Тұтынушылардың сұраныс қалыптастырушы фактор ретінде экономикадағы маңызды орнын әрқашанда ескеріп отыру қажет.

Кез келген тұтынушы нарықта ұнатымдылығымен артық көруіне сүйену және өзінің табысы мен бағаға сүйенуі арқылы анық айқын тұтыну жоспарын жасайды. Осы жоспарды іске асырса ол тұтынушы өзінің қажетін ең жоғарғы деңгейде қанағаттандырады деп есептеледі.

Бірақ шын мәнінде тұтынушылардың табысына байланысты олардың таңдау деңгейі әр түрлі болып және ол ылғи да өзгеріп отырады. Яғни нарықта көптеген тұтынушылардың таңдауы әр түрлі болып келеді. Сонымен, сұраныс – бұл тұтынушының немесе сатып алушының бір тауарды сатып алу ойымен жасайтын жоспарын және олардың сатып ала алатын тауар бағасы мен оның көлемі арасындағы тәуелділік. Өмір стилі – тұтынушының тұрақты әдеттерін, талғамдарын, мүддесін білдіретін өмір сүру бейнесі және мінез-құлықтың белгілі бір түрі.

Өмір сүру салты – жеке тұлғаның құндылықтар жүйесі, қарым-қатынастары мен тауар тұтынудағы өзіндік ережесімен айқындалатын өмір мәні.

Өмір қалпы – адамның іс-әрекетін, ынтасын, пікірін бейнелейтін болмысының формасы. Өмір сүру кезеңіне, жасына байланысты адамның қажеттіліктері өзгереді. Уақыт өткен сайын адамның тамаққа, киімге, демалысқа, жиһазға деген талғамы өзгереді.

Фирманың ішкі имиджі. Бұл кәсіпорын қызметкерлерінің өз ұйымы туралы ойлары, пікірлері. Кәсіпорынның ішкі имиджінің негізгі анықтаушылары – фирма мәдениеті мен ұжымдағы әлеуметтік-психологиялық ахуал.

Ұйымның мәдениеті мен рухын онда қызмет атқаратын адамдар анықтайды, яғни олардың оңтайлығы, өз фирмасына деген махаббаты және де жасайтын іс-әрекеттеріне деген сенімділік.

Мәдениеттің ұйытқысы, сөзсіз, құндылықтар болып табылады. Негізін қалаушылар мен кәсіпорындардың одан да беделді мүшелерімен дараланатын және жарияланатын құндылықтар өте жиі қызметкерлердің тұтастығы тәуелді болып келетін басты түйін ретінде қарастырылып,

көзқарас пен іс әрекеттерінің біртұтастығын қалыптастырады, сол себепті, кәсіпорынның мақсатына тиімді жету қамтамасыз етіледі.

Жоғары басшылар фирманың ішкі және сыртқы қалыпты күйін сақтай алатын факторларға толық жауап береді. Фирманың ұйым ішіндегі, сондай-ақ одан тысқары бейнесі қызметкерлер, клиенттер және қоғамдық пікірлер арқылы қалыптасады. Мұның өзі жұртшылықтың тауар сатып алуына едәуір ықпал етеді.

Фирманың мәдениеті мен бейнесі компанияның жақсы-жаман атануына – репутациясына байланысты. Фирманың өз мақсатына жетуі ойдағыдай ма? Мұны ол өз қызметінде үнемі жүзеге асырып келеді ма? Фирманың осы саладағы басқа ұйымдармен салыстырғанда жағдайы қалай? Осындай сұрақтарға жауап беру фирманың мәдениеті мен бейнесі қаншалықты екенін көрсетеді.

Корпоративтік мәдениет – қазақстандық компаниялар үшін жаңалық емес, бірақ барлығы әлі де толық анықталмаған. Корпоративті мәдениет компанияға “жұмыс істеуі” қажет және жетекшілік жүргізетін идеологиялық шешімдердің демеуі болуы керек. Сонымен қатар, “корпоративті мәдениет” және “корпоративті стиль” түсінігі ең алдымен компанияның офисті көріктендіру, қызметкерлердің сырт келбеті, компанияның ұстанымы, қызықты веб-сайт т.б. сыртқы нышанына байланысты жасалуы қажет. Театр киім ілгіштен басталса, кәсіпорынның корпоративті мәдениеті де есіктен басталады.

Басшы имиджі. Қазіргі қоғам басшылардан тұлғалық қабілеті мен қасиетінен басқа, ғылым, мәдениет, ақпараттық және әлеуметтік технологиялардың жалпы дамуына сай жаңа арнаулы білім, білік пен дағдыны меңгеруін талап етеді.

Кәсіпорын мен тұлғаның табысы екі негізгі компоненттен қалыптасады:

- 1) кәсіпорын немесе нақты тұлға ұсынатын тауардың немесе қызметтің қажеттілігі;
- 2) нарықтағы басшының немесе компанияның беделі.

Басшының беделі сатылымның артуына ғана әсер етіп қоймайды, беделді басшы ұжымды тиімді басқарады, серіктестермен және мемлекеттік органдармен сауатты қатынас орнатады.

Инновациялық типтегі болашақ басшының жеке басына қойылатын талап кәсіби құзыреттілігімен, шығармашылық әрекетімен, азаматтығымен; әлеуметтік жауапкершілігімен, стратегиялық жаңашыл бағытта ойлауымен, белсенділігі, азаматтық қоғам институттарымен өзара әрекет ету дағдысымен; жаңашыл ақпараттық мәдениетті және әлеуметтік шынайылықта әлеуметтік технолог – құрастырушы қасиетін меңгеруімен айқындалады.

Персонал имиджі. Персонал – бұл ұйымның болашағын анықтайтын стратегиялық фактор, себебі, тек адамдар ғана жұмысты орындайды, идеяларды ұсынады және кәсіпорынның әрі қарай дамуына мүмкіншілік береді. Кәсіпорын қызметкерінің сырт бейнесі, қызметкерлердің мінез-құлқы, өздерін ұстай білуі, әдептілік танытуы, қошемет білдіруі, клиентпен сөйлесе білуі және оның қажеттіліктерін анықтауға тырысушылық қабілеті, клиенттің қарсылықтарымен, күмәнділіктерімен жұмыс істей білу және сұхбатты аяқтау фирма имиджін қалыптастыруда зор рөл атқаратыны сөзсіз.

Жұмыс тобының психологиясы – бұл ұжым мүшелерінің қалыптасуы және қызмет етуі процесінде пайда болатын нақты әлеуметтік-психологиялық құбылыстардың жиынтығы. Оған моральді-психологиялық климат (жағдай), қарым-қатынас тәсілдері, қоғамдық пікір және көңіл күй, салт-дәстүрлер, жетекшілік проблемасы, топшілік қақтығыстардың мәні және т.б. жатады.

Жұмыс тобының маңызды сапалық сипаттамасы болып оның жетілуі (кемелденуі) болып табылады. Ол жалпы құндылықты бағыттар негізінде оның мүшелері арасындағы берік формальді емес байланыстармен сипатталады. Бұл кезде жеке келіспеушіліктер тез жойылады, тәртіп саналы сипатты иеленеді, өз ұжымы үшін мақтаныш сезімі пайда болады, тұрақты әдет-ғұрып қалыптасады. Қызметкерлер өздерінің шығармашылық потенциалын білдіруге мүмкіндік алады, қойылған міндеттерді шешуге құлшыныспен араласады [3].

Ұйымның визуалды имиджі. Ұйымның визуалды (көзге көрініп тұрған) имиджі – саудалық және демонстрация залдарының, кеңсенің интерьер және экстерьерінің безендірілуін, қызметкерлердің бет-бейнесі, киімдері және фирмалық стиль элементтерін тұтынушылардың сезінуі, көруі. Фирманың визуалды имиджіне эстетикалық, психологиялық және этникалық факторлардың әсері мол.

Сөрелер, дүкендегі жарнаманың түрлі элементтері көп жағдайда сатып алушылар санасына сауда кәсіпорнының бейнесін қалыптастырады, болашақ сатып алуға себепші болады. Бөлімдердің фирмалық нұсқағыштары, түрлі жарнамалық-ақпараттық қабырғалар және панно, баға

көрсеткіштері туралы анықтамалар сауда залдарында бағдарлауды жеңілдетеді, тауарларды тез таңдауға мүмкіндік береді. Осының бәрі, ақыр аяғында, бұл сауда кәсіпорынның тиімді жұмыс жасауына және сатып алушылардың жақсы көңіл қабылдауларына жәрдемдеседі.

Бизнес бойынша тұтынушылардың, серіктестердің сеніміне кіру үшін, кәсіпорынның фирмалық стилі үйлесімді, сауатты, әдемі болса, міндетті түрде сенім тудырады, ал бұл бизнестегі серіктесуді жүзеге асырудың басты факторы болып табылады.

Кәсіпорынның фирмалық стилі қандай болуы шарт?

⇒ Дара, есте қаларлықтай болу – жарнама тиімділігін арттырады.

⇒ Эстетикалық, үйлесімді, әдемі болу – сенім тудырады.

⇒ Қызметке, позициялануға сабақтастықты паш ету – жарнама тиімділігін арттырады.

Егер нақты тілмен айтатын болсақ, фирмалық стиль – бұл компанияның жағымды имиджін қалыптастыруға атсалысатын және олардың тұтынушымен жарнамалық байланыстарының тиімділігін арттыратын, серіктестердің сенімділігін арттыратын және компанияның нарықтағы беделін жоғарылататын визуалды идентификацияның кешендік жүйесі.

Графикалық және өзге константтардың даралығы мен бірлігі арқылы бәсекелестер арасында дара танылған және есте жақсы сақталатындай ерекшелену. Егер сізді тез танитын болса, сізбен жылдамырақ серіктес болуға асығады. Тез танылудың арқасында компания жарнамасына шығындалатын қаражаттың мөлшері азаяды. Фирмалық стильдің болуы жарнаманың да тиімділігін арттырады.

Фирманың әлеуметтік имиджі – жұртшылықтың фирманың әлеуметтік мақсаты мен рөлі және экономикалық, әлеуметтік, мәдени өмірі туралы түсінігі. Фирманың әлеуметтік имиджі – ауқымды ұғым. Бұған қарапайым қайырымдылық пен демеушіліктен бастап, экология, жергілікті қауымдастықпен қатынас, дағдарыс кезінде көмек көрсетуге дайын болу, сапасы жоғары тауар өндіру, сондай-ақ қоғам мүшелерінің заман талабына сай өмір сүруіне қатысты басқа мәселелердің бәрі де кіреді деуге болады. Демек, бөбектердің балабақшалармен жеткілікті қамтылуы, оқушыларымыз бен студенттеріміздің мектептер мен жоғары оқу орындарында сапалы білім алуы, кәсіпорындарымыздың жаңа технологияларға сай жарактандырылып, ондағы еңбек қауіпсіздігінің күшейтілуі, елді мекендеріміздің экологиялық жағдайы және т.б. осы сияқты қадау-қадау факторлардың бәрі де айналып келгенде халықтың әлеуметтік ахуалын сипаттайтын, соған тікелей әсер ететін жағдаяттар.

Қазіргі кезеңде мемлекет пен бизнес экономикадағы мәселелерді шешуде ғана емес, сондай-ақ әлеуметтік саладағы мәселелерді шешу жолында да толыққанды мүдделес әріптес болуы керек. “Әлеуметтік жауапкершілік тұрғысынан алып қарағанда мемлекет негізінен жолдың өзіне тиесілі бөлігін жүріп өтті, тұтасымен алғанда ол қызметін тиімді атқаруда. Ендігі кезек бизнестікі”, – деп атап көрсетті Президентіміз Н. Ә. Назарбаев және түрлі нысандағы кәсіпорындардың әлеуметтік саланы қолдауға ықыласын арттыру мақсатында өз Жарлығымен жыл сайын берілетін “Парыз” сыйлығын белгіледі.

Кәсіпкерлер өз мүмкіндіктеріне қарай халықтың әлеуметтік жағдайына қарайласып отыруы дүние жүзі бойынша практикаға кең тараған құбылыс. Бірақ, мұның өзі орталық немесе жергілікті атқарушы органдардың мәжбүрлеуімен немесе талап етуімен емес, еріктілік жағдайында, атқарушы билік органдармен меморандумдарға қол қою арқылы атқарылса, нәтиженің де қомақты болатынын өмірдің өзі көрсетіп отыр.

Сонымен қатар, дүние жүзінде корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік демеушілік пен қайырымдылық көмек көрсетумен шектелмейтінін көріп отырмыз. Ал халық тұрмысына қатысты әлеуметтік бағдарламаларды жүзеге асыруға белсене араласу, бизнес қауымдастығының өзінің де беделінің артуына қызмет ететінін ескеру қажет.

Корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік жүйесін енгізу, сонымен қатар, зияткерлік капиталдың сақталуы мен дамуына, мүдделі тараптармен диалог құру арқылы орын алған мәселелерді уақытылы анықтау мен шешу жолымен тәуекелді басқаруға да әсер етеді.

Корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік қағидаларын ұстану – бизнес-ортаны жақсартудың және ұйым ішінде, сонымен қатар, фирманың сыртқы серіктестермен қарым-қатынасында әлеуметтік келісімге әсер етуінің барынша тиімді тәсілі.

Аталмыш қызметтің негізгі аспектілерінің бірі болып аймақтық нарықта әрекет етуші басқа компаниялармен бәсекелестік қағидасы және мүдделі тараптардың шынайы технологиялық мүмкіндіктері негізінде серіктестік қарым-қатынастар орнату табылады.

Фирманың корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік саласындағы қызметін келесі негізгі бағыттарға жұмылдыру қажет:

- персоналды дамыту;
- өнеркәсіптік қауіпсіздік және еңбекті қорғау;
- экология мен табиғи ресурстарды қорғау сұрақтары;
- сыртқы әлеуметтік қызмет.

Сонымен қатар, корпоративтік әлеуметтік жауапкершілік тұжырымдамасын қолданудың нәтижелерін жақын арада емес, орта және ұзақ мерзімді болашақта көру мүмкін болатындығын да объективті түрде атап өткен жөн.

Фирманың бизнес-имиджі – фирманың белсенді іскер, кәсіпкерлік субъект ретінде танылуы. Фирманың бизнес-имиджін анықтаушы көрсеткіштер құрамына келесілерді жатқызуға болады: фирма абыройы, беделі; сату көлемі; нарықтағы салыстырмалы үлесі; инновациялық технологиялары; тауарларының әртүрлілігі, баға саясатының икемділігі және т.б. [4].

Даму мақсатына сай әрбір кәсіпорын өз имиджін қалыптастыру стратегиясын таңдайды. Қазіргі уақытта кәсіпорындарда әртүрлі имидж стратегиялары қолданылуда. Мысалы:

- «ерекше бірегей тауар» стратегиясы тауар туралы жағымды ой қалыптастыру үшін оның тұтыну қасиеттері мен сапа деңгейіне басты назар аударады;
- «тұтынушыны жақсы білу» стратегиясы тұтынушы имиджін зерттеуге және алынған мәліметтерді тауар өткізу бағдарламасында қолдануға бағытталады;
- «таңдаулы, үздік кәсіпорын» стратегиясы фирманың ішкі имиджін басшы мен қызметкерлердің жұмысын жақсарту арқылы жүзеге асыруға бағытталады;
- «керемет басшы» стратегиясы басшы қабілеті, құндылықтары, психологиялық сипаттамасы, келбеті және т.б. факторлардың көмегімен қалыптасады;
- «персонал – фирманың бет-бейнесі» стратегиясы қызметкерлер туралы жинақталған бейнені елестетеді. Ең алдымен бұл ұжым мүшелері арасындағы тікелей байланыс, ынтымақтастық және жақсы қарым-қатынастар;
- «біздің ұйымды барлығы біледі» стратегиясы фирманың визуалды имиджін қалыптастыруға бағытталады. Ол үшін жұртшылық назарына кеңсе интерьері, сауда және демонстрация залдары, қызметкерлердің бет-бейнесі және фирмалық белгілер, стильдер туралы ақпараттар таратылуы қажет;
- «Әлеуметтік өмір» стратегиясы жұршылық назарына фирманың әлеуметтік мақсаттары, оның қоғамдағы алатын орны туралы ақпараттар ұсынуға арналады.

Тартымды имидж тұтынушылар санасында фирма туралы жағымды ақпараттарды қалыптастыруға және фирма тауарларын сату көлемінің артуына әсер етеді. Ал тауар өндіретін фирманың имиджі ең алдымен оның тауар таңбасының нарықта және тұтынушылар арасында қалай бағаланып, қадірленуіне байланысты болады. Сол сияқты тауар өндіруші фирманың тауарын сатуға, өткізуге жәрдемдесетін әріптестерінің абырой-беделі, оған қоса олардың іскерлік қарым-қатынастарының өркениеттілік және мәдениеттілік дәрежесіне қарай қалыптасады. Мұндай қарым-қатынас бүкіл халықтың, мемлекеттің имиджін көтеріп, мәдениеті мен экономикасының негізін құрайды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Смирнова, Ю. А. Имидж организации: структур, классификация, функции. / Ю. А. Смирнова // Маркетинг в России и за рубежом. – 2009. – № 2 (10). – С. 36-46.
2. Рожков, И. Я. Бренды и имиджи / И. Я. Рожков, В. Г. Кисмерешкин / М. : «РИП-холдинг». – 2006. – 256 с.
3. Горин, С. В. Деловая репутация организации / С. В. Горин. – Ростов н/Д. : Феникс. – 2006. – 272 с.
4. Кононова, Д. Е. Репутация компании на современном рынке / Д. Е. Кононова // Менеджмент в России и за рубежом. – 2009. – № 1 (10). – С. 77-85.

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

С. А. Хазияхметова, С. Х. Гиззат, магистранты
Западно-Казахстанский инженерно-гуманитарный университет

Научный руководитель: **Н. А. Черченко** кандидат экон. наук
Казахстанский университет инновационных и телекоммуникационных систем

Электрэнергетика негізді Қазақстан экономика саласы болып табылады. Елдің электрэнергетикасындағы жағдай дәл қазір жабдықтауда және электр энергиясының дефицитіне мезгілді бас-сұрақтарға алып келген жабдықтың тозу өсетін аласа инвестициялық белсенділікпен бейнеленеді. Осы мәселені Ақтау, қалпына келтіру және электр станцияларының қазіргі жабдықтың жаңғыртуы және жаңа энергия көздерінің енгізуі жолымен шешуге керек.

Электрэнергетика является базовой отраслью экономики Казахстана. В настоящее время ситуация в электрэнергетике страны характеризуется низкой инвестиционной активностью, возрастающим износом оборудования, что приводит к периодическим сбоям в электроснабжении и дефициту электрэнергии. Данную проблему необходимо решать путем реабилитации, реконструкции и модернизации существующего оборудования электростанций и ввода новых энергоисточников.

The electric power industry is a key economic branch of economy of Kazakhstan. Now the situation in the country electric power industry is characterized by the low investment activity, increasing deterioration of equipment that leads periodic to failures in electrical supply and deficiency of electric power. The given problem is necessary for solving by rehabilitation, reconstruction and modernization of existing equipment of power stations and input of new power sources.

Энергетика Казахстана за относительно короткий срок изменилась в сторону мирового стандарта. Все это очень естественно, но в тоже время непросто. Пожалуй, главной проблемой оказался тот факт, что все наши энергетические соседи имеют индивидуальные подходы к этой проблеме. Казахские энергетические, сделав выбор, решительно интегрируются с мировой экономикой, испытывая при этом серьезные издержки, но и имея хорошую перспективу [1].

Электрэнергетика Республики Казахстан имеет в своем составе секторы: производства электрической энергии, передачи электрической энергии, электроснабжения, обслуживания, другие организации.

Производство электрической энергии осуществляют более 60 электрических станций различных форм собственности. Электрические сети Республики Казахстан включают линии электропередачи напряжением 0,4-1150 кВ протяженностью 464132 км и 3419 электрических подстанций 35-1150 кВ общей мощностью 63175,5 МВА. Межрегиональные и/или межгосударственные линии электропередачи — линии электропередачи напряжением 220 кВ и выше, обеспечивающие передачу электрической энергии между регионами и/или государствами. Роль системообразующей сети в Единой электрэнергетической системе (ЕЭС) Казахстана выполняет электрическая сеть напряжение 220-500-1150 кВ. Межсистемные связи с энергосистемами Российской Федерации, Кыргызской Республики и Республики Узбекистан организованы на напряжении 110-220-500 кВ.

Казахстанская компания по управлению электрическими сетями АО «KEGOC» осуществляет межгосударственную и межрегиональную передачу электрической энергии от

электрических станций до потребителей оптового рынка электрической энергии по национальной электрической сети.

Региональные электросетевые компании (РЭК) осуществляют передачу электрической энергии по электрической сети регионального уровня потребителям розничного рынка.

Сектор электроснабжения рынка электрической энергии Республики Казахстан состоит из энергоснабжающих организаций (ЭСО), часть которых выполняет функции гарантирующих поставщиков электроэнергии, и осуществляют покупку электрической энергии у энергопроизводящих организаций или на централизованных торгах и последующую ее продажу конечным потребителям [2].

Как известно, Казахстан первым среди всех республик бывшего Советского Союза начал реформы в энергетической отрасли. К сожалению, эти реформы слабо касались планов развития электростанций, магистральных и распределительных сетей и всей системы теплоснабжения городов. Оказались неучтенными высокие темпы фактического роста электропотребления и нагрузок по сравнению с предполагаемыми темпами роста потребления электрической энергии. Низкие тарифы и рыночная экономика не способствовали расширению существующих и строительству новых энергетических объектов. Рыночная экономика не позволяла определять необходимые объемы энергопотребления. Поэтому сегодня наблюдается дефицит производства электроэнергии.

Высокие темпы развития экономики Казахстана усиливают угрозу дефицита энергетических мощностей. Ежегодный прирост ВВП в Казахстане составляет 8-9 %, и среднегодовой рост электропотребления – 5-6 %. В таблице 1 приведены показатели производства и потребления электроэнергии в целом по Казахстану за период с 2005 по 2010 годы.

Таблица 1 – Динамика производства и потребления электроэнергии по Казахстану (млрд. кВт.ч.)

Показатели	Годы					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Производство	67,8	71,7	76,4	80,0	78,4	82,3
Потребление	68,4	71,9	76,5	80,6	77,9	83,8

В 2008 году электропотребление достигло 80,6 млрд. кВт.ч. Выработка электроэнергии по Казахстану в целом не смогла угнаться за потреблением и составила только 80,0 млрд. кВт.ч. Этот наметившийся разбаланс мог бы еще более усугубиться. Однако помог разразившийся мировой экономический кризис. С ноября 2008 года в республике началось снижение промышленного производства, а, следовательно, и электропотребления. И в первую очередь – в металлургической, строительной и других отраслях. Так, в ноябре 2008 года снизилась выработка электроэнергии. Поэтому в 2009 году электропотребление в стране даже не достигло уровня 2008 года, составив только 77,9 млрд. кВт.ч., что на 3,4 % ниже уровня 2008 года. Максимум электрической нагрузки по республике был зафиксирован в декабре 2009 года и составил 12315 МВт. В этих условиях выработка электроэнергии также упала, достигнув 78,4 млрд. кВт.ч. электроэнергии, что составляет только 98 % уровня 2008 года, однако за счет снижения электропотребления и создания определенных резервов мощности на энергоисточниках она смогла превысить величину электропотребления.

В 2010 году в Казахстане производство электроэнергии составило 82,3 млрд. кВт.ч., что на 4,9 % выше уровня 2009 года, потребление – 83,8 млрд. кВт.ч., рост – на 7,5 % к 2009 году.

Для понимания дефицита электроэнергии важна географическая специфика энергосистемы Казахстана.

Северный Казахстан – промышленно развитый и обеспеченный первичными энергетическими ресурсами регион, имеет достаточное количество электростанций и развитую электрическую сеть, и имеет возможность передавать избытки электроэнергии в Южный Казахстан, по существующему одноцепному транзиту 500 кВ Север-Юг, и в Россию по сети 1150-500 кВ.

Интенсивное развитие нефтегазодобывающей отрасли в Западном Казахстане привело к росту потребления электроэнергии в регионе, но при недостаточности собственных генерирующих мощностей и слабых электрических связях с другими регионами Казахстана данный регион в настоящее время является дефицитным и вынужден покупать электроэнергию в прилегающих к Казахстану областях России.

Регион Южного Казахстана не располагает достаточными первичными энергетическими ресурсами, и его электроэнергетика базируется на привозных углях и импорте газа. Часть потребности в электроэнергии покрывается за счет импорта из Республик Средней Азии.

Нехватка энергии может стать существенным фактором сдерживания развития промышленности и экономического роста страны. Это камень преткновения на пути к устойчивому развитию Казахстана, поскольку электроэнергетика является инерционной сферой в том смысле, что ввод новых мощностей требует довольно продолжительного времени для реализации.

В республике оказался невыполненным принцип необходимости опережающего развития энергетики относительно отраслей экономики страны. А мы знаем, что только опережающие темпы развития энергетики способны продвинуть индустриализацию страны и тем самым обеспечить рост экономики. Кроме того необходимо обратить особое внимание на тот факт, что энергетика стареет.

Ресурсный парк технологического электрооборудования, установленного на действующих электрических станциях, подстанциях в электрических сетях и на промышленных предприятиях, в значительной степени изношен, отработал свой ресурс или срок службы и нуждается в замене или модернизации. Поэтому намечаются глобальная замена и модернизация значительной доли этого электрооборудования. Наличие значительного износа генерирующего оборудования ограничивает возможности выработки электроэнергии действующими электростанциями.

По состоянию на 01.01.2010 г. износ оборудования в энергетике республики составлял:

- ⇒ генерирующее оборудование – 70 %;
- ⇒ электрические сети – 65 %;
- ⇒ тепловые сети – 80 %.

В Национальной энергетической системе Казахстана (НЭС) (сети 220-500 кВ), находящейся под управлением АО «КЕГОС», положение значительно лучше; там при государственной поддержке уже в течение многих лет выполнялся Проект модернизации национальной электрической сети Казахстана. Он был направлен на реабилитацию транспортной системы КЕГОС и усовершенствование диспетчерского управления энергосистемы.

Финансирование проекта осуществлялось за счет кредитных линий Международного банка реконструкции и развития (МБРР), Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) и собственных средств КЕГОС. Первый этап этого проекта предусматривал модернизацию высоковольтного оборудования подстанций (замену выключателей, разъединителей и трансформаторов напряжения, трансформаторов тока, ограничителей перенапряжения, опорных изоляторов и аккумуляторных батарей). Вместе с тем предусматривалась установка шунтирующих реакторов для компенсации реактивной мощности. Кроме того, предполагалась замена традиционных средств релейной защиты практически на всех подстанциях, находящихся в собственности КЕГОС, на современные средства релейной защиты, основанные на микропроцессорной технологии, а также намечалась и автоматизация подстанций с установкой системы SCADA для осуществления централизованного управления и контроля над работой электрических сетей КЕГОС.

Сейчас компания реализует проект, который повысит энергобезопасность страны, обеспечит повышение устойчивости работы НЭС Казахстана, а также надежность и качество электроснабжения потребителей и будет способствовать повышению эффективности функционирования рынка электроэнергии.

Значительно более слабым звеном энергетики являются электрические сети 0,4-110 кВ РЭК. Электрическое оборудование этих сетей было разработано по проектам середины прошлого века и к настоящему времени морально и технологически устарело. Низкие тарифы, высокий уровень технических и коммерческих потерь в электрических сетях разорвали

существующую структуру РЭКов и не позволяли полностью реализовывать средства амортизационных отчислений, предназначенные для замены и модернизации электрического оборудования. Собственные средства РЭКов не позволяли даже думать о замене оборудования и возможной реконструкции. Отсутствие государственной поддержки не позволяло РЭКам привлечь инвесторов, так как им не гарантировался возврат вложенных средств. Поэтому эта структура электрических сетей республики со времени распада СССР практически осталась на прежнем уровне. Модернизация затронула только незначительное количество оборудования РЭКов Казахстана. Кроме того, физический износ оборудования РЭКов таков, что оно находится в предаварийном состоянии и уже не может нормально эксплуатироваться, требует немедленной замены и модернизации. Причем износ электрооборудования на сегодня превышает темпы ввода новых мощностей, что еще более усугубляет ситуацию и с энергодефицитом, и с аварийностью энергетического оборудования [3].

Анализ структуры установленных мощностей электрических станций Казахстана показывает, что ЕЭС Республики Казахстан характеризуется преобладающей долей тепловых электростанций, сжигающих в качестве основного топлива уголь (75 %), газ (23 %) и мазут (2 %), и недостаточной долей гидроэлектростанций в балансе электрических мощностей республики. Как известно, регулирование мощности на угольных электростанциях практически не производится, поэтому они работают по ровному графику. В этой ситуации Казахской энергосистеме не хватает регулирующих мощностей для нормального ведения режима суточного графика нагрузки. Поэтому необходимы изменения в структуре генерирующих мощностей, и в первую очередь повышение доли пиковых электростанций ГЭС с 12 %, которые сегодня приходятся на них, до 20 % от установленной мощности электростанций республики для обеспечения маневренного системного резерва в случае необходимости замещения аварийно выбывших энергоблоков.

В связи с экономической ситуацией в стране существующим гидроэлектростанциям, в основном построенным в 40-70-е годы, до сих пор не уделялось должного внимания. В настоящее время стабильная экономическая ситуация в Казахстане позволяет и требует четкого определения приоритетов в развитии гидроэнергетики и обновлении их основных фондов.

Однако хозяйственная деятельность отдельных энергетических компаний в условиях рынка привела к нарушению принципов целесообразности развития энергетики республики в целом. Так, например, отдельные гидроэлектростанции вопреки общеизвестным принципам и их предназначению работать в пиковом режиме перешли в базовый режим. На сегодняшний день только Бухтарминская ГЭС участвует в регулировании мощности. Эта ситуация создает дополнительные сложности функционирования всей Единой энергетической системы республики, усложняет работу диспетчеров и вредит энергетике республики в целом. Поэтому системному оператору совместно с Водным комитетом республики необходимо решить этот вопрос. Это становится тем более актуальным, поскольку на сегодняшний день необходимое регулирование частоты производится за счет ЕЭС России, а с 1 мая 2010 года почасовые отклонения электроэнергии сальдо-перетока Казахстан-Россия оплачиваются АО «KEGOC» по ценам балансирующего рынка ЕЭС России [4].

Таким образом, подводя итог, можно заключить, что на сегодняшний день состояние электроэнергетики не в полной мере соответствует требованиям экономики республики.

Основные факторы несоответствия:

1. Имеет место отказ в присоединении новых потребителей в отдельных регионах республики, как по тепловой, так и по электрической энергии.
2. В часы максимальных нагрузок наблюдаются случаи ограничения потребителей.
3. В отдельных регионах возникает дефицит генерирующей мощности и пропускной способности сетей и прежде всего в условиях пика потребления.
4. Значительная неравномерность выработки электроэнергии в разных регионах республики для покрытия собственной потребности и изолированность отдельных регионов от ЕЭС Казахстана.
5. Недостаточное количество маневренных гидроэлектростанций для покрытия пиковых нагрузок.
6. Отсутствие оперативных резервов генерирующих мощностей и прежде всего для покрытия пиковых нагрузок.

7. Значительный разрыв между установленной и располагаемой мощностью электрических станций.

8. Значительный износ генерирующего оборудования, что ограничивает производство электроэнергии на электростанциях, и электрооборудования в сетях РЭКов, что снижает надежность электроснабжения и повышает аварийность.

9. Недостаточная возможность эффективного диспетчерского управления при ведении режима.

Абсолютно ясно, что любой из этих факторов сдерживает индустриализацию страны и неприемлем для проведения политики индустриализации страны и развития экономики.

Поэтому главная задача должна состоять в превращении электроэнергетики из фактора торможения экономического развития республики в отрасль, обеспечивающую основу устойчивого роста.

Таким образом, в целях эффективности необходимо:

- ✓ пересмотреть программу развития энергетики, обратив особое внимание на развитие генерирующих мощностей;
- ✓ разработать долгосрочную программу замены и модернизации электротехнического оборудования с привлечением государственных средств;
- ✓ строительство новых линий электропередач и подстанций 500 кВ в районах повышенного энергопотребления;
- ✓ внедрение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии для централизованного учета электропотребления на узловых подстанциях и у потребителей;
- ✓ оснащение электрических сетей средствами автоматизации, телесигнализации, телеуправления и учета соответствующие мировым стандартам;
- ✓ совершенствование тарифообразования на рынке, а именно, ценообразования на производство электрической энергии, передачу электрической энергии по электрическим сетям АО «КЕГОС» и РЭК.

Кроме того, Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан должно отвечать не только за развитие энергетики, ее перспективу и функционирование, но и за энергосбережение, энергоэффективность и возобновляемые источники. Это тем более целесообразно при учете того значительного эффекта, который может получить промышленность при таком подходе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дукенбаев, К. Д. Энергетика Казахстана. Движение к рынку / К. Д. Дукенбаев. – Алматы : Ғылым. – 1998. – С. 452.

2. ресурсы интернета <http://www.powerexpo.kz/ru/energetics>

3. Трофимов, Г. Актуальные проблемы энергетической отрасли Республики Казахстан / Г. Трофимов // Вестник Энергетика. – 2010. – № 3 (34). – С. 7-8.

4. Бозумбаев, К. Состояние и развитие электроэнергетики Республики Казахстан / К. Бозумбаев // Kazenergy. – 2006. – № 5 (05). – С. 21.

УДК: 338.432: 339.13

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ЗЕРНА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН И МИРОВОЙ РЫНОК

Б. М. Хусаинов, кандидат с.-х. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Астық өндіру саласындағы бәсекелестікті анықтайтын әлем нарығы негізгі фактор, және астық өндірісінің қорытындысына факторлық параметрдің әсерінің дәрежесін анықтау мақалада қарастырылған. Ауыл-шаруашылық интенсификация деңгейі. Әлемдегі астық өндірісі.

В статье рассмотрен мировой рынок, как основной внешний фактор, определяющий конкурентоспособность зерна, а также определена степень влияния параметра на производство. Автор статьи анализирует уровень интенсификации сельского хозяйства в отдельных странах, и мировое производство зерна по континентам и группам стран.

The main factors determining competitiveness of grain field are considered in the article and the degree of factor parameters influence on the result grain production is determined. The author of article analyzes level of intensification of agriculture in the separate countries, and grain world production on continents and groups of the countries

В современной экономике мировой рынок играет главную роль и является основным внешним фактором, который существенно влияет на производство зерна и показатели его конкурентоспособности.

Известно то, что мировой рынок предъявляет высокие требования к тому, чтобы самостоятельно решать деловые проблемы, а это невозможно без знаний, умений, нового экономического мышления, ориентации на ценности и идеалы современного демократического общества, отечественной и зарубежной литературы.

Стремительно развивающиеся на мировом рынке информационные и телекоммуникационные технологии, быстрый рост числа услуг и возможностей, предоставляемых Интернетом, практически ежедневное появление программных продуктов ставят новые задачи по повышению конкурентоспособности производства зерна.

По мнению аналитиков, значительней всего договор Таможенного союза между Республикой Казахстан, Российской Федерацией и Республикой Беларусь отразится на экономике нашей страны из-за огромного потенциала, который будет реализовываться в дальнейшем более высокими темпами. В целом, это приведет к ускорению социально-экономического развития страны, улучшению макроэкономических показателей, придает новый импульс дружеским взаимоотношениям между государствами, и в конечном итоге будет способствовать укреплению стабильности в регионе. В настоящее время усиливается влияние прямых иностранных инвестиций, которые:

1. предоставят «рисковый» капитал;
2. обеспечат приток новых технологий;
3. снизят зависимость от внешнего долга;
4. укрепят позиции на мировом рынке, а также они:
5. обуславливают обновление теории и практики управления;
6. стимулируют инновационную деятельность;
7. стимулируют модернизацию экономики.

Прямые иностранные инвестиции являются катализатором роста конкурентоспособности продукции страны, одновременно подтягивая местных производителей до международного уровня. С начала 90-х годов прямые иностранные инвестиции в Казахстан, за все 20 лет независимости государства, составили в общем объеме более 120 млрд. долларов. За это время

Казахстан претерпел коренные структурные преобразования в экономике, которые сопровождаются либерализацией доступа на внутренний рынок, и способствуют вовлечению страны в создание региональных блоков.

По оценкам экономистов, увеличение реального ВВП Казахстана только как результат действия Таможенного союза – факт однозначный, но процент роста будет варьировать от 0,1 до 11,4 %. Модель Хафбауэра-Скотта оценивает создание рабочих мест в 609 тысяч, что составит 2 % от всего объема занятых в 2000 г. На 8,7 % повысится покупательная способность казахстанцев, иностранные инвестиции создадут высокооплачиваемые рабочие места. Но, вполне вероятно, пострадает мелкий бизнес, который потеснят транснациональные корпорации.

В настоящее время необходимо изучить сельскохозяйственные аспекты членства Казахстана в ВТО. Наиважнейшим элементом Уругвайского Соглашения по сельскому хозяйству (УССХ) является изменение правил доступа к рынку. Все нетарифные ограничения должны быть переведены в фиксированные импортные тарифы. Новые ставки тарифов уменьшаются в среднем на 36 % (минимум на 15 %) на протяжении шести лет. Кроме этого, необходимо поддерживать поточный размер минимального доступа к рынку, а если он будет менее 3 % внутреннего потребления, увеличить размер до 3 % с дальнейшим повышением до 5 % в 2000 году [1].

В рамках вопроса об экспортных субсидиях страны зафиксировали базовый уровень субсидированного экспорта и объемы экспортных субсидий в своих Разделах, думая о том, что эти данные представляют точную статистику экспортных субсидий в прошлом. Более того, исходя из уровня субсидирования экспорта в прошлом, страны на законодательном уровне договорились о максимальном уровне своих экспортных субсидий в будущем. Если конкретно, то страны-члены договорились уменьшить экспортные субсидии на 36 % и количество субсидированного экспорта на 21 % на протяжении шести лет исполнения условий Соглашения. Они также договорились не вводить экспортные субсидии на товары, которые не субсидировались в прошлом.

Что касается внутренней поддержки в рамках УССХ, страны договорились сократить поддержку сельского хозяйства и использовать инструменты, которые имеют минимальное негативное влияние на торговлю или на производство. В общем, внутренняя поддержка сельского хозяйства разделена на две категории:

- ➔ меры, которые не подлежат сокращению;
- ➔ субсидии, которые должны быть сокращены.

Инструменты экономической политики, которые относятся к первой категории, включают в себя меры «зеленой корзины», «голубой корзины» или соглашения по минимальной поддержке (*De minimis clause*). Основным доводом для включения в этот список является то, чтобы «политический инструмент не имел или имел минимальное негативное влияние на торговлю или на производство».

К этой «зеленой корзине» относятся следующие виды внутренней поддержки:

1. общие услуги, такие как финансирование исследований, контроль за вредителями и болезнями, подготовка и переподготовка специалистов, инспектирование, маркетинговые услуги и поддержка инфраструктуры;
2. прямые выплаты товаропроизводителям, такие как поддержка доходов, не привязанные к результатам производства (*decoupled income support*), страхование доходов и поддержка социальных программ, выплаты производителям за ущерб от болезней растений и животных, выплаты по программе выхода на пенсию или по выведению ресурсов в процессе производства, инвестиционная помощь, программы по охране окружающей среды и региональные программы поддержки;
3. поддержка запасов для обеспечения продовольственной безопасности;
4. внутренняя продовольственная помощь.

Меры «голубой корзины» включают в себя прямые платежи по программам ограничения производства, тогда как соглашение по минимальной поддержке включает общие и специальные меры, т.е. меры, распределены по видам продукции, которые содержат менее 5 % стоимости продукции для развитых стран и 10 % – для стран, которые развиваются. В развивающихся странах, некоторые инвестиционные субсидии не вошли в список на

сокращение, субсидии на покупку средств производства для бедных товаропроизводителей и стимулирующая поддержка производителей за их отказ от выращивания наркотических культур.

Меры Всемирной торговой организации, которые подпадают под обязательное сокращение входят в «желтую корзину».

Наблюдаемый рост цен на продукты питания не временное явление, и вероятно продержится в среднесрочном периоде. Прогнозы главных организаций (ФАО, ОЭСР и МСХ США), которые регулярно контролируют и предполагают товарные цены, определенно согласуются с данными прогнозами [2].

Основными факторами воздействия на мировые рынки товаров и услуг выступают следующие:

1. рост доходов;
2. рост численности населения;
3. рост цен на энергоносители;
4. спрос на продукцию для производства биотоплива.

В результате с одновременным ростом цен ожидается изменение структуры международной торговли и цен на продовольственные товары. В большинстве стран с переходной экономикой, правительства ответили на мировое повышение цен попыткой заморозить цены на основные продукты питания на внутреннем рынке и обеспечить достаточное предложение основных сельскохозяйственных продуктов, чтобы защитить своих потребителей.

Политические меры включают комбинацию контроля цен, квоты, тарифы, субсидии и использование интервенций с государственными зерновыми резервами. Ключевые политические меры в странах с переходной экономикой по настоящее время сконцентрированы на злаковых и молочных продуктах. Главные страны-экспортеры ввели ограничения на количество зерна, экспортируемого по установленным квотам, налагая и повышая экспортные тарифы, и используя нетарифные торговые барьеры. Прогноз Международного совета по зерну (МСЗ) показывает, что мировой валовой сбор пшеницы в 2008-2009 маркетинговом году достиг 655 млн. т.

В настоящее время потребность населения Казахстана по зерну обеспечивается за счет отечественного производства (ежегодно порядка 15-20 млн. т), как по объемам фактического потребления, так и в соответствии с национальными нормами потребления населения по хлебу, хлебобулочным и макаронным изделиям (в пересчете на зерно) в размере 2,4 млн. т в год (160 кг на одного человека в год). Таким образом, объемы производства значительно опережают объемы потребления в соответствии с национальными стандартами.

Среднедушевые номинальные доходы населения (по оперативным данным) в декабре 2009 года к декабрю 2008 года выросли на 15,7 %, тогда как цены на продовольственные товары увеличились на 26,6 %. При этом, в структуре потребительских расходов населения республики расходы на продовольственные товары занимают большую часть – 42,7 %. Основная доля расходов на продукты питания приходится на хлебобулочные и крупяные изделия (более 20 %). Необходимо отметить снижение расходов по данной группе товаров (с 23,9 % в 2002 году до 20,7 % в 2009 году), что свидетельствует о переориентации предпочтений населения на более дорогие продукты питания, такие как мясные и рыбные продукты, овощи и фрукты.

Таким образом, Казахстан имеет значительный потенциал по удовлетворению внутренних потребностей по основным видам продуктов питания. В рамках Стратегии развития «КазАгро» определены ряд системных мер, направленных на регулирование и стабилизацию внутренних продовольственных рынков. Они касаются вопросов формирования и эффективного управления государственными ресурсами зерна. По рынку зерна в Республике Казахстан приняты следующие системные меры:

1. внесение изменений и дополнений в законодательство, в частности регламентация механизма введения ценовой интервенции и закупочных операций, эффективное управление государственными ресурсами зерна;
2. обеспечение своевременного обновления объемов государственного резерва зерна и его сохранности, количественных и качественных характеристик;

3. осуществление закупа и реализации зерна на внутреннем рынке в целях стабилизации цен на зерно и продукты его переработки;

4. совершенствование схем закупа и реализации зерна, с учетом современного состояния рынка и внедрение новых кредитных продуктов наиболее привлекательных для сельскохозяйственных товаропроизводителей;

5. формирование за счет доходов от реализации государственных ресурсов зерна Резервного фонда на покрытие убытков от будущих ценовых интервенций.

В настоящее время мировой продовольственный кризис охватил более тридцати государств Азии, Африки и Латинской Америки. Он вызван следующими причинами:

1. рост цен, достигший высокого уровня за 30 лет. Как известно, спрос, превышающий предложение, ведет к росту цен;

2. дефицит товаров.

Опережающие темпы роста платежеспособного спроса населения на продовольствие по сравнению с его предложением в многомиллионных странах – Китае, Индии. Бразилии и других новых индустриальных развитых государствах – нарушили баланс в странах в мировой продовольственной системе. Повышение цен на продовольствие подрывает процесс развития стран, чему способствует и снижение темпов прироста производства сельскохозяйственной продукции, особенно в развитых странах, являющихся основными ее экспортерами. Это усугубляет проблему бедности, усиливает социальную напряженность и расслоение общества. При этом мировой спрос на продовольствие будет всегда расти, поскольку население ежегодно увеличивается на 80 млн., или на 1,4 %. В мире существует 125 развивающихся государств с населением, составляющим 78,8 % населения мира.

Основные экспортеры продовольствия в мире:

1. США – 47,4 млрд. \$;
2. Нидерланды – 32,4 млрд. \$;
3. Франция – 30,8 млрд. \$;
4. Германия – 28,4 млрд. \$;
5. Бразилия – 22,2 млрд. \$;
6. Бельгия – 21,7 млрд. \$;
7. Испания – 20,5 млрд. \$;
8. Канада – 18,2 млрд. \$.

Только с 2000 по 2005 годы они увеличили экспортные поставки в 1,6 раза. В этих странах также имеется мощно развитое сельское хозяйство – важнейший стратегический ресурс каждого государства. Поэтому, высок уровень интенсификации отрасли, если судить по данным о стоимости продукции с единицы площади, числе людей, которых может прокормить 1 га пашни и 1 работник, занятый в сельском хозяйстве (таблица 1).

Таблица 1 – Уровень интенсификации сельского хозяйства в отдельных странах

№	Страна	Продукция с 1 га пашни, \$	Сколько людей кормит	
			1 га пашни	1 работник сельского хозяйства
1	Австралия	140	0,4	35
2	Бельгия	3750	12,5	100
3	Великобритания	1725	8	95
4	Испания	950	2	25
5	Канада	325	0,6	55
6	Нидерланды	8900	16,5	60
7	Португалия	1600	3,5	13
8	США	580	1,3	80
9	Швеция	1175	3	50
10	Франция	1450	3	40
11	ФРГ	2650	8	50
12	Швейцария	11250	16,5	35
13	Япония	11250	26,5	20
14	Российская Федерация	110	0,3	13
15	Республика Казахстан	91	0,2	10

Из данных таблицы 1 видно, что в таких странах, как Бельгия, Нидерланды, Швейцария и Япония, очень высок уровень интенсификации сельскохозяйственного производства от 3750 до 11250 \$ на единицу площади. Для Казахстана этот показатель значительно меньше, что составляет 91 \$ на 1 га.

Поэтому, одним из актуальных аспектов развития сельского хозяйства в Республике Казахстан является скорейшее повышение уровня интенсификации аграрного производства. В ближайшей перспективе до темпов развития, такой страны как Австралия, у которой этот показатель составляет 140 \$ сельскохозяйственной продукции на 1 га пашни. Одной из причин данного сравнения является то, что с Австралией у нас есть очень много общего - большая территория, относительно малое население, засушливость климата и другие.

В будущем качество и уровень жизни во многих развивающихся странах будет расти, что приведет к неуклонному повышению спроса на продовольствие. Китай, Бразилия, Индия и ряд других густонаселенных стран мира, уже в ближайшие годы могут быть вынуждены перейти к крупномасштабным закупкам продовольствия, в первую очередь зерна.

Один из главных производителей зерна среди континентов – Азия, где основными продуцентами выступают Китай и Индия. Совокупное производство зерна в Северной Америке и Европе примерно равно его валовому сбору в Азии, где значительно больше населения. В 2009 году на Азию приходилось 43,9 % мирового объема производства зерна, на Европу – 20,8, Северную Америку – 19,7 % и на все остальные континенты и группы стран – 15,6 % (таблица 2).

Таблица 2 – Мировое производство зерна по континентам и группам стран, 2007-2009 гг.

№	Страны	2007		2008		2009		2009 к 2007, %
		млн. т	%	млн. т	%	млн. т	%	
1	Азия	955	44,8	968,7	42,3	973,4	43,9	101,9
2	Азиатские страны СНГ	33,6	1,6	30,2	1,3	31	1,4	92,3
3	Африка	133,7	6,3	151,3	6,6	151,3	6,8	113,2
4	Северная Африка	29,1	1,4	31,9	1,4	36,2	1,6	124,4
5	Западная Африка	46,4	2,2	54	2,4	52,4	2,4	112,9
6	Центральная Африка	3,2	0,2	3,3	0,1	3,3	0,1	103,1
7	Восточная Африка	32,6	1,5	34	1,5	35,1	1,6	107,7
8	Южная Африка	22,3	1	28	1,2	26,8	1,2	120,2
9	Центральная Америка	40	1,9	41,6	1,8	39,5	1,8	98,8
10	Южная Америка	131,3	6,2	135,3	5,9	120,6	5,4	91,9
11	Северная Америка	461,1	21,6	457	20	435,9	19,7	94,5
12	Европа	389,7	18,3	502,1	21,9	460,9	20,8	118,3
13	ЕС	260,1	12,2	314,9	13,8	297	13,4	114,2
14	Европейские страны СНГ	115,1	5,4	169,4	7,4	146,4	6,6	127,2
15	Океания	22,8	1,1	34,4	1,5	34,1	1,5	149,6
16	Мир в целом	2132,4	100	2289,1	100	2217	100	104
17	Развивающиеся страны	1207,5	56,6	1241,8	54,2	1233,3	55,6	102,1
18	Развитые страны	924,9	56,6	1047,3	45,8	983,7	44,4	106,4
19	Пшеница	610,3	28,6	688,5	30,1	655	29,5	107,3
20	Грубое зерно	1081,4	50,7	1141	49,9	1100	49,6	101,7
21	Рис	440,8	20,7	458,7	20	461,9	20,8	104,8

Как видно из таблицы 2, поскольку зерно составляет основу продовольственного обеспечения, то неравномерное распределение его производства в мире при относительно стабильном потреблении в расчете на душу населения приносит дополнительные трудности в преодолении или смягчении продовольственного кризиса.

Наблюдается углубление кризисной ситуации в мире, связанной с обеспечением населения продовольствием в достаточном количестве. Так, например, если в 1950-1985 гг. ежегодный прирост производства продовольствия в мире достигал 30 млн. т, а в дальнейшем 1985-2000 гг. происходит резкое уменьшение до 12 млн. т, то в 2000-2030 гг. он составит не более 9 млн. т.

Это связано, в первую очередь с:

1. падением темпов прироста урожайности таких важнейших зерновых культур, как пшеница, рис и кукуруза;

2. сокращением неиспользуемого потенциала земельных и водных ресурсов, которые можно дополнительно вовлечь в сельскохозяйственное производство;

3. резким ростом затрат на освоение новых земель при отсутствии необходимых финансовых ресурсов в странах, хронически испытывающих дефицит продовольствия.

4. сокращением субсидий, выделяемых сельскому хозяйству;

5. уменьшением ассигнований на сельскохозяйственную науку.

Например, в рамках официальной помощи ФАО, расходы на развитие сельского хозяйства уменьшились с 17 % в 80-е годы прошлого века до 3,8 % в 2006 году.

Участившиеся в последние годы природные катаклизмы, ухудшение состояния природной среды. Ежегодные потери продуктивных и пастбищных земель в мире составляют 13 млн. га, свыше 60 % почв находятся в различной степени деградации, 40% пашни нуждается в рекультивации. «Почвоутомление», охватывающее около 1250 млн. га сельскохозяйственных угодий, – основная причина потери 25 % мирового урожая.

Современная экономическая модель, истощающая и разрушающая природу, принесла процветание лишь 15 % населения Земли [3]. Такое потребление «золотого миллиарда» грозит катастрофой всему человечеству. К вызовам мировому и отечественному сельскому хозяйству в XXI веке относятся:

☞ экспоненциальный рост затрат исчерпаемых ресурсов на каждую дополнительную единицу урожая, в том числе пищевую калорию;

☞ разрушение и загрязнение природной среды, т.е. «разлад с природой»;

☞ ухудшение экологической ситуации в агросистемах, все большую опасность эпифитотий и эпизоотий, широкое распространение ранее карантинных и неизвестных вредных видов;

☞ возможные негативные сценарии глобального и локального изменения климата при одновременно резко возросшей частоте погодных флюктуаций и снижении плодородия сельскохозяйственных земель;

☞ существенное уменьшение темпов роста урожайности пшеницы, кукурузы и риса, на долю которых приходится более 86 % мирового производства зерна;

☞ необходимость признания того, что сельское хозяйство объективно не должно быть донором в национальной экономике, а человеческая цивилизация не может функционировать только по законам стоимости, получения прибыли;

☞ ускоренное развитие производства и использования биоэтанола в странах-экспортерах.

Это вызвало сокращение поставок продовольствия на мировой рынок, особенно зерна, являющегося базовым пищевым продуктом, не восполняемое за счет наращивания производства сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в странах-импортерах.

Таким образом, установлено то, что мировой рынок в своем развитии и постоянном изменении действительно оказывает существенное влияние на конкурентоспособность производства зерна как мощный внешний фактор.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. фон Крамон-Таубадель, Ш. Сельскохозяйственные аспекты членства Украины в ВТО. / Ш. фон Крамон-Таубадель, С. Зоря – Киев : изд. Знание. – 2004.

2. Шаккалиев, А. А. Основные меры по стабилизации продовольственного рынка / А. А. Шаккалиев // Транзитная экономика. – 2009. – №2. – 46-49 с.

3. Жученко, А. А. Обеспечение продовольственной безопасности России в XXI веке на основе адаптивной стратегии устойчивого развития АПК. / А. А. Жученко. – Киров: НИИСХ Северо-Востока. – 2009.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ТОВАР ДЛЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Б. М. Хусаинов, канд. с.-х. наук

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Астық өндіру саласындағы бәсекелестікті анықтайтын негізгі факторлар, және астық өндірісінің қорытындысына факторлық параметрлердің әсерінің дәрежесін анықтау мақалада қарастырылған. Инвестициялық ресурстарды тиімді тарту үшін астық өндірістің бәсекеге қабілетті аймақты анықтау.

В статье рассмотрены основные факторы, определяющие конкурентоспособность зерновой отрасли, а также определена степень влияния факторных параметров на результат производства зерна. Определение зоны конкурентоспособного производства зерна для эффективного привлечения инвестиционных ресурсов.

The main factors determining competitiveness of grain field are considered in the article and the degree of factor parameters influence on the result grain production is determined. The are determining zones the competitiveness of grain production field are effective investment resources

В целях обеспечения продовольственной безопасности государства важным аспектом является эффективное и качественное производство зерна, которое требует необходимой государственной поддержки отечественных сельскохозяйственных товаропроизводителей, так как зерно является стратегическим товаром для Казахстана.

Повышение эффективности производства высококачественного зерна является ключевой задачей для сельского хозяйства в преддверии вступления Казахстана во Всемирную торговую организацию.

В Послании Президента Республики Казахстан народу страны 2008 года было подчеркнуто, что «современный этап развития ставит в повестку дня ряд новых важнейших задач перед агропромышленным комплексом страны» [1].

Как известно, за прошедшее пятилетие Казахстан достиг заметных результатов в развитии аграрного сектора. Например, такие показатели как, валовая продукция сельского хозяйства выросла с 2002 года почти в 2 раза, а инвестиции в сельское хозяйство увеличились более чем в 3 раза.

Все это, как мы знаем, стало возможным в результате огромной трехлетней программы (2003-2005 гг.) поддержки аграрного сектора государством.

Основные мотивы к трудовой деятельности и ведения бизнеса на сельскохозяйственных предприятиях страны должны быть пригодными для зерновых культур.

Высокое качество зерна в Казахстане позволяет производить конкурентоспособную, экспорто-ориентированную зерновую продукцию с целью продвижения ее на существующие и новые рынки и для дальнейшей продажи за рубежом. В таких странах, как Российская Федерация, Республика Беларусь, Исламская республика Иран, Республика Узбекистан, Украина, Республика Туркменистан и Китайская народная республика.

Зерновое производство в Республике Казахстан является отраслью, которая обеспечивает конкурентные преимущества казахстанского зерна на мировом рынке.

Конкурентоспособность зерновой отрасли в значительной мере связана с состоянием ее технико-технологических и организационно-экономических параметров, позволяющих в условиях рынка формировать устойчивые конкурентные позиции зерна по показателям качества и себестоимости.

Исследованиями установлено, что конкурентоспособность зернового производства обуславливается многими объективными факторами, которые можно разделить на две группы: внешние и внутренние (таблица 1).

Таблица 1 – Факторы, определяющие конкурентоспособность зерновой отрасли в Республике Казахстан

№	Внешние факторы	№	Внутренние факторы
1	Мировой рынок	1	Финансовая устойчивость предприятия
2	Уровень государственного регулирования	2	Организация и управление
3	Почвенно-климатические условия	3	Маркетинг
4	Конъюнктура рынка зерна	4	Механизм экономического стимулирования
5	Организационно-экономический механизм АПК	5	Издержки производства
6	Платежеспособность населения	6	Качественные характеристики ресурсов
7	Стандартизация и сертификация	7	Уровень инновационной деятельности
8	Научно-технический прогресс	8	Технико-технологические параметры
		9	Сорт

Из данных таблицы 1 видно то, что на современном этапе развития зернового производства Республики Казахстан, и особенно для дальнейшего повышения конкурентоспособности данной отрасли предполагается целенаправленное воздействие, в первую очередь на внутренние факторы, предопределяющие уровень эффективного производства высококачественного зерна.

Установлено, что все это воздействие проводится с обязательным учетом объективного влияния внешней среды, которое, в значительной степени, определяется конъюнктурой рынка зерна [2].

Исследования (2001-2010 гг) показали, что современному рынку зерна в Казахстане присуща монополистическая конкуренция, которая активно стимулирует конкурентоспособность товара, так как увеличить размер прибыли можно только путем снижения себестоимости и повышения качества зерна.

Поэтому, научно-обоснованное регулирование конкурентоспособности зерновой отрасли на казахстанском рынке предусматривает, прежде всего, следующие аспекты:

1. эффективное управление процессом производства;
2. управление издержками;
3. управление маркетингом.

В связи с этим, полученные статистические и экспериментальные данные по производству зерна достоверны только тогда, когда они полностью проходят тщательную математическую обработку, с целью наиболее точного определения эффективности исследуемых показателей. Это наглядно показал и корреляционный анализ, проведенный на основе статистических данных по степени влияния факторных параметров на результат зернового производства в Западно-Казахстанской области.

К основным факторным параметрам, влияющим на конечную продукцию, относятся такие важные экономические и технологические показатели как совокупный почвенный балл, энергообеспеченность, фондообеспеченность, произведенная продукция на одного работника, коэффициент корреляции посевов и тракторообеспеченность.

Как показали расчеты степени влияния факторных параметров, математическая зависимость продуктивности пашни от уровня интенсивности зернового производства составила 0,774 (таблица 2).

Таблица 2 – Степень влияния факторных параметров на результат зернового производства в Западно-Казахстанской области (2001-2010 гг)

№	Факторные параметры	Переменная	Вид уравнения связи	Коэффициент корреляции
1	Совокупный почвенный балл	X_1	$Y=4,759 + 0,030X_1$	0,287
2	Энергообеспеченность, л.с.	X_2	$Y=6,088 + 0,483X_2$	0,104
3	Фондообеспеченность, тенге	X_3	$Y= 7,253 - 0,000X_3$	0,115
4	Произведено зерна в расчете на одного работника, центнер	X_4	$Y=3,727 + 0,002X_4$	0,610
5	Коэффициент корреляции посевов зерновых культур	X_5	$Y=6,648 + 0,008X_5$	0,083
6	Тракторообеспеченность, шт.	X_6	$Y=7,105 - 64,040X_6$	0,062
7	Совокупность параметров $Y=1,161 - 0,028X_1 + 1,667X_2 - 0,000X_3 - 0,000X_4 - 0,011X_5 + 9,264X_6$			0,774

Как видно из таблицы 2, полученный высокий уровень коэффициента корреляции, приближающийся к единице, служит индикатором тесных причинно-следственных связей взаимодействия факторов интенсификации зернового производства, которые в большей степени реализуются в более благоприятных почвенно-климатических условиях, соответствующих зонам товарного производства зерновой продукции.

Учеными Западно-Казахстанского аграрно-технического университета имени Жангир хана за период, начиная с 1994 года, проводятся научные исследования по изучению эколого-экономических зон производства зерна на западе Казахстана. Это в конечном итоге, позволило выработать критерии обоснования зоны товарного производства зерна в регионе и обозначить ее четкие территориально-административные границы к 2001 году.

Территориально-административные границы соответствуют эколого-экономическим зонам производства зерна, которые, в свою очередь, являются следствием развития процесса интенсификации в сельском хозяйстве, повышения урожайности, причем в последние годы это проявляется все более очевидно. За анализируемый нами период (2001-2010 гг.) зону гарантированного производства зерна Западно-Казахстанской области формируют шесть (а не пять районов, как было ранее установлено) административных районов, обеспечивающих реализацию 0,4-0,7 миллиона тонн зерна. К ним относятся следующие районы – Бурлинский, Зеленовский, Сырымский, Таскалинский, Теректинский, Чингирлауский.

Необходимо отметить то, что в этот период покинули зону гарантированного производства зерна два района Западно-Казахстанской области, имеющие совокупный почвенный балл 53,9 и 60,68, а дополнили список три административных района с почвенным потенциалом, который колеблется в интервале от 63 до 76 баллов.

Теперь зернопроизводящую зону формируют административные районы с величиной средней урожайности 11,4 ц/га, выходом зерна на 1 га общей пашни, равном 7,8 ц/га. Это незначительно превосходит уровень урожайности в период, начиная с 1985 по 1994 годы, где он составил в среднем соответственно 10,7 и 7,2 ц/га.

Установлено, что полученный результат гораздо выше аналогичного среднего уровня урожайности, полученного в 1997-2001 годах, когда он составлял соответственно 5,6 и 3,7 ц/га. Уровень рентабельности производства зерна в 2001-2010 годы, как один из основных показателей экономической эффективности, составил в среднем 24 %, против 22 %, полученных в прошлые годы.

Определение зоны конкурентоспособного производства зерна в Западно-Казахстанской области является приоритетной задачей, особенно для эффективного привлечения отечественных и зарубежных инвестиционных ресурсов.

По нашему мнению, это позволит в ближайшем будущем, при активной поддержке государства и эффективной аграрной политике, создать устойчивую сырьевую базу для зерноперерабатывающей промышленности, а также бурно развивающейся в мире промышленности по производству биоэтанола, как заменителя автомобильного топлива.

Так, например, более 70 % пашни аграрных зернопроизводящих хозяйств западного региона Казахстана приходится на районы с совокупным почвенным баллом – 71,5 балла, что соответствует по нашим расчетам 62 % сельскохозяйственных предприятий и организаций, охваченных интеграцией.

Общеизвестно, что основанные на частном капитале агрохолдинги сегодня стали основными инвесторами зернового производства Республики Казахстан, и в частности, для эффективных зернопроизводящих хозяйств Западно-Казахстанской области.

Именно, созданные государством агрохолдинги, сейчас выступают в качестве полигона для отработки конкурентных преимуществ казахстанского зерна, что особенно актуально в условиях подготовки к вступлению Республики Казахстан во Всемирную торговую организацию. Это дает основание использовать данные по производству зерна в Западно-Казахстанской области, как зернопроизводящей зоны, для более глубокого научного исследования по таким параметрам как – определение точки безубыточности и обоснование инновационных уровней в зерновой отрасли.

В условиях рыночной экономики, как известно, одним из главных критериев измерения экономической эффективности производства зерна является получаемая прибыль от реализации конечной продукции. Поэтому к показателям, аккумулирующим воздействие комплекса рассмотренных выше факторов интенсификации, следует отнести издержки производства, урожайность и цену реализации продукции.

Уровень себестоимости продукции наглядно отражает существенное влияние на данный показатель, как внешних экономических условий – через стоимость материальных производственных ресурсов и государственную поддержку зерновой отрасли, так и внутренних экономических условий, включающих ресурсоемкость, формы организации производства, материальное стимулирование и т.д.

Как известно, планируемая модификация технико-технологических и организационных факторов производства требует от сельскохозяйственных предприятий дополнительных затрат, которые должны обязательно окупаться необходимым приростом урожайности.

Зависимость урожайности зерна, как основного показателя для расчета эффективности, от уровня производственных затрат на 1 га пашни подтверждается результатами корреляционного анализа, выполненного на основе фактических статистических данных урожайности зерна по Западно-Казахстанской области за период с 2001 по 2010 годы, при этом коэффициент корреляции варьирует от 0,65 до 0,82.

Исследования (1994-2010 гг) показывают, что прирост урожайности отстает от темпа прироста затрат, поскольку применительно к сельскому хозяйству действует закон убывающей отдачи.

Знаменитый американский экономист А. Маршалл сформулировал этот объективный закон следующим образом: «... Каждое приращение капитала и труда, вкладываемое в обработку земли, порождает, в общем, пропорционально меньшее увеличение количества получаемого продукта, если только указанное приращение не совпало по времени с усовершенствованием агротехники ... » [3].

В этой связи, становится понятным то, что с ростом производственных затрат на 1 га, возникающих за счет совершенствования технологии возделывания сельскохозяйственных культур и организации производства на предприятии уменьшается величина прироста урожайности зерна. Это, естественно, приводит к снижению полной отдачи от вложенных материальных и финансовых средств, следствием чего является постепенный рост себестоимости конечной зерновой продукции. Следовательно, в условиях экономической нестабильности обстановки на зерновом рынке, сельскохозяйственный товаропроизводитель должен знать границы эффективного производства. Наиболее точно, по нашему мнению, взаимовлияние уровня урожайности зерна и производственных издержек отражает квадратичный тренд, на основе которого возможно определение границ эффективного производства зерна.

Квадратичный тренд наглядно показывает границы эффективного производства зерна на каждом уровне развития производительных сил общества, и реализации перспективных инновационных проектов, обеспечивающихся посредством научно-обоснованного управления затратами на производство зерновой продукции.

В наших исследованиях, установление зоны безубыточности производства зерна, в границах которой обосновывались оптимальные параметры урожайности и производственных затрат, осуществлялось при различных сценариях конъюнктуры зернового рынка, и прежде всего, изменение цены на зерно.

Оптимальный уровень производственных затрат на 1 га пашни и соответствующую ему урожайность зерна рассчитывали не только при средней цене реализации, но и при минимальной цене, сложившейся в данный рассматриваемый период. Так, при средней цене реализации 994,45 тенге за 1 ц произведенной зерновой продукции, установлено, что зоне безубыточности соответствуют следующие значения урожайности зерна:

☑ минимальное значение – 10,7 ц/га;

☑ максимальное значение – 19,5 ц/га.

Исследованиями, в частности, установлено, что в границах зоны безубыточности производства зерна в Западно-Казахстанской области наибольший уровень рентабельности 50,9 % достигается при урожайности зерновой продукции 16,6 ц/га, которую мы считаем оптимальной. Нами подсчитано то, что этому уровню урожайности зерна соответствуют производственные затраты на 1 га пашни в размере 11600 тенге, тогда как затраты на производство при минимальной урожайности зерновой продукции равны 11040 тенге, а при максимальной урожайности зерна издержки на производство резко возрастают до 23940 тенге на 1 га пашни. Поэтому, с нашей точки зрения, именно в этих границах зоны безубыточности производства зерна Западно-Казахстанской области достигается приемлемая для с.-х. товаропроизводителей окупаемость затрат на

производство зерновой продукции, и тем самым, это в конечном итоге, приводит к повышению экономической эффективности производства зерна.

Также проводимыми научными исследованиями установлено, что при минимальной цене реализации 680 тенге за 1 ц зерна, его производство становится эффективным в интервале с урожайностью зерновой продукции больше 6,64 ц/га, но при этом несколько меньше 8,41 ц/га, и естественно, с соответствующими данному интервалу производственными затратами на 1 га пашни, которые колеблются от 4475 до 5765 тенге.

Оптимальная урожайность зерна для данного уровня цены – 7,52 ц/га, что при соответствующих производственных затратах 5050 тенге на 1 га пашни обеспечивает относительно невысокий уровень рентабельности производства продукции, всего 13,8 %.

Таким образом, на основании проведенных научных исследований, границы безубыточного производства зерна в Западно-Казахстанской области, как стратегического продукта для государства, при минимальной цене реализации, в соответствии с экономическими законами спроса и предложения, постепенно сужаются, а при средней цене реализации зерновой продукции наоборот – резко увеличиваются. Данный подход целесообразно активно использовать в управлении затратами на производство зерновой продукции.

По нашему мнению, это будет являться мощным фактором повышения конкурентоспособности зерна и всей зерновой отрасли как в Западно-Казахстанской области, так и в целом Республики Казахстан. При этом считаем, что в современных рыночных условиях производители зерна в стране должны четко знать границы эффективного производства продукции при различных уровнях цен ее реализации на рынке, и, в первую очередь, при низких ценах на произведенное зерно.

Это важно для принятия управленческих решений, направленных на более рациональное использование ресурсов, что позволяет зерновому производству работать с максимально возможной эффективностью, и стремиться приблизить производственные затраты к оптимальным, особенно в условиях использования инноваций [4].

Таким образом, результаты проведенных научных исследований на западе Казахстана позволят всем руководителям сельскохозяйственных формирований еще на стадии планирования производства зерна учесть все нюансы, возможные рискованные ситуации на рынке при реализации произведенной конечной продукции, и, в конечном итоге, экономически правильно и научно-обоснованно организовать эффективное производство зерновой продукции. Наличие данной расчетной информации на стадии планирования производства зерна позволит сельскохозяйственному товаропроизводителю принять правильное управленческое решение.

Особенно, это становится актуальным для руководителей хозяйств при оптимальном выборе необходимого эффективного варианта технологии выращивания зерновой культуры, а также достоверном расчетном обосновании договорных цен на зерновую продукцию при заключении фьючерсных сделок на товарной бирже.

Важным с нашей точки зрения, является обязательное определение сельскохозяйственными товаропроизводителями минимально допустимых уровней урожайности зерна и цен на конечную продукцию, подлежащую реализации на рынке. Все это, в дальнейшем, необходимо товаропроизводителю для своевременного обеспечения прибыльности в производственной и финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия и постепенного, планомерного увеличения рентабельности производства зерна, как главного критерия экономической эффективности аграрного производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Повышение благосостояния граждан Казахстана – главная цель государственной политики. / Послание Президента Республики Казахстан народу страны // Казахстанская правда. – Астана. – 2008.
2. Гайворонская, Н. Ф. Управление затратами в растениеводстве с помощью компьютерных программ. / Н. Ф. Гайворонская // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2006. – № 2. – с. 23-27.
3. Маршалл, А. Принципы экономической науки / А. Маршалл – Т.2 – М. : Прогресс-Универс. – 1993. – 416 с.
4. Шепитько, Р. С. Реализация экономических интересов субъектов аграрной сферы в воспроизводственном процессе: монография / Р. С. Шепитько. / Под общ. ред. И. М. Шабунинной. – Волгоград: Издательство Волгоградского государственного университета. – 2003. – 332 с.

ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА И ИХ РОЛЬ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В. С. Шикин, магистрант

Научный руководитель: **А. А. Айдаралиева**, кандидат экон. наук, доцент

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Негізгі құралдар және кәсіпорындардың өндіріс қуаттарының қолданудың тиімділігінің жоғарылатуының мәселесі дағдарыстың мерзіміне орталық орында орналасады. Бұл мәселенің шешімдері өнеркәсіптік өндірісте кәсіпорынның орыны, оның қаржылық жағдайы, бәсекеге түсе алатындық базарға тәуелді болады. Өндірістік процесс, физикалық және моральдік олардың тозуында, әдістер айқындалу мүмкін қолдану негізгі құралдарға негізгі құралдар және кәсіпорындардың өндіріс қуаттарының қолдануының тиімділігі, өндірістің қамтамасыз ететін шығындарды төмендетуі және еңбектің өнімділіктің артуы жоғарылау көмегімен бағыт айқындалу мүмкін ықпал ететін факторлардың негізгі құралдардың әрбір элементінің рөлі туралы айқын ұсынысы болады.

Проблема повышения эффективности использования основных средств и производственных мощностей предприятий занимает центральное место в период кризиса. От решения этой проблемы зависит место предприятия в промышленном производстве, его финансовое состояние, конкурентоспособность на рынке. Имея ясное представление о роли каждого элемента основных средств в производственном процессе, физическом и моральном их износе, факторах, влияющих на использование основных средств, можно выявить методы, направления, при помощи которых повышается эффективность использования основных средств и производственных мощностей предприятий, обеспечивающая снижение издержек производства и рост производительности труда.

The problem of efficient use of capital and production capacity is central to the crisis. The place of enterprise in manufacturing, financial condition, competition in the market depends on solutions of this problem. Having a clear understanding of the role of each fixed assets elements in manufacturing process, their physical and moral wear, factors affecting the use of fixed assets, one can identify methods, directions, through which more efficient use of capital and production capacity, directly at the process units which enables to reduce the production costs and increase in productivity.

Почти все крупные предприятия сейчас находятся в состоянии кризиса. Наблюдается недостаток средств, остающихся в распоряжении предприятий. Прежде всего, это отражается на состоянии основных производственных средств предприятий. Условия экономического кризиса побуждают руководителей и специалистов к постоянному поиску резервов повышения эффективности использования всех материально-вещественных факторов производства, в том числе и основных средств. На балансе предприятий находится большое количество основных средств достаточной степени износа, а в данных условиях повышается роль учета и контроля за рациональным использованием основных средств. Основные средства играют огромную роль в процессе труда, так как они в своей совокупности образуют производственно-техническую базу и определяют производственную мощь предприятия.

Основные средства – это средства производства используемые в производстве в течении многих циклов и сохраняя при этом свою начальную форму, постепенно изнашиваясь, переносят свою стоимость по частям на вновь создаваемую продукцию. К основным средствам относится земля, производственные здания, сооружения, машины, оборудование, приборы, инструменты, то есть весь физический производственный капитал предприятия.

Основные средства подразделяются на производственные и непроизводственные. Производственные участвуют в процессе изготовления продукции или оказания услуг (станки, машины, приборы, передаточные устройства и т.д.). Непроизводственные основные средства не участвуют в процессе создания продукции (жилые дома, детские сады, клубы, стадионы,

поликлиники, санатории и т.д.).

Существуют следующие группы и подгруппы основных средств:

- ✓ здания (архитектурно-строительные объекты производственного назначения: корпуса цехов, складские помещения, производственные лаборатории и т.д.);
- ✓ сооружения (инженерно-строительные объекты, создающие условия для осуществления процесса производства: тоннели, эстакады, автомобильные дороги и т.д.);
- ✓ передаточные устройства (устройства для передачи электроэнергии, жидких и газообразных веществ: электросети, теплосети, газовые сети, трансмиссии и т.д.);
- ✓ машины и оборудования (силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы и устройства, прочие машины и оборудование и пр.);
- ✓ транспортные средства (тепловозы, вагоны, автомобили, мотоциклы, кары, тележки и т.д., кроме конвейеров и транспортеров, включаемых в состав производственного оборудования);
- ✓ инструмент (режущий, ударный, давящий, уплотняющий, а также различные приспособления для крепления, монтажа и т.д.), кроме специального инструмента и специальной оснастки;
- ✓ производственный инвентарь и принадлежности (предметы для облегчения выполнения производственных операций: рабочие столы, верстаки, ограждения, вентиляторы, тара, стеллажи и т.п.);
- ✓ хозяйственный инвентарь (предметы офисного и хозяйственного обеспечения: столы, шкафы, вешалки, сейфы и т.п.);
- ✓ прочие основные средства.

Основные средства учитываются в натуральном и стоимостном выражении. Учет основных средств в натуральном выражении необходимы для определения технического состава и баланса оборудования; для расчета производственной мощности предприятия и его производственных подразделений; для определения степени его износа, пользования и сроков обновления.

Исходными документами для учета основных средств в натуральном выражении являются паспорта оборудования, рабочих мест, предприятия. В паспортах приводится подробная техническая характеристика всех основных средств: год ввода в эксплуатацию, мощность, степень изношенности и т.д. В паспорте предприятия содержатся сведения о предприятии (производственный профиль, материально-техническая характеристика, технико-экономические показатели, состав оборудования и т.д.), необходимые для расчета производственной мощности.

Стоимостная (денежная) оценка основных средств необходима для определения их общей величины, состава и структуры, динамики, величины амортизационных отчислений, а также оценки экономической эффективности их использования [1].

Для оценки состояния основных средств применяются такие показатели, как коэффициент износа основных средств, который определяется как отношение стоимость износа основных средств к полной их стоимости; коэффициент обновления основных средств, рассчитываемый как стоимость введенных основных средств, в течение года приходящаяся на стоимость основных средств на конец года; коэффициент выбытия основных средств, который равен стоимости выбывших основных средств деленной на стоимость основных средств на начало года. В процессе функционирования основные средства подвергаются физическому и моральному износу. Под физическим износом понимается утрата основными средствами своих технических параметров. Физический износ бывает эксплуатационный и естественный. Эксплуатационный износ является следствием производственного потребления. Естественный износ происходит под воздействием природных факторов (температуры, влажности и т.п.). Моральный износ основных средств является следствием научно-технического прогресса. Для оценки физического и морального износа в денежном выражении начисляется амортизация. Под амортизацией понимается процесс перенесения стоимости основных средств на создаваемую продукцию. Осуществляется этот процесс путем включения части стоимости основных средств в себестоимость произведенной продукции (работы). После реализации продукции предприятие получает эту сумму средств, которую использует в дальнейшем для

приобретения или строительства новых основных средств.

Различают сумму амортизации и норму амортизации. Сумма амортизационных отчислений за определенный период времени (год, квартал, месяц) представляет собой денежную величину износа основных средств. Сумма амортизационных отчислений, накопленная к концу срока службы основных средств, должна быть достаточной для полного их восстановления (приобретения или строительства).

Величина амортизационных отчислений определяется исходя из норм амортизации. Норма амортизации – это установленный размер амортизационных отчислений на полное восстановление за определенный период времени по конкретному виду основных средств, выраженный в процентах к их балансовой стоимости.

Амортизируются не только средства труда (основные средства), но и нематериальные активы. К ним относят: права пользования земельными участками, природными ресурсами, патенты, лицензии, ноу-хау, программные продукты, монопольные права и привилегии, торговые знаки, торговые марки и др. Амортизация по нематериальным активам исчисляется ежемесячно по нормам, установленным самим предприятием. Имущество предприятий, подлежащее амортизации объединяется в четыре категории:

- здания, сооружения и их структурные компоненты;
- легковой автотранспорт, легкий грузовой автотранспорт, офисное оборудование и мебель, компьютерная техника, информационные системы и системы обработки данных;
- технологическое, энергетическое, транспортное и иное оборудование и материальные активы, не включенные в первую и вторую категории;
- нематериальные активы [2].

В целях создания экономических условий для активного обновления основных средств признано целесообразным применение ускоренной амортизации активной части (машин, оборудования и транспортных средств), т.е. полное перенесение балансовой стоимости этих средств на создаваемую продукцию в более короткие сроки, чем это предусмотрено в нормах амортизационных отчислений. Состав и структура основных средств на примере предприятия указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Состав и структура основных средств ТОО «АТП Трансагентство»

Наименование фондов	2009 год		2010 год		Изменение (+, -)	
	сумма, тенге	в % к итогу	сумма, тенге	в % к итогу	сумма, тенге	%
Здания	2837602	36,1	2690769	38,2	-146833	2,1
Сооружения	119955	1,5	99337	1,4	-20618	-0,1
Машины и оборудование	30013	0,4	9249	0,1	-20764	-0,3
Транспортные средства	4798227	61	4078493	57,9	-719734	-3,1
Прочие основные средства	72738	0,9	163684	2,3	90946	1,4
Итого	7858535	100,0	7041532	100,0	- 817003	

Исходя из данных приведённых в таблице 1 видно, что на предприятии удельный вес зданий в общем объеме основных средств увеличился с 36,1 % до 38,2 %, данный рост обусловлен сильной изношенностью основных средств в целом, а амортизация зданий как правило не велика. Доля транспортных средств уменьшилась на 3,1 %, но по-прежнему в структуре основных средств предприятия занимает большую часть, это связано с тем, что ТОО «АТП Трансагентство» автотранспортное предприятие и транспортные средства являются для ТОО основным источником дохода. Величина сооружений машин и оборудования остается неизменной. Рост удельного веса прочих основных средств (на 1,4 %) связан с постоянным обновлением данной группы основных средств так как к ней относятся менее дорогостоящие средства (например: ПК, принтеры, офисная мебель и т.д.) необходимые для обслуживания основных производственных процессов.

Имея ясное представление о роли каждого элемента основных средств в производственном процессе, физическом и моральном износе, факторах, которые влияют на использование и воспроизводство основных средств, можно обнаружить методы, направления, с помощью которых повышается эффективность использования основных средств. Которые обеспечивают снижения затрат производства и возрастания производительности работы (рисунок 1).

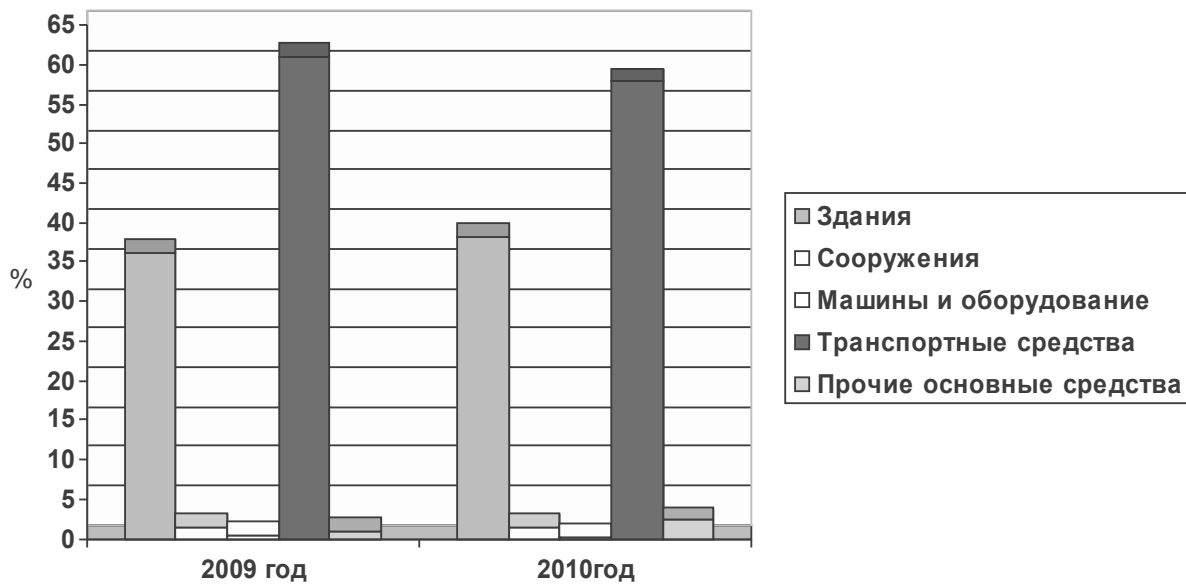


Рисунок 1 – Динамика состава и структуры основных средств ТОО «АТП Трансагентство»

Для более эффективного использования основных средств предприятие может принять следующие методы:

- ⇒ ввод в действие не установленного оборудования;
- ⇒ сокращение простоев;
- ⇒ повышение коэффициента сменности;
- ⇒ более интенсивное использование оборудования;
- ⇒ внедрение автоматизированных систем управления,
- ⇒ повышение квалификации рабочего персонала и др.

Затраты на ремонт и техническое обслуживание, потери от простоев и поломок оборудования достаточно велики на предприятиях, что делает проведение подобных мероприятий более актуальным для решения этих задач. Применение даже некоторых методов, пусть и в минимальном объёме, сокращает простои и затраты на ремонт, и соответственно повышает прибыль, что является главной целью любого конкурентоспособного предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бычков, В. П. Экономика автотранспортного предприятия: учебник / В. П. Бычков. – М. : ИНФРА. – 2006. – 384 с.

2. Фетищева, З. И. Экономика предприятия: учебное пособие для вузов / З. И. Фетищева, И. Н. Назаренко, Н. А. Мартынова. – М. : МГУЛ. – 2003. – 100 с.



ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ ЭКОЛОГИЯ

УДК 581.527 (574.1)

ТАЛОВСКАЯ СТЕПЬ В ПРЕДЕЛАХ ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК КЛЮЧЕВАЯ БОТАНИЧЕСКАЯ ТЕРРИТОРИЯ

Н. Х. Сергалиев, кандидат биол. наук, Е. В. Воронкова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Батыс Қазақстан облысының ерекше қорғалатын табиғи территориялар жүйесінің репрезентативті деңгейіне баға беріледі. Негізгі ботаникалық территорияларды ұйымдастыру арқылы облыстағы флоралық алуан түрлілікті қорғау, болашағын анықтау жолдары және қызмет етуі қарастырылған. Негізгі ботаникалық территория негізінде Батыс Қазақстан облысының аймағындағы Талов даласына мінездеме мен баға берілді.

В статье дается оценка степени репрезентативности существующей системы особо охраняемых природных территорий Западно-Казахстанской области, рассматриваются перспективы охраны флористического разнообразия области путем организации ключевых ботанических территорий, подходы к их выделению и функционированию. Дана характеристика и оценка Таловской степи в пределах Западно-Казахстанской области как ключевой ботанической территории.

The article gives an assessment of representativeness degree of existing system of West-Kazakhstan region specially protected natural areas, review of flora variety protection perspectives by the way of important plant areas arrangement, approaches to their allocation and functioning. The characteristic and criteria based assessment of West-Kazakhstan region Talovskaya steppe as important plant area is given.

Сохранение биоразнообразия (как природных экосистем, так и устойчивых природно-культурных комплексов) является необходимым условием сохранения плодородия этих земель, являющихся основной продовольственной базой Казахстана. Зональные степные экосистемы расположены на выровненных поверхностях невысоких водоразделов. В наибольшей степени отражающие ландшафтные условия степной зоны занимали в начале прошлого века значительные площади. В настоящее время они практически уничтожены распашкой охватывают несоизмеримо меньшую площадь, чем охраняемые интрозональные экосистемы степной зоны: лесные колки, поймы рек, выходы коренных пород, солонцы, пески, водно-болотные угодья [1].

Минувший XX век сделал степную зону Евразии самым пострадавшим ландшафтом планеты. В результате земельных реформ произошла практически полная замена естественных экосистем антропогенными с совершенно новой производной биотой [2].

Осознавая, что степь как уникальная природная зона исчезает на глазах, многие ученые-степеведы пришли к выводу о необходимости разработки природоохранных проектов, направленных на спасение степей. Без принятия экстраординарных мер возможности спасения степей будут полностью утрачены уже в первой половине XXI века.

Высокая степень освоения степных экосистем под пашню, значительный пастбищный пресс, интенсивное освоение и эксплуатация нефтегазоконденсатных месторождений на территории Западно-Казахстанской области приводят к деградации, усилению эрозии и дефляции почвы, сокращению флористического и фитоценотического разнообразия. В связи с чем проблема сохранения биоразнообразия степных экосистем признается одной из важнейших в настоящее время, главным инструментом в решении которой могут стать особо охраняемые природные территории (ООПТ). В Западно-Казахстанской области всего 3 ООПТ республиканского значения, что составляет 1 % территории области. Кроме того, необходимо отметить, что они организованы преимущественно с целью сохранения экосистемы долины реки Урал. В области были организованы еще 7 ООПТ областного значения, однако их эффективность незначительна. В связи с чем важной задачей является выявление, сохранение и восстановление зональных степных экосистем на территории области.

Для привлечения внимания специалистов самого разного профиля к проблемам сохранения биоразнообразия растений, а не только редких и исчезающих видов, 6-й Конвенцией по биологическому разнообразию, проходившей в Нидерландах в 2002 г. была принята Глобальная стратегия сохранения растений. В ней подчеркивается необходимость сохранения всего флористического многообразия, не только редких, но и пока обычных видов, которые имеют тенденцию к сокращению численности таксонов в связи с интенсификацией хозяйственной деятельности человека. Стратегией предложено подготовить перечень Ключевых ботанических территорий (КБТ), на которых можно было бы максимально обеспечить охрану растительного мира.

Ключевые ботанические территории – территории, имеющие большое значение для находящихся под угрозой исчезновения видов, мест их обитания и растительного разнообразия в целом, которые можно выявить, сохранить, и которыми можно управлять как территориями [3].

Данный проект является пилотным, поэтому целесообразным является необходимость рассмотреть те методологические подходы и критерии, которые были положены в основу выделения и описания КБТ с учетом специфики территории исследования.

Согласно методическому руководству по выделению КБТ при выборе участков необходимо руководствоваться критериями, основными из которых являются:

А: на участке имеется крупная популяция одного или нескольких видов растений представляющих большую ценность в общемировом или европейском масштабе (на участке есть виды, признанные находящимися под угрозой);

В: участок характеризуется флорой, необычайно богатой для своей биогеографической зоны в европейском масштабе (на участке произрастает большое количество видов, свойственных для определенного типа местообитаний);

С: участок представляет собой уникальный образец типа местообитания, представляющего ценность в европейском или общемировом масштабе [3].

Работа по поиску ключевых участков, представляющих ценность в ботаническом отношении ведется уже не одно десятилетие, накоплен большой объем информации как о местонахождении редких видов, так и о наиболее хорошо сохранившихся участках зональных сообществ. В тоже время за последние 20 лет, когда все страны бывшего СССР переживали период реформ и сопутствующих им экономических трудностей, многие из ранее известных ценных ботанических объектов были утрачены, а состояние многих в настоящее время неизвестно.

С целью реализации программы «Ключевые ботанические территории» в Западно-Казахстанской области необходимы исследования по выявлению участков, интересных во флористическом отношении и характеризующихся большим видовым богатством. Необходимо отметить, что ряд участков территории Западно-Казахстанской области, характеризующихся высоким флористическим разнообразием либо на которых произрастают редкие виды растений, к настоящему времени уже выявлен, но эти территории и объекты по разным причинам недостаточно изучены и пока остаются без соответствующей охраны.

Выявление КБТ на территории Западно-Казахстанской области предполагает организацию сети ключевых ботанических территорий, что обуславливает развитие системы ООПТ, где создаются экологические коридоры и буферные зоны для сохранения флористического разнообразия. Однако европейская программа по выделению КБТ, при всех ее

положительных моментах, имеет ряд недостатков. Это в первую очередь связано с тем, что она предназначена для выделения КБТ в европейских масштабах, т.е. рассчитана для сохранения растений территории стран Европы. В тоже время, Глобальной стратегией Сторонам Конвенции было рекомендовано разработать региональные и национальные Стратегии сохранения растений, которые бы учитывали специфику регионов. В связи с этим нами предложены критерии и методические указания для выделения КБТ Республики Казахстан и Западно-Казахстанской области в частности.

Ключевые ботанические территории Западно-Казахстанской области – это территории, создаваемые с целью сохранения редких и типичных видов растений в их естественных местообитаниях.

Функции КБТ Западно-Казахстанской области заключаются в следующем:

- ✓ сохранение редких и типичных видов флоры региона в естественных условиях их обитания;
- ✓ сохранение эталонных сообществ региона;
- ✓ мониторинг биоразнообразия основных функциональных групп растений региона;
- ✓ создание банка данных по биоразнообразию растений и ценных местообитаний;
- ✓ пропаганда краеведческих природоохранных знаний;
- ✓ использование КБТ в качестве полигонов по управлению биоразнообразием и экосистемными функциями отдельных компонентов биогеоценозов.

Критериями для выделения КБТ Западно-Казахстанской области являются:

Критерий А. Представленность редких, исчезающих и нуждающихся в особом контроле видов (наличие видов внесенных в Красные книги высших рангов – МСОП, Республики Казахстан, а так же наличие редких и нуждающихся в особом контроле видов на территории Западно-Казахстанской области).

Критерий В. Высокое видовое разнообразие (большое количество видов свойственных для определенного типа местообитаний, а так же большое количество видов типичных для биогеографической зоны).

Критерий С. Уникальность местообитаний.

На начальном этапе выбора территорий объектами основного внимания должны стать потенциально наиболее «качественные» территории, то есть такие, на которых в течение длительного времени не велось активное землепользование. Выбранный участок должен отличаться по характеру местообитания или ботанической ценности от окружающих его территорий, был под действующей охраной, планировался к охране или на нем была бы возможна организация охраны.

Объектом нашего исследования является территория степного участка «Галовская степь» в пределах Западно-Казахстанской области. Выбор объекта исследования обусловлен тем, что данный участок является приграничной территорией, расположенной на стыке с Оренбургской и Самарской областями Российской Федерации. Здесь в течение 15 лет не проводилось активное земледелие. В связи с чем исследуемая территория характеризуется высокой степенью сохранности растительного покрова. Анализ литературных и фондовых материалов показал, что данный степной участок Западно-Казахстанской области был обследован землеустроителями, геоботаниками, почвоведками в основном в сельскохозяйственных целях. Однако геоботанические и флористические описания участка как ключевой ботанической территории отсутствуют. Наше исследование частично восполняет данный пробел.

Исследуемая территория включает три участка: целинный участок, восстановленная залежь и нарушенная залежь. Изучение флоры проводилось маршрутным методом в сочетании со стационарными исследованиями ключевых участков с 3-х кратным посещением исследуемого участка в полевой сезон для наиболее полного выявления флоры. Наблюдения за структурой и динамикой растительного покрова.

Выбор маршрутов исследований и места заложения ключевых участков проводились с учетом следующих требований: полноты охвата различных типов местности и элементов рельефа, наличия типичного растительного покрова, степени его сохранности с учетом сельскохозяйственной деятельности. На ключевых участках заложено 8 геоботанических площадок.

Собрано и определено более 350 гербарных листов растений. Сбор и обработка гербарного материала проведены по общепринятой методике (Скворцов, 1977). Для

определения растений использовались определители растений: «Флора СССР» (тт. 1-30, 1934-1964), «Флора Казахстана» (тт. 1-9, 1956-1967), «Флора юго-востока европейской части СССР» (1927-1936), определители В. В. Иванова (1964-1989).

Список флоры составлен в соответствии с системой А. Л. Тахтаджяна (1987, 1997). Для уточнения видовых и родовых названий растений использовались сводки С. К. Черепанова (1995).

Ценоотические группы установлены на основе литературных данных (Свешникова, 1979; Горшкова, 1966; Рачковская, 1990, Дарбаева, 2003).

Географические элементы определены исходя их характера ареалов видов (Камелин, 1973).

Оценка степного участка «Таловская степь» в пределах Западно-Казахстанской области как ключевой ботанической территории проводилась согласно методическим указаниям Глобальной стратегии сохранения растений (Андерсон, 2002).

Степной участок «Таловская степь» расположен в верховьях р. Таловой – правому притоку реки Чаган, в северной части Красновского сельского округа Зеленовского района в южной части возвышенности Общий Сырт. Площадь составляет около 1999,3 га.

По данным госучета земель на 01.09.2004 года сельскохозяйственные угодия в Красновском сельском округе занимают 54111 га, в том числе пашни 17335 га, залежь 25045 га, пастбища 1024 га, многолетние насаждения 6,0 га. В общей сложности землепользователи арендуют 48533 га. Наибольший удельный вес, среди которых занимают залежные (неиспользуемые) земли. Они составляют 51,6 % площади сельскохозяйственных угодий или 25037 га. На долю пашни приходится 35,7 % площади сельскохозяйственных угодий (17314 га). Залежные земли не используются в течении последних 8-15 лет, в связи с чем на них идут процессы демутиации [4].

Рельеф участка – плосконаклонная, слегка волнистая равнина, расчлененная ложбинами, лощинами и неглубокими балками, образующими самое верхнее звено гидрографической сети бассейнов рек Большой Иргиз, Камелик и Таловая.

Участок в основном состоит из пологих склонов балок, которые сменяются межбалочными водоразделами – платообразными равнинами. Абсолютные высотные отметки на участке колеблются от 198,9 м до 97,2 м. максимальная глубина вреза балок достигает 40 м. Межбалочные платообразные водораздельные пространства широко распространены.

По характеру растительного покрова изучаемый участок относится к подтипу настоящих степей, где четко прослеживается зависимость распределения растительности от рельефа, условий увлажнения и степени засоленности почв. В ботанико-географическом отношении степной участок расположен в подзоне разнотравно-типчаково-ковыльных степей [5].

В настоящее время подавляющая часть территории региона распахана. Судя по сохранившимся участкам целины между почвенным и растительным покровом существует закономерная связь. На целинных участках и залежах на темно-каштановых почвах сохранилась типчаково-ковыльная степь. В растительном покрове преобладают дерновинные злаки, среди них доминантами являются ковыль волосатик (*Stipa capillata* L.), ковыль Лессинга (*S. lessingiana* Trin. & Rupr.), овсяница валесская (*Festuca valesiaca* Gaudin). Проективное покрытие 80-90 %.

На залежах житняковые сообщества с субдоминантом полынью австрийской (*Artemisia austriaca* Yacq.). Здесь к темно-каштановым, каштановым и светло-каштановым почвам приурочены ковыльковые формации с богатым степным разнотравьем. Наиболее часты тырсово-ковыльковая (*Stipa lessingiana*, *S. capillata*), типчаково-ковыльковая (*S. lessingiana*, *Festuca valesiaca*) ассоциации. На темно-каштановых сильно солонцевато-солончаковых почвах встречается отдельными небольшими фрагментами формации грудницы мохнатой (*Crinitaria villosa*). Они представлены типчаково-грудницевыми (*Crinitaria villosa*, *Festuca valesiaca*), караганово-ромашково-грудницевыми (*Crinitaria villosa*, *Tanacetum achilleifolium* (Bieb.) Sch. Bip, *Caragana frutex* (L.) C. Koch) ассоциациями. В сложении растительных сообществ так же участвуют *Agropyron cristatum* (L.) Beauv., *Artemisia lerchiana* Web. ex Stechm. Среди обильного красочного разнотравья отмечены *Dianthus leptopetalus* Willd., *Filipendula vulgaris* Moench, *Fritillaria meleagroides* Patr. ex Schult. et Schult. fil., *Galium verum* L., *Matricaria perforata* Merat, *Medicago falcata* L., *Salvia stepposa* Shost., *S. tesquicola* Klok. et Pobed., *Trifolium arvense* L., *T. medium* L., *T. montanum* L., *Vicia cracca* L., *Verbascum lychnitis* L., ряд эфемероидов *Adonis wolgensis* Stev., *Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., *G. minima* (L.) Ker-Gawl., *G. pusilla* (F.W. Schmidt)

Schult. et Schult. fil., *Iris pumila* L., *Tulipa schrenkii* Regel, *T. biebersteiniana* Schult. et Schult. Fil и другие виды. В южной и западной частях нераспаханных участках Красновской степи выделяются заросли кустарников бобовника (*Amygdalus nana*), таволог (*Spiraea crenata*, *S. hypericifolia*) и караганы (*Caragana frutex*). Проективное покрытие составляет 75-85 %.

По мере стравливания и выбивания скотом в растительных сообществах преобладает полынь австрийская (*Artemisia austriaca*). Проективное покрытие составляет 60-65 %.

На солонцах растительность представлена *Artemisia lerchiana*, *Tanacetum achilleifolium*, *Tanacetum mellifolium* (L.) Tzvel. и другими видами.

Понижения и днища балок заняты луговой растительностью – *Bromus inermis* (Leys), *Poa pratensis* L. Из разнотравья здесь преобладают *Vicia cracca*, *Tanacetum achilleifolium*, *Thimus marschallianus* Wiulld, *Salvia pratensis* L., *Potentilla bifurca* L., *P. argentea* L. и другие виды. Проективное покрытие поверхности почв здесь доходит до 90-100 %.

За время полевых исследований всего на исследуемой территории было выявлено произрастание 240 видов сосудистых растений, относящихся к 157 родам и 43 семействам. Анализ спектра эколого-фитоценологических групп показал, что подавляющее большинство видов – степные (116; 48 %) и луговые (45; 19 %) виды. Большой процент от состава флоры приходится на лесостепные виды (31; 13 %). Лесные виды составляют 10 % состава флоры. 7 % состава флоры исследуемых участков территории составляют сорные виды, что свидетельствует о высокой степени антропогенной нагрузки исследуемого региона.

Состав флоры представлен 20 биоморфами. Биоморфологический анализ показал, что наибольшее количество видов составляют травянистые поликарпики (165; 68,8 %), из которых большая часть относится к стержнекорневым (50; 20,8 %), далее следуют длиннокорневищные (36; 15 %), короткокорневищные (23; 9,6 %) поликарпики. Значительную часть составляют травянистые монокарпики (57; 23,8 %). Всего 25 видов (10,4 %) флоры составляют древесные виды. Среди которых 11 видов кустарников (4,6 %), 6 видов (2,5 %) полукустарников, 6 видов (2,5 %) полукустарничков. Географический анализ показал, что ведущее положение занимает Евразийский тип ареалов – 97 видов (40,4%). Значительная доля приходится на Европейский – 45 видов (18,8 %), Голарктический – 39 видов (16,2) и Древнесредиземноморский – 36 видов (15 %) типы. Средиземноморский тип ареалов включает 12 видов (5 %). Прюгеригеональный составляет 2,9 % флоры включает 7 видов. Туранский тип ареалов представлен 4 видами (1,7 %), которые являются эндемичными.

Нами проведен анализ флоры трех исследуемых участков изучаемой территории. Анализ численности видов по шкале Друде показал, что на целинном участке и на восстановленной залежи обилием отличаются травянистые поликарпики. Двулетники представлены редко, однолетники единичными представителями.

На участке «нарушенная залежь» в обилии представлены травянистые монокарпики. Травянистые поликарпики на данном участке отмечены в меньшей степени обилия, в ряде случаев в единичных экземплярах.

Из числа отмеченных на территории исследования видов на целинном участке зарегистрировано произрастание 231 вида, что составляет 96,3 % от состава флоры исследуемой территории; на участке «восстановленная залежь» – 228 видов, что составляет 95 % от состава флоры; на участке «нарушенная залежь» – 182 вида, что составляет 75,8 % от состава флоры.

Биоморфологический анализ (таблица 1) показал, что целинный участок и восстановленная залежь по сравнению с нарушенной залежью отличаются преобладанием травянистых поликарпиков. На целинном участке процент многолетних трав составил 69,3 % (160 видов), на восстановленном участке 66,3 % (159 видов). Древесные виды на целинном участке составляют 10,4 %, травянистые монокарпики от числа отмеченных здесь видов составляют 20,3 % (47 видов).

На участке «нарушенная залежь» из числа отмеченных видов большой процент травянистые монокарпики (26,9 %), значительную часть которых составляют однолетники, включая сорно-рудеральные однолетники. Что свидетельствует о высокой степени антропогенной нагрузки на данном участке.

В спектре жизненных форм анализ показал преобладание стержнекорневых поликарпиков, что характерно для степной зоны.

Таблица 1 – Биоморфологический анализ флоры исследуемых участков

Биоморфы	Название участка					
	Целина		Восстановленная залежь		Нарушенная залежь	
	Число видов	%	Число видов	%	Число видов	%
Древесные виды	24	10,4	20	8,8	14	7,7
Дерево	1	0,4	-	-	-	-
Кустарник	11	4,8	11	3,9	7	3,9
Полукустарник	5	2,3	5	2,2	3	1,6
Полукустарничек	6	2,6	5	2,2	4	2,2
Дерево или кустарник	1	0,4	-	-	-	-
Травянистые поликарпики	160	69,3	159	66,3	119	65,4
Стержнекорневые	50	21,6	50	21,6	37	20,3
Длиннокорневищные	36	15,6	36	15,6	30	16,5
Короткокорневищные	23	10	23	10	19	10,4
Плотнoderновинные	6	2,6	6	2,6	6	3,3
Рыхлoderновинные	7	3	7	3	7	3,8
Дерновинные	3	1,3	3	1,3	3	1,6
Дерновинно-корневищные	1	0,4	1	0,4	-	-
Корневищные	8	3,5	8	3,5	6	3,3
Клубнеобразующий	5	2,7	5	2,7	2	1,1
Клубнекорневищный	1	2,6	1	2,6	-	-
Луковичный	13	5,6	12	5,3	3	1,6
Кистекокорневой	5	2,7	5	2,7	4	2,2
Клубне-корневой	2	0,9	2	0,9	2	1,1
Травянистые монокарпики	47	20,3	48	21,9	49	26,9
Двулетники	32	13,8	31	12,7	29	15,9
Однолетники	12	5	12	5	13	7,2
Однолетники или двулетники	3	1,2	5	2,2	7	3,8
Всего:	231	100	228	100	182	100

Эколого-фитоценотический анализ флоры изучаемых участков территории исследования показал (таблица 2), что на всех изучаемых участках преобладают степные, лесостепные и луговые виды. На целинном участке отмечено 114 (49,3 %) степных видов, 45 (19,5 %) луговых видов; 31 вид (13,4 %) лесостепной; 24 (10,4) относятся к лесным видам. На участке «восстановленная залежь» среди отмеченных нами видов 113 (49,6 %) степные, 44 (19,3 %) луговые, 30 (13 %) лесостепные и 22 вида (9,6 %) лесные. На участке «нарушенная залежь» степные виды составляют 45,6 % (83 вида); луговые 20,3 % (37 видов), лесостепные 15,9 % (29 видов), отмечен большой процент сорных видов (16, 8,8 %), лесные виды составляют 8,2 % (15 видов).

Таблица 2 – Эколого-фитоценотический анализ флоры исследуемых участков

Фитоценотические группы	Название участка					
	Целина		Восстановленная залежь		Нарушенная залежь	
	Число видов	%	Число видов	%	Число видов	%
Лесной	24	10,4	22	9,6	15	8,2
лесной	17	7,4	15	6,6	10	5,5
лугово-лесной	7	3	7	3	5	2,7
Лесостепной	31	13,4	30	13	29	15,9
Степной	114	49,3	113	49,6	83	45,6
горно-степной	7	3	7	3,1	-	-
степной	95	41,1	96	42,1	78	42,9
лугово-степной	6	2,6	6	2,6	4	2,2
пустынно-степной	6	2,6	4	1,8	1	0,5
Луговой	45	19,5	44	19,3	37	20,3
луговой	43	18,6	42	18,4	37	20,3
лесо-луговой	2	0,9	2	0,9	-	-
Водный	8	3,4	7	3,1	2	1,1
прибрежный	1	0,4	-	-	-	-
прибрежно-водный	6	2,6	6	2,6	2	1,1
водный	1	0,4	1	0,4	-	-
Сорные	9	3,8	12	5,3	16	8,8
Всего:	231	100	228	100	182	100

Результаты исследований показали, что целинный участок и восстановленная залежь характеризуются высоким видовым биоразнообразием, с преобладанием многолетних трав, а так же здесь отмечены редкие, находящиеся под угрозой исчезновения виды. Среди которых *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Schult. fil., *F. ruthenica* Wikstr, *Tulipa schrenkii* Regel, *Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch, *Adonis wolgensis* Stev и другие виды. Что указывает на высокую степень восстановления залежи и сохранность целинного участка.

Согласно программе «Ключевые ботанические территории» изучаемый степной участок идентифицирован нами как ключевая ботаническая территория Западно-Казахстанской области по критериям «А» – наличие редких видов растений; «В» – высокое флористическое разнообразие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сергалиев, Н. Х. Оценка состояния флоры целинных степных и залежных участков сухостепной зоны приуралья / Н. Х. Сергалиев, К. М. Ахмеденов // География первого десятилетия XXI века. – Уральск. – 2010. – С. 118-120.
2. Чибилев, А. А. Приграничные Российско-Казахстанские ландшафтные транссекты как элементы макрорегиональной экологической сети Северной Евразии / А. А. Чибилев // Вопросы степеведения. – Оренбург. – 1999. – С. 13-20.
3. Андерсон, Ш. Идентификация ключевых ботанических территорий: Руководство по выбору участков в Европе и основа развития этих правил для всего мира / Ш. Андерсон – М. : Наука. – 2003. – 39 с.
4. Ахмеденов, К. М. Географические аспекты землеустройства Западно-Казахстанской области (в пределах Волго-Уральского междуречья) : автореф. ... канд. геогр. наук / К. М. Ахмеденов. – Астрахань. – 2009. – 24 с.
5. Материалы по корректировке почвенного обследования и определения баллов бонитета Красновского сельского округа Зеленовского района Западно-Казахстанской области. – Уральск. – Зап. Каз. ДГП ГосНПЦзем. – 2004. – 28 с.

ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕ И В РАСТЕНИЯХ НА ПРИМЕРЕ СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ *BETA VULGARIS*

Н. Х. Сергалиев, кандидат биол. наук, А. М. Ибраева, магистрант

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-ң тәжірибелік участкасындағы топырақ және ас қызылшасындағы мыс, кадмий, мырыш, қорғасын, марганец және темір сияқты ауыр металлдардың жиналуы бойынша зерттеу нәтижелері берілген. Топырақтағы ауыр металдар концентрациясы шамамен рауалды концентрация мәндік аумағында болатынын және табиғи баланс (кларк) деңгейінен аспайтынын, ал олардың топырақ профиліндегі тік мобильдігі элементтердің химиялық қасиеттерімен сипатталатынын көрсетілген. Өсімдіктердегі ауыр металлдарды талдау нәтижелерін шектулі рауалды концентрациямен салыстыру кезінде олардың зерттелген өсімдіктердегі құрамы қанағаттанарлықтай екенін көрсетеді.

*В статье представлены результаты исследований по аккумуляции таких тяжелых металлов как медь, кадмий, цинк, свинец, марганец и железо в столовой свекле *Beta vulgaris* и прилегающей почве опытного участка ЗКАТУ им. Жангир хана. Показано, что концентрации тяжелых металлов в почве не превышают ориентировочно допустимую концентрацию и уровень природного баланса (кларк), а их мобильность по вертикальному почвенному профилю характеризуется особенностями химических свойств элементов. Сравнения данных по анализу тяжелых металлов в растениях с предельно допустимой концентрацией свидетельствует об удовлетворительном их содержании в исследованных растениях.*

*The researches on accumulation of such heavy metals as copper, cadmium, zinc, lead, manganese and iron in a table beet *Beta vulgaris* and adjoining soils of Zhangir khan WKATU experimental site are presented. It is shown that concentration of heavy metals in soil doesn't exceed roughly admissible concentration and the level of natural balance, and their mobility on vertical soil profile is characterized by features of chemical properties elements. Comparisons of the data under the analysis of heavy metals in plants with maximum permissible concentration testify to their satisfactory maintenance in investigated plants.*

Защита окружающей среды и пищевой цепи от загрязнения тяжелыми металлами (ТМ) является актуальной экологической проблемой. Важность данной проблемы для производства и переработки сельскохозяйственной продукции заключается в том, что накопление ТМ в возделываемых культурах может стать причиной контаминации продуктов питания.

Химический состав растений, как известно, отражает элементный состав почв. Поэтому избыточное накопление ТМ растениями обусловлено, прежде всего, их высокими концентрациями в почвах. В своей жизнедеятельности растения контактируют только с доступными формами ТМ, количество которых, в свою очередь, тесно связано со свойством почвы препятствовать изменению её реакции (рН) под действием кислот и щелочей. Однако способность почв связывать и инактивировать ТМ имеет свои пределы, и когда они уже не справляются с поступающим потоком металлов, важное значение приобретает наличие у самих растений физиолого-биохимических механизмов, препятствующих их поступлению.

Проведение современных экологических исследований требует комплексного подхода и предполагает совместный анализ не только природных особенностей территории, но и изучение степени нагрузки, вызванной различными антропогенными факторами. В последнее время разработаны и апробированы различные научно-методические подходы к решению тех или иных проблем, связанных с загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвенного покрова. Однако для оценки экологического благополучия территории с различной

степенью антропогенной нагрузки в качестве индикаторов на равных могут быть использованы как почва, так и растения [1]. При этом уровень загрязнения почв тяжелыми металлами (ТМ) в определенной степени влияет на накопление химических соединений в экологических трофических цепях [2].

В связи с этим цель нашего исследования состоит в изучении особенности аккумуляции тяжелых металлов в сельскохозяйственных культурах и его взаимосвязь с почвенными условиями.

Нами определены следующие задачи:

- установить степень загрязнения почвы опытного участка ЗКАТУ им. Жангир хана;
- определить уровень содержания тяжелых металлов в почве;
- определить уровень распределения по органам и частям (мякоть, сердцевина, кожура, листья, стебель) столовой свеклы *Beta vulgaris*.

Содержание ТМ (Cd, Cu, Mn, Fe, Pb и Zn) определялось атомно-абсорбционным методом в ацетилено-воздушном пламени на спектрофотометре Spectr AA140 – фирмы Varian (Австралия) согласно методическим рекомендациям [3]. Валовое содержание ТМ в почве и их мобильность по вертикальному профилю рассчитывалось, отношением концентрации исследуемых загрязнителей в растениях к их концентрации в почве [4]. Количественные значения сравнивались с ОДК, а при их отсутствии – с кларком почвы (по А. П. Виноградову) [2]. Также проведен расчет коэффициента аккумуляции тяжелых металлов в корневой и вегетативной частях корнеплода свеклы *Beta vulgaris*, полученный отношением концентрации элементов в растениях к их концентрации в почве [5].

В результате анализа почвенных проб, взятых с двух горизонтов (0-20 и 20-40 см), выявлено, что миграция ТМ по вертикальному профилю отражает индивидуальную способность интенсивности передвижения различных элементов. Это обусловлено, прежде всего, химическими свойствами металлов, а также зависит от вида почвы.

Почвенный покров опытного участка ЗКАТУ им. Жангир хана представлен каштановым типом почв с выделением подтипа темно-каштановых почв. Темно-каштановые слабощелочные тяжелосуглинистые почвы имеют значительное распространение по всей территории участка. По механическому составу данные почвы относятся к иловатопылеватым средним и тяжелым суглинкам. Распределение илистых и глинистых фракций по профилю равномерное, что благоприятно сказывается на водно-физических свойствах почв. Данные почвы содержат гумуса на глубине 0-20 см 3,62 % и на глубине 20-40 см – 2,85 %. Реакция почвенной среды слабощелочная (рН = 7,45-8,00). Темно-каштановые слабощелочные тяжелосуглинистые почвы относятся к лучшим землям ЗКО (IV оценочный класс) и пригодные для возделывания всех сельскохозяйственных культур.

Установлено, что кадмий и свинец элементы-токсиканты концентрируются в верхнем слое почвы (0-20 см). При антропогенном загрязнении более 60 % свинца закрепляется в верхнем почвенном горизонте, и только незначительная часть (3-4 %) в виде хелата мигрирует до глубины 40 см. В поверхностном распределении свинца на территории опытного участка станции прослеживается зависимость влияния передвижных источников загрязнения на уровень концентрации металла (0-20 см – 30,16 мг/кг, 20-40 см – 22,47 мг/кг). Средний показатель содержания свинца в почве не превышает ОДК (32-130 мг/кг), согласно таблице 1.

Кадмий в почвенной среде представляет собой слабо-подвижный элемент. Его концентрации в почве невелики и составляют в среднем 0,67 мг/кг, что не превышает значений естественного баланса и может рассматриваться как допустимый критерий гигиенического нормирования. В нижележащем почвенном горизонте содержание кадмия достоверно снижается 0,41 мг/кг.

В щелочных почвенных растворах отмечается энергичная миграция цинка и меди. Содержание меди в верхнем слое почвы ($79,77 \pm 0,03$ мг/кг) намного выше, чем в нижнем ($77,66 \pm 0,01$ мг/кг), практически по всем анализируемым парным (верх-низ) образцам. Разброс значений варьирует в широких пределах (от 52,68 до 95,13 мг/кг), но находится в области средних значений и не превышает ОДК. Подобная картина наблюдается и по цинку: в верхнем слое содержание его несколько выше ($50,52 \pm 0,03$ мг/кг) по сравнению с нижним ($49,63 \pm 0,01$ мг/кг), а уровень вариации выражен слабее, чем у меди.

Таблица 1 – Распределение тяжелых металлов в почве опытного участка ЗКАТУ им. Жангир хана

Точки отбора проб	Слой почвы, см	Fe	Zn,	Mn	Pb	Cd	Cu,
		мг/кг					
1	0-20	205,76	50,52	149,56	30,16	0,507	77,66
	20-40	198,25	49,63	132,91	22,47	0,565	79,77
2	0-20	164,89	33,92	178,29	8,40	0,834	59,68
	20-40	152,69	42,17	149,32	12,35	0,903	52,68
3	0-20	271,18	52,54	139,64	9,04	1,125	92,40
	20-40	132,80	29,34	124,44	8,01	0,091	60,42
4	0-20	174,74	34,08	139,67	7,33	0,089	82,48
	20-40	275,34	42,82	126,89	8,33	0,236	95,13
ОДК		-	55-220	-	32-130	0,5-2	33-132

Железо и марганец относятся к элементам, накопление которых в почве связано с действием природообразующего фактора и особенностями почвообразования, обуславливающими чрезмерное содержание данных металлов в межпластовых грунтах и поверхностном почвенном горизонте. Разброс значений по марганцу и железу зарегистрирован в широких пределах с максимальными показателями до 275,34 и 178,29 мг/кг соответственно. Железо и марганец активны в слабощелочной среде, но их мобильность можно признать как умеренную.

Таким образом, по результатам элементного исследования можно заключить, что концентрации металлов находятся в области допустимых значений ОДК и не превышают уровень природного баланса (кларк), а их мобильность по вертикальному почвенному профилю характеризуется особенностями химических свойств элементов. Большинство из анализируемых металлов находится в почве в умеренном и слабоподвижном состоянии, поэтому только по количественным значениям содержания ТМ определить уровень техногенной нагрузки на почвы довольно сложно.

Ранее нами было изучено распределение тяжелых металлов на примере земляники садовой *Fragaria ananassa*, где результаты анализа показали что коммулятивная способность ТМ зависит от свойств почвы и биологии растения [6].

Известно, что поглощение и распределение ТМ по органам растения, зависит от физиологических, биохимических особенностей. С целью изучения особенностей аккумуляции тяжелых металлов нами был проведен химический анализ накопления ТМ в различных частях и зонах корнеплода столовой свеклы *Beta vulgaris* (Рисунок 1), выращенных на опытном участке ЗКАТУ им. Жангир хана.

Для более детального анализа особенностей распределения ТМ было предложено деление по определенным зонам растения. Элементный анализ корнеплода свеклы, позволил выявить некоторые особенности накопления ТМ (Таблица 2). Так, медь в корнеплодах свеклы столовой *Beta vulgaris* находится в незначительном количестве (0,268-0,925 мг/кг).

Большинство видов растений обладают высокой толерантностью к избытку цинка в почвах. Избыток цинка в растениях возникает в зонах промышленного загрязнения почв, а также при неправильном применении цинксодержащих удобрений. Однако при очень высоком содержании этого металла в почвах обычным симптомом цинкового токсикоза является хлороз молодых листьев. При избыточном его поступлении в растения и возникающим при этом антагонизме с другими элементами снижается усвоение меди и железа, и проявляются симптомы их недостаточности.

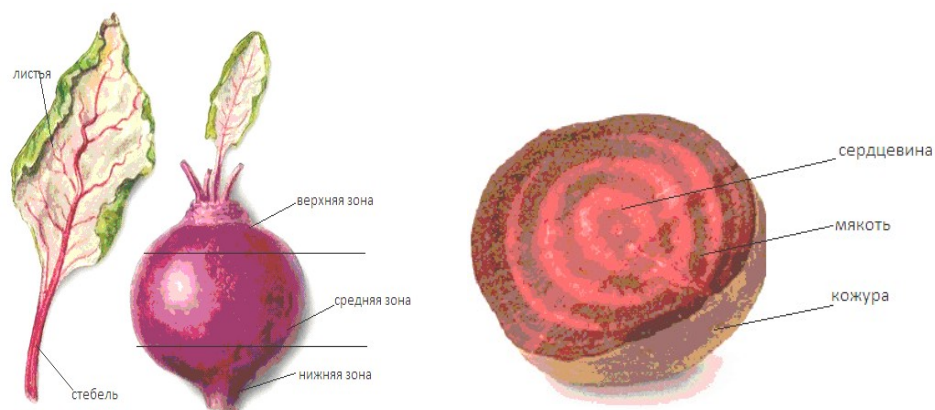


Рисунок 1 – Зоны и части растения корнеплода свеклы столовой *Beta vulgaris*

Наилучшими концентраторами цинка являются листья, стебель и кожура корнеплода свеклы столовой *Beta vulgaris*, высокое значение по металлу прослеживается во всех образцах (90,36 мг/кг, 59,68 мг/кг и 63,19 мг/кг).

Таблица 2 – Распределение тяжелых металлов по частям корнеплода свеклы столовой *Beta vulgaris*

Зона растения	Части растения	ПДК Cd	Обра-зец, Cd	ПДК Cu	Обра-зец Cu	ПДК K Mn	Обра-зец Mn	ПДК K Pb	Обра-зец Pb	ПДК Zn	Обра-зец Zn	ПДК Fe	Обра-зец Fe
		мг/кг											
Надзем-ная зона корне-плода свеклы	Листья	-	0,472	-	0,268	-	9,87	-	1,161	-	90,36	-	55,51
	Стебель	-	0,607	-	0,641	-	8,10	-	1,673	-	59,68	-	45,19
Верхняя зона корне-плода свеклы	Кожура	0,10-0,20	0,506	10,0-12,0	0,641	10,0	8,21	0,8	0,574	42,0-85,0	63,19	70,0-84,0	14,96
	Мякоть	0,10-0,27	0,380	12,0-20,0	0,735	13,3	10,38	-	0,702	42,0-83,3	31,08	84,0	9,27
	Сердце-вина	0,08-0,10	0,218	10,0-12,0	0,706	8,0-	6,97	-	0,607	42,0-51,0	52,17	44,0-84,0	4,81
Средняя зона корне-плода свеклы	Кожура	0,14-0,20	0,292	8,0-10,0	0,844	10,0	6,78	1,2	0,995	51,0-85,0	21,50	52,0-70,0	13,95
	Мякоть	0,14-0,27	0,149	8,0-20,0	0,907	13,3	8,98	-	1,336	51,0-83,3	22,89	52,0	4,92
	Сердце-вина	0,08-0,14	0,022	8,0-10,0	0,803	8,0	2,42	-	0,899	51,0	12,38	44,0-52,0	6,94
Нижняя зона корне-плода свеклы	Кожура	0,20-0,30	0,124	10,0	0,784	10,0	6,86	2,2	0,445	60,0-85,0	62,34	44,0	29,22
	Мякоть	0,27-0,30	0,208	10,0-20,0	0,925	13,3	4,43	-	1,620	60,0-83,3	54,97	44,0	6,69
	Сердце-вина	0,08-0,30	0,091	10,0	0,329	8,0	2,76	-	1,548	51,0-60,0	45,28	44,0	6,30

Кадмий, являясь кумулятивным ядом, токсичен для растений и животных, для высших растений уровень значения кадмия достоверно не установлено, и является актуальным для дальнейшего исследования. Токсичность кадмия для растений проявляется в нарушении активности ферментов, торможении фотосинтеза, нарушении транспирации, а также ингибировании восстановления NO_2 до NO . Кроме того, в метаболизме растений он является антагонистом ряда элементов питания (Zn, Cu, Mn, Ni, Se, Ca, Mg, P). При токсичном воздействии металла у растений наблюдаются задержка роста, повреждение корневой системы и хлороз листьев. Кадмий достаточно легко поступает из почвы и атмосферы в растения.

Свинец как элемент в незначительных количествах определен в исследуемых культурах. В небольших количествах он необходим растениям. Дефицит свинца в растениях возможен при его содержании в надземной части от 2 до 6 мкг/кг сухого вещества [7]. Морфологически присутствие фитотоксиканта не проявлялось. Абсолютные величины содержания свинца по

корнеплоду свеклы сравнительно невелики в среднем 1 мг/кг. Концентрация металла выше 10 мг/кг сухого вещества является токсичной для большинства культурных растений.

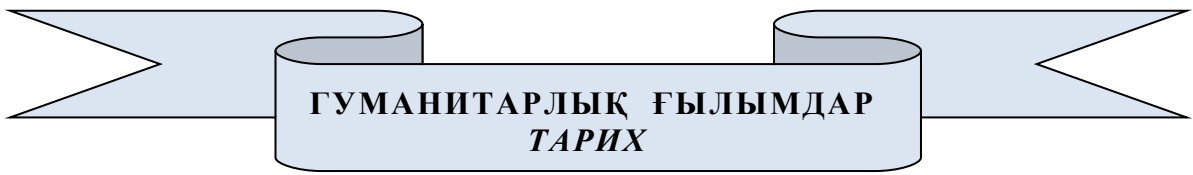
При сопоставлении уровня содержания ТМ в почвенном покрове (фоновые значения) с их накоплением в листьях и стеблях растений установлено, что коэффициенты аккумуляции меди, железа и кобальта не превышают допустимых норм концентрации; для цинка характерны максимальные показатели. Этот факт, возможно, является следствием того, что данный металл находится в почве в подвижном состоянии и наиболее доступен корнеплодам свеклы столовой *Beta vulgaris*. Поэтому судить о степени экологической нагрузки в отношении цинка на анализируемую территорию по коэффициенту его накопления представителями этих культур невозможно.

По нашим данным относительно мобильности микроэлементов по профилю почвенного горизонта, часть анализируемых токсичных металлов (Cd и Pb) с выраженным антропогенным характером происхождения относится к слабоподвижным элементам, поэтому менее доступна как для корневой, так и для вегетативной системы растений. Однако коэффициент аккумуляции перечисленных металлов представителями исследованных культур превышает отметку с единичными значениями, что позволяет сделать определенные заключения о выраженной пользе биоиндикаторной роли растений только для токсичных элементов.

Таким образом, установлено, что части корнеплода свеклы столовой *Beta vulgaris*, а именно кожура нижней и верхней зоны растения являются хорошими концентраторами цинка, а сердцевина и мякоть нижней зоны корнеплода свеклы столовой *Beta vulgaris* в наибольшей степени накапливают свинец. Это подтверждает существование видовой специфичности растений к избирательному накоплению микроэлементов, обусловленной их биогенным характером и особенностями растительного метаболизма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гарицкая, М. Ю. Оценка экологического благополучия территории по состоянию растительных биогеоценозов : автореф. дис. ... канд. биол. наук. / М. Ю. Гарицкая. – Оренбург. – 2004. – 24 с.
2. Виноградов, А. П. Химический элементный состав организмов и периодическая система Д. И. Менделеева. / А. П. Виноградов. – Труды биохим. лаб. АН СССР. – М., 1935. – Вып. 3. – С. 3-30.
3. Методические рекомендации по спектральному определению металлов в биологических материалах и объектах окружающей среды. – М., 1986. – 52 с.
4. Кавеленова, Л. М. Математические методы в ботанических и экологических исследованиях / Л. М. Кавеленова – Самара. – 1994. – 32 с.
5. Соколов, О. А. Атлас распределения тяжелых металлов в объектах окружающей среды / О. А. Соколов, В. А. Черников. – Пушкино : ОНТИ ПНЦ РАН. – 1999. – 47 с.
6. Ибраева, А. М. Мониторинг содержания тяжелых металлов в растениях на примере земляники садовой *Fragaria ananassa* / А. М. Ибраева, Д. Б. Якупова, Н. Х. Сергалиев, Ж. Т. Нуртаева // Материалы межд. научн.-практ. конф. «Современные проблемы экологии и устойчивое развитие общества». – Алматы. – 2010. – С. 153-156.
7. Кабата-Пендиас, А. Микроэлементы в почвах и растениях: пер. с англ. / А. Кабата-Пендиас, Х. Пендиас. – М. – 1989.



ӨОЖ: 94(574)

ДӘУЛЕТШАХ КҮСЕПҚАЛИЕВТІҢ ДӘРІГЕРЛІК ҚЫЗМЕТІ

Ж. С. Галиева, тарих магистры

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Соңғы жылдары қазақ тарихында елінің тәуелсіздігі үшін күрескен, ел тарихында айрықша із қалдырған тарихи тұлғалар тағдырын зерделеуге ерекше назар аударылуда. Сол себепті бұл мақала ХХ-ғасырдың басындағы алғашқы жоғары білімді дәрігерлердің бірі, Батыс Алашорда қайраткері Дәулетшах Күсепқалиевтің дәрігерлік қызметіне арналған.

В последние годы особое внимание уделяется тем историческим личностям, которые боролись за независимость и оставили неизгладимые следы в истории страны. Поэтому данная статья посвящается первому казахскому медику с высшим образованием, деятелю Западной Алашорды – Даулетшаху Кусепкалиеву и его врачебной деятельности.

Last years special attention is paid to those historical persons who struggled for independence and left traces in the country history. This article is devoted to the first highly educated doctor, figure of West Alashorda – Dauletshakh Kusepkaliev and his doctoral activity.

ХХ ғасырдың басында ұлтының басқа жұртпен терезесі тең, тәуелсіз ел болуын мақсат тұтқан қазақтың ат төбеліндей зиялы қауымы Алаш есімін ұран қылып, қаншама қайрат жасаса да, қол астындағы халыққа улы тырнағын батыра бастаған Кеңес өкіметі олардың мақсаттарына жетуіне ешқандай жол берген жоқ. Жүректері елім, жұртым деп соққан азаматтар Кеңес өкіметінің зорлықшыл әдістерін де мойындап, қолдарынан келгенше туған халқына игі қызмет көрсетуге әрекет етті. Зиялы қауым өкілдері халқының келешегі жолында мәдени ағартушылық қызмет атқарды. Кеңес үкіметінің алысты көздеген зымиян саясатымен іштей, астыртын, өздерінің білім-қабілеттері мен іс-әрекеттерін жұмсай отырып, күрескен есіл боздақтар алдымен өз ұлтының этнос ретінде жойылып кетпеуі үшін бар күштерін салып бақты. Қазақ халқының санасын жайлаған дерттің емін біліп, қараңғыда қарманған халқын жарыққа жетелеген ұлт зиялылары енді өздерінің терең білімі мен қолдан келер жақсылығын халқының жарқын болашағына арнады.

Өркениеттің жылы самалы сайын даланы қуалай есіп, өзінің шапағатын тигізе бастаған шақтан бергі кезеңдердің дана, талантты ұлдарына, батыс өңірінен шыққан қазақ зиялылары халықтың жадында әрқилы қызметтерімен есте қалған Жәңгір хан, ұлтының азаттығы үшін ғұмыры ат жалында өткен Сырым Датұлы, азаттықтың арыстандары – Махамбет пен Исатай, сонымен бірге Алаш қайраткерлері – Жаһанша және Халел Досмұхамедовтер есімдерімен қатар алғашқы жоғары білімді қазақ дәрігерлерінің бірі – Дәулетшах Күсепқалиевтің де аталуы заңды.

Тарихымыздан белгілі болып отырғандай, Ресей мемлекетіне бодан болып тұрған кезінде ұлтымыздың арасынан шығып, еуропалық жоғары білім алған дәрігерлер саусақпен санарлықтай аз ғана еді. Осы арада Дәулетшах Күсепқалиевтің жоғары білімді дәрігер ретіндегі еліне сіңірген еңбегін ерекше атап өткеніміз орынды.

Батыс Алашорда қайраткері, еуропалық үлгіде білім беретін Мәскеу императорлық университетінің түлегі, алғашқы жоғары білімді қазақ дәрігерлерінің бірі – Күсепқалиев Дәулетшах 1874 жылы 25 тамызда дүниеге келген. Оның Батыс Қазақстан облыстық тарихи-

өлкетану мұражайындағы жеке іс-парағындағы метрикалық куәлігінде: «Дано сіе свидѣтельство Султану Юсуфгирею Кусябгаліеву Нуралиханову въ томъ, что отъ законного брака Султана Юсуфгирея и его супруги Хадиши, въ 1874 году 25-го августа родился сынъ Давлетшахъ Кусябгаліевъ Нуралиханов ...» – деп жазылған.

Оның есімі әртүрлі деректерде әртүрлі жазылады: Дәулетше, Дәулетшах, Дәулет, алайда Күсепқалиевтің дұрыс аты Дәулетшах.

Дәулетшах Күсепқалиевтің атасы Күсіпқали Ормановтан ағайынды төрт ұл тарайды: Юсуфгирей (қазақша Жүсіп деп те айтылады), Адильгерей, Шангерей, Салимгерей. Дәулетшах Күсепқалиевтің әкесі сұлтан Юсуфгирей (мұрағат құжаттарында жазылғандағыдай) Күсепқалиев болса, сұлтан Юсуфгирейдің әкесі Күсепқали Орманов, ал Күсепқали Ормановтың әкесі сұлтан Нұралы ханның ұлы Орман болған екен.

Дәулетшах Күсепқалиев болыстық орыс-қазақ мектебіне оқуға түсіп, хат таныған. Одан кейін Орынбор классикалық гимназиясында білімін одан әрі жалғастырып, оны 1895 жылы аяқтайды [1].

Батыс Қазақстан облыстық тарихи-өлкетану мұражайы қорындағы Дәулетшах Күсепқалиевтің жеке іс-парағында Орынбор классикалық гимназиясының ғылым курсы күміс медальмен бітіргендігі туралы жазылған: «Во вниманіе къ постоянно-отличному поведенію, прилежанію и къ отличнымъ успѣхамъ въ наукахъ Педагогическій Совѣтъ постановил наградить его Кусябгаліева, серебряною медалью и выдать ему аттестатъ зрѣлости, предоставляющій ему всѣ права, обозначенныя въ № 130-132 ВЫСОЧАЙШЕ утвержденного 30 Июля 1871 г. Устава гимназій и прогимназій вѣдомства Министерства Народнаго Просвѣщенія Оренбургъ, Юня 8 дня 1895 года».

1895 жылы 16 маусымда Орал облысы, Калмыков уезді, Өлеңті болысының № 2 ауылының 96 тұрғыны жазған сословия жөніндегі үкімде Орынбор классикалық гимназиясын бітіріп, үздік оқуы мен тәртібі үшін күміс медальға ие болған Дәулетшах Күсепқалиевті артықшылықтарға ие сұлтан рангісіне жатқызуды үкім еткен. Олардың айтуынша Дәулетшах Күсепқалиев бүкіл Кіші Орда ханы Сұлтан Нұралы ханның тікелей ұрпағы.

1895 жылы 1 шілдеде Дәулетшах Күсепқалиев Орынбор классикалық гимназиясының ғылым курсы күміс медальмен бітірген соң, Мәскеу императорлық университетінің ректорына сол университеттің медициналық факультетіне қабылдауға өтініш жаза отырып, университеттің барлық ережелері мен қаулыларын қатаң ұстанатындығын айтады.

Дәулетшахтың Мәскеу императорлық университетін бітіргендігін растайтын куәлігінде «Предъявитель сего Кусябгаліев Давлетшахъ Юсуфгиреевъ, Магометанского вѣроисновѣданія, сынъ Султана изъ Киргизовъ родившійся 23 августа 1874 года въ Калмыков.у. Уральской обл, по аттестату зрѣлости Оренбургской гимназій съ серебряною медалью принять былъ въ число студентовъ ИМПЕРАТОРСКОГО Московскаго Университета въ Июль 1895 года и зачисленъ на медицинскій факультетъ, на которомъ слушалъ курсы: по зоологій, ботаникъ, минералогій, физикъ, неорганической химіи, органической химіи, медицинской химіи, по анатоміи здороваго человека, по физиологій, по гистологій и эмбриологій, по фармакогнозій и фармаціи, по фармакологій съ рецептурою и бальнеологіей, по общей патологій, по анатоміи и гистологій патологической, по врачебной діагностикъ и про педевтической клиникъ, по десмургіи и ученію о переломахъ и вывихахъ, по частной патологій и терапіи, по нервнымъ болезнямъ и психіатріи съ клиниками, по кожнымъ и венерическимъ болезнямъ съ клинкою, по хирургической патологій, факультетской хирургической клиникъ, по болезнямъ мочевыхъ и половыхъ органовъ съ клинкою, по факультетской терапевтической клиникъ, по оперативной хирургіи и хирургической анатоміи, по госпитальной терапевтической клиникъ, по офталміатріи съ клинкою, по акушерству, съ клинкою, по женскимъ болезнямъ съ клинкою, по дѣтскимъ болезнямъ съ клинкою, по судебной медицинъ и медицинской помощи, по гигиенъ со статистикою, по исторіи медицины и эпизоотологій съ ветеринарною полиціей, участвовалъ въ установленныхъ учебнымъ планомъ практическихъ занятіяхъ; подвергался полукурсовому испытанію изъ 1-й части въ 1896 году изъ 2-й части въ 1897 году...».

Дәрігер Дәулетшах Күсепқалиев императорлық Мәскеу университетінің Медициналық факультетінде университет жанындағы Медициналық тексеру-сараптама комиссиясынан 1900 жылдың қыркүйек-қазан айларында өтеді. Мемлекеттік Кеңестің шешімі бойынша аса жоғары бағалауға ие болып, 1900 жылы 14 қазанда барлық артықшылықтар мен құқықтарға ие лекарь

атағын алады. Одан кейін арада көп уақыт өтпей Дәулетшах Күсепқалиев дәрігер атағына да ие болғаны туралы куәлікте былайша жазылған: «Отъ Съвета ИМПЕРАТОРСКОГО Московского Университета Лъкарю Давлетшаху Кусябгалиеву дано сіе свидѣтельство въ томъ, что онъ, по надлежащемъ, испытаніи въ Медицинскомъ Факультетъ о предъленіемъ Университетского Совѣта 16-го декабря 1900 года состоявшимся, утверждень въ званіи Уъздного Врача ...» [2].

Сол жылы Дәулетшах Күсепқалиев Орал облысына қарасты Ілбішін уезіндегі 2-медициналық ауылдық учаскеге дәрігер болып бекітіліп, Қарағаш, Өлеңті, Жымпиты, Соналы, Қалдығайты болыстарында дәрігерлік қызмет көрсеткен. 1903 жылдан бастап Орал облысындағы Гурьев уезіне қарасты 2-учаскенің Есбол, Қарабау, Кермеқас, Тайсойған және Қызылқоға болыстарына қызмет көрсететін дәрігер әрі осы учаскеде крестьянский начальник, Кермеқас 1-класстық орыс-қазақ училищесінің қамқоршы-попечителі болып жұмыс істейді.

1912 жылдан бастап Жымпиты земстволық ауруханасының меңгерушісі, сондай-ақ крестьянский начальник қызметін атқарады. Облыстық земство жиынының қаржысының есебінен ауруханада жүйке сырқатына шалдыққандарды емдейтін бөлімше, перзентхана ашуға ұйытқы болады.

1920 жылы 12 мамырдағы Жымпиты уездік денсаулық сақтау бөлімі коллегиясының отырысы хаттамасының көшірмесінде Дәулетшах Күсепқалиевтің Орынбор аймақтық ревкомында қызмет атқарып жүргендігі туралы былай делінген: «Зав. слушали о вызове врачей из гор. Уральска Постановили с переходом Кзылжарской и Байбаракской волостей в Калмыковский уезд врач Бисенов как житель Байбаракской волостей мобилизован Калмыковским ревкомом, потому Джамбейтинский уезд лишен одного врача в лице Бисенова, а врач Кусябгалиев служит в Оренбурге в Краевом Ревкоме, для обслуживания нужду населения уезда в лечебном отношении необходимы три врача.....».

1920 жылдың 1 тамызындағы Орал облысының Жымпиты уезді бойынша фельдшерлік пункттерінің, дәрігерлік участоктардың, аурухана мен уездік денсаулық сақтау бөлімінің қызметкерлері туралы мәлімет бетінде Дәулетшах Күсепқалиевтің аты-жөні уездік денсаулық сақтау бөлімінің меңгерушісі ретінде көрсетілген және мәлімет бетінің соңында дәрігер Дәулетшах Күсепқалиев Жымпиты уезді бойынша медициналық қызметкерлердің жетіспейтіндігі туралы Орал губерниялық денсаулық сақтау бөліміне жеткізе отырып, оларды уезге іссапармен жіберулерін өтініп, қолын қойған.

Батыс Қазақстан облыстық мұрағатындағы қорында былай делінген: «Предоставляя настоящий список, прошу Уральский Отдел здравоохранения сделать распоряжение отпуске белья, одежды и обуви медперсонала по Джамбейтинскому уезду, так как в случае появления эпидемии заразных болезней...». Бұдан Дәулетшах Күсепқалиевтің өзін қызмет барысында дәрігер ғана емес, ел қамын ойлаған ел азаматы ретінде көрсеткендігін де анық көруге болады.

1920 жылдың қыркүйек, қазан, қараша, желтоқсан айлары бойынша Жымпиты уездік кеңестік ауруханада уақытша штат ашуды көздеп, соған қол жеткізген дәрігер Дәулетшах Күсепқалиев медициналық қызметкерлердің жеткіліксіздігін былай түсіндіреді: «На гражданском пространстве Джамбейтинского уезда в нынешнем году предлагаюсь в открытию для гражданского населения находившаяся в ведении военного ведомства Джамбейтинская уездная Советская больница, 4 врачебных участка и 6 фельдшерских пунктов. В видах оказания действительной лечебной, стационарной помощи населения и борьбы с могущей быть эпидемией заразных болезней прошу губздравотдел утвердить предлагаемый штат больниц ...».

Бұл ұсынысының елеусіз қалғанымен дәрігер Дәулетшах Күсепқалиев 1920 жылдың 4 тамызындағы Орал губерниялық денсаулық сақтау бөліміне берген мәлімдемесінде ең өзекті, бірінші кезектегі мәселе ретінде қайталап айтады және бұл мәлімдемесінен оның ерекше талапқойғыштық қасиеті де көрініс тапқан. Мұнда Дәулетшах Күсепқалиев Орал Губерниялық денсаулық сақтау бөлімінің алдына қыркүйек, қазан, қараша, желтоқсан айлары аралығында Жымпиты уездік ауруханасы үшін мынадай міндеттер қояды:

1) санитарлық істің дұрыс жүргізілуі үшін Жымпиты денсаулық сақтау бөлімінде уақытша штат тізімін тез арада бекіту;

2) Жымпиты Кеңестік ауруханасын сәйкесті медициналық қызметкерлерімен бірге 60 орынға кеңейту жоспарын бекіту;

3) 4 дәрігерлік участок пен 6 фельдшерлік пункттердің ұйымдастырылуын және оған кететін қажетті шығын көлемін бекіту;

- 4) уездің ауруханалық мекемелеріне киімдер жіберу;
- 5) берілген тізім бойынша обаға қарсы жабдықтарды жіберу;
- 6) санитарлық дәрігердің жетекшілігімен тұрақты санитарлық-эпидемиялық отрядты уездік денсаулық сақтау бөлімінің қарамағына жіберу;
- 7) уездегі бос тұрған вакансиялық орындарды толтыру үшін уездік денсаулық сақтау бөлімінің қарамағына 4 дәрігер мен 6 фельдшерді іссапармен жіберу;
- 8) уездік денсаулық сақтау бөлімінің обаға қарсы іс-шаралары мен емдеу көмегін ұйымдастыру мен оны қамтамасыз ету үшін 1 миллион рубль көлемінде қаржы бөлу» [3].

Ары қарай 1920 жылдың қыркүйек айындағы мәлімдемесінде дәрігер Дәулетшах Күсепқалиев жоғарыда қойған талаптардың кейбіреуінің орындалғанын айтып өтеді. Мысалы, санитарлық-эпидемиологиялық және фармацевтикалық бөлімшелердің жұмысын бастағандығы, Жымпиты уездік денсаулық сақтау бөлімінде 16 адамның жұмыс жасайтындығы, оның жартысы штат бойынша қызмет ететіндігі де айтылады.

Уездегі емдеу ісін қанағаттанарлық деп бағалай отырып, әлі де алда қолға алатын істердің жеткілікті екендігін ескертеді. Олар: бухгалтерлік, шаруашылық бөлімшелерді ашу; стационарлық емдеу бағытында Тайпақ ауруханасын ашу; шаруашылық құралдар мен дәрі-дәрмектердің санын арттыру; обаға қарсызертханалар мен қоймаларды қалпына келтіру. Осындай өзекті мәселелерді тізе келе дәрігер Дәулетшах Күсепқалиев 2 плотник пен бухгалтердің қажеттігін де айтып өтеді.

Дәрігер Дәулетшах Күсепқалиевтің ел азаматы болғандығын дәлелдейтін мына жолдардан көруге болады. Ол уездік денсаулық сақтау бөлімінің меңгерушісі қызметін атқара отырып, уездегі денсаулық сақтау саласына қатысты ащы шындықтарды ашып айтады: «доложу до сведения Губздравотдела следующее: в отделе здравоохранения подотделы фармацевтический и охраны здоровья детей и борьбы с социальными болезнями не существует. Печальное явление представляет Джамбейтинская Советская больница. Она находится в полуразрушенном состоянии. Помещения для служителей палатных и санитаров, состоявшее из 7 комнат, не имеет ни окон, ни дверей, печи его во всех комнатах развалились. Уничтожен также забор, ограждавший бывшее помещения психиатрического отделения. Внутри больничных зданий потолок, стены черны, грязны. Во дворах также грязь и нечистоты...» дей келе, ол Жымпиты уездіндегі дәрігерлік-санитарлық істің өте нашар екендігін қынжыла жеткізеді.

Дәрігер Дәулетшах Күсепқалиевтің білімдарлығы, қырағылығы сондай ол қазіргі жағдай, ахуалды жете түсіну арқылы алдағы уақыттағы жағдайды болжай алған: «Между тем чума в Уральской области стала эпидемичной; появление ею осенью весьма вероятно, когда киргизы переходят в свои землянки. Грозная эпидемия тифов может повториться к зиме этого года...».

1920 жылы 1 желтоқсанда Жымпиты уезді бойынша азаматтық кеңес мекемелерінде қызметте тұрған және қызметтен бос медициналық қызметкерлердің тізімде Жымпиты уезінің денсаулық сақтау бөлімінің меңгерушісі ретінде бірінші И.Қасаболатов, дәрігерлер Б.Бисенов пен И.Қашқынбаевтардан кейінгі қатарда дәрігер Дәулетшах Күсепқалиевтің аты-жөні көрсетілген және ескерту жазылатын бағанында «неизвестно где» деп жазылған.

1923 жылдың қаңтар айындағы Тайпақ амбулаториялық пунктінде ауруларды емдеу жөніндегі мәлімет бетінің соңында дәрігер Дәулетшах Күсіпқалиевтің қолы қойылған.

1925 жылы 7 қарашада дәрігер Дәулетшах Күсепқалиевтің ерен еңбегінің арқасында Тайпақ учаскелік ауруханасы ашылды.

1925 жылғы 24 қыркүйегіндегі Жымпиты аудандық әскери комиссиясының бастығы Уразалиннің телеграммасында Орал облыстық территориялық округі басқармасының нұсқауы бойынша 1903 жылы туылғандардың әскери қатарға жарамдылығын тексеру –сараптау комиссиясының құрамындағы 2 дәрігердің аттары аталған: «В виду предстоящего 5-го октября призыва гр. 1903 года. Согласно распоряжений Управления Уральского Областного Территориального Округа при призыве должна быть комиссия из двух врачей. А посему по линии Уздрава Вам надлежит сделать предупреждение о не выезде из города Джамбейты до 6-го октября с/г врачам Кусябгалееву Давлету и Бисенову Бахит т.к. оно состоит в этой комиссии».

1925 жылы қазанда Жымпиты қалалық ауруханасының меңгерушісі қызметін атқарған.

Дәрігер Дәулетшах Күсепқалиевтің айтуынша 1925 жылдың қарашасынан 1926 жылдың қыркүйек айы аралығында Тайпақ учаскелік ауруханасында 4366 рецепт дайындалған екен.

1926 жылдың қаңтар айындағы Жымпиты уезіне қарасты дәрігерлер тізімінде де дәрігер Дәулетшах Күсепқалиевтің аты-жөні кездеседі.

1926-27 жылдары Тайпақ елді-мекенінде қызмет ете жүріп, көптеген игі істер атқарған. Оның осы жылдардағы Жымпиты уездік денсаулық сақтау бөліміне жазған материалдық есебінде Тайпақ учаскелік ауруханасының меңгерушісі дәрігер Дәулетшах Күсепқалиев пен Тайпақ болысының № 2 ауылының тұрғыны Мұқан Мучғалиевтің келісімі кездеседі. Бұл келісім 1926 жылы 27 желтоқсанда жасалған. Онда Мұқан Мучғалиевтің Тайпақ учаскелік ауруханасына 1926 жылдың 5 қазаны мен 1927 жылдың 5 сәуірі аралығында жылыту ошағымен бірге бөлмені 10 рубльге арендаға беретіндігі айтылып, екі жақты келісімге (қағаз жүзінде) келген. Сондай-ақ дәріге Дәулетшах Күсепқалиев Тайпақ болысының № 2 ауылының тұрғыны Хамит Каримовтың үйін де Тайпақ учаскелік ауруханасы үшін алғашқы екі айға 10 рубльге, қалған 3 айға 15 рубльге арендаға алу туралы келісім (қағаз жүзінде) жасалған. Осы мазмұндас келісімдер Тайпақ болысының № 2 ауылының тұрғындары Сисенбай Тлекбаевпен, Тлекбай Иртекешовпен де жасалған.

Сонымен бірге Дәулетшах Күсепқалиевтің өзі меңгерушілік еткен тұсында Тайпақ учаскелік ауруханасы сол елді-мекен тұрғыны Сухамберлиев Абдрахманмен кереуетке таңылған ауруларға киім-кешек тігу міндетін жүктеу туралы шарт жасасқан.

Жоғарыда келтірілгендерге қоса дәрігер Дәулетшах Күсепқалиев 1927 жылдың 5 қаңтарында Тайпақ болысының № 3 ауылының тұрғыны Жусунгалай Утеуовпен 5 рубль жалақы көлемінде Тайпақ учаскелік ауруханасын қарауыл ету туралы келісім жасасқан.

Мұрағат құжаттарындағы деректерге сүйенсек, Дәулетшах Күсепқалиевтің басшылығынан кейінгі жылдары Жымпиты уездік денсаулық сақтау бөлімінің жұмысы күрт нашарлап кетеді. Оған дәлел бөлім есептерінің уақытылы әрі толық тапсырылмауы, есептердің жазылуының талапқа сай келмеуі және т.б. болып табылады [4].

1928 жылы күзде «жартылай феодал» әрі бұрынғы Алашорда қайраткері деген екі категориямен тәркіленіп, Орал округінің 113 байы қатарында Жетісу округіне жер аударылды. 1929-1934 жылдар аралығында Алматыда, республикалық венерологиялық диспансерде дәрігер, әрі Алматы ауылшаруашылық институтында оқытушы болып жұмыс істейді. 1934-1940 жылдар аралығында Алматы облысының, Қаскелең ауданындағы ауруханасының, Оңтүстік Қазақстан облысы Келес ауданындағы ауруханасының, Семей облысы Абай ауданындағы ауруханасының бас дәрігері қызметін атқарады. Дәулетшах Күсепқалиев 1944 жылы соңғы қызмет еткен жерінде қайтыс болды [5].

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Сүлейменова, Д. Алашорданың Батыс бөлімінің тарихы – өлке тарихының құрамдас бөлігі / Д. Сүлейменова – Алматы : Арыс баспасы. – 2007. – 142-147 бб.
2. Батыс Қазақстан облыстық мұражайындағы жеке іс-парағы
3. Батыс Қазақстан облыстық мұрағаты, 4-қор
4. Батыс Қазақстан облыстық мұрағаты, 256-қор.
5. Батыс Қазақстан облысының энциклопедиясы / Алматы : Арыс баспасы. – 2002. – 306 б.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ БАТЫС ӨҢІРІНДЕГІ МЕРЗІМДІ БАСПАСӨЗДІҢ ҚАЛЫПТАСУЫ

Д. М. Құттыбаева, магистрант

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Ғылыми жетекші: **Б. Г. Шынтемирова**, тарих ғылымдарының докторы, профессор
Батыс Қазақстан инженерлік-гуманитарлық университеті

Бұл мақалада Қазақстанның батыс өңіріндегі мерзімді баспасөздің қалыптасу тарихы баяндалады. Сол кезде көпшіліктің көңілінен шыққан «Дала уалаяты», «Торғай», «Қазақ», «Уралец» газеттерінің қоғамдық санаға ықпалы туралы сөз болады. Баспасөздің дамуына елеулі үлес қосқан қайраткерлер жөнінде мәліметтер келтірілген. Қазіргі қоғамдағы мерзімді баспасөздің алатын орны жан-жақты ашылады.

В данной статье рассматривается история становления периодической печати в западном регионе Казахстана. О влиянии на общественное мнение того времени, таких газет как «Дала уалаяты», «Торғай», «Қазақ», «Уралец». Приведены много данных о деятелях, которые внесли посильный вклад в развитие печати.

The article discusses historical formation of periodical press in western region of Kazakhstan. The effect on public opinion of the time, such as newspapers «Dala ualayaty», «Torgay», «Kazak», «Uralets». A lot of data on the figures who have made a contribution to the development of printing is given.

XXI ғасырда баспасөздің қоғамдық-саяси өмірдегі белсенділігі арта түскені мәлім. Өйткені баспасөздің рөлі оның санымен емес, ұлттық мүддеге негізделген қызметімен өлшенетіндігі белгілі. Баспасөз – сан ғасыр бойы отаршылдық тепкінің астында қалған халқымыздың мүддесіне сай аумалы-төкпелі заманда жанында болып, жаңа құрылысты өмірге жол сілтеді, сол жолда бағдар-бағыт берді. Егеменді еліміз өркениетке көшін қомдап түзеген шақта Қазақстан Республикасының Президенті Н. Ә. Назарбаев: «Тәуелсіздігімізді баянды етіп, осыған дейінгі ғасырлар бойы жасалып келген рухани байлықтарымыздың қайнарларын бұзбай, оны өрісі кең әлемдік өркениетке ұластыру керек», – деп баспасөзге үлкен міндет жүктеген еді.

Тарих куә боп отырғандай, Қазақстандағы бұқаралық ақпарат құралдарының өмір сүре бастағанына 140 жылдан астам уақыт болды. Осы уақыт ішінде мерзімді баспасөздердің талайы құрылып, талайы жабылды. Олардың ішінде партиялық, қоғамдық-саяси, экономикалық, білім мәселелері, денсаулық, мәдениет пен өнер жөніндегі, тіпті әйелдер мен балаларға арналған басылымдар да болғаны белгілі. Бұлай болуының да себебі әр алуан. Революциялық жаңғыртуларды жария етіп, Қазақстан дамуының белгілі тарихи кезеңінде өз борышын орындап, белгілі бір саяси жағдайда санының көп болғандығы тарихта мәлім.

Республикамыздың тәуелсіздігі баянды етіліп, еркіндіктің түндігі ашылғаннан бергі мерзімді баспасөздің тарихының қайта жазылу қажеттілігі – заман талабы. Ұзаққа созылған отаршылдық үстемдік қазақ халқының шынайы тарихын жазуға мүмкіндік бермеді. Міне, енді ғана тарихымыз әлемдік дәрежеде зерделеніп, жас ұрпаққа белгісіз болған сан асыл мұраларымыз халқымызбен қайта табысты. Тарих сахнасында пайда болған баспасөздің атына қарап, қай заманның, қай қоғамның сойылын соғып, саясатын жүргізгенін аңғару қиын емес. Бірақ сол тағдырдың тайталасында мың өліп, мың тірілген баспасөзіміз қашанда әділеттің ақ жолынан ауытқымай, бізге өмір шындығын қаз қалпында жеткізуге, халық санасын оятуға тырысты.

Ендеше, өлкеміздегі баспасөздің қалыптасуының қаншалықты деңгейде болғанына көз жүгіртсек, XIX ғасырдың II жартысынан бастау алған Қазақстанның өзге өңірлері секілді Жайық өңіріндегі батыс аймақтың баспасөзінің бай тарихы бар. Бұл кезде патша өкіметі өз билігін күшейту мақсатында, орыс шаруаларын тыныштығын ұстап тұру үшін оларды қазақ

жеріне көшірді. Сонымен қатар қазақ пен орысты араластырып қазақтың елдігін, ұлттығын айыру мақсатын көздеді. 1868 жылы патша үкіметі «Дала облыстарын басқарудың уақытша ережесі» атты реформасына сай 1869 жылы Орал облысы құрылып, оның құрамына Оралдық казак әскери аумағы мен Орынбор казактарының жерлері біріктірілді. Облыс Орал, Ілбішін, Гурьев және Темір уездіктеріне бөлінді, сондай-ақ оның құрамына Маңғыстау, приставының жерлері де кірді. Орыс отаршылдары егінге жарамды жерлердің барлығын қазақтардан тартып алып, Ішкі Ресейден шаруаларды әкеп қоныстандырған. Жайық бойындағы жерлерге бір адам аттап кіре алмайтын қазақтар өз жерінде өгей баланың күйін кешті [1].

Осылайша Ресей империясы қазақ жерін толық жаулап алғаннан кейін, бұл аймақта өз саясатын орнықтырып, насихаттау мақсатында газеттер ашты. Батыс Қазақстандағы мерзімді баспасөздің алғашқы пайда болуымен және даму тарихына қысқаша тоқталсақ. Алғаш 1867 жылы Орал қаласының мәдени өмірінде елеулі оқиға болған «Уральские войсковые ведомости» атты апталық газет жарық көрді. Оның алғашқы редакторы П. Назаров болған, газет алғашқы нөмірінен Ресей патшасына қызмет еткен Орал казактарының әскери құрамаларын реформалау, олардың үлесіндегі жер-су көлемін өзара реттеу, әскери қимылдардың орталықпен почта байланысын күшейту, Жайықтан балық аулау кәсібін жетілдіру және т.б мәселелер туралы жазып, отарлау саясатын ұстанды. Балық аулау кезінде мысалы, кімнің мол ат-арбасы, ау-құралдары, балық таситын жүкшілері, азық-түлік қорлары болған адамдарға балық тартымының соңғы тартымына қатысуға рұқсат беріледі. Алайда сол кездегі адамдардың балық аулауға төлейтін 2-3 рубль тұратын рұқсат қағазын да ала алмайтын күйде болғанын «Уральские войсковые ведомости» газеті жазған [2].

Сонымен бірге, Орал қаласында 1891 жылы «Уральский листок» газеті шыққан. Әу баста, хабарландыру беретін газет болғанмен, 1893 жылдағы № 48 санынан бастап әдеби-саяси, экономикалық басылымға айналды. Редакторы әрі шығарушысы М. Жавронкова болды.

1897 жылы «Уралец» газеті жарық көрді. Бұл газет 1903 жылдан кейін «Уральский дневник» атауына ие болды. 1897-1909 жылдары аптасына 3 рет шығып, құрылтайшысы К. В. Ванюшкин, редакторлары М. С. Сладков, 1897 жылдың № 48 санынан бастап Б. А. Турыбрин, № 7 санынан 1899 жылдан бастап Н. М. Логашкин, 1902 жылдары Н. Д. Аржанов, 1905 жылдары А. Тұхфатуллин шығарушы болды. 1906 жылдың 20 қаңтарында соттың шешімімен уақытша тоқтатылды. Аталмыш газетте татар ақыны, демоктар-публицист Ф. Тоқай жұмыс істеген. Сондай-ақ, А. Тұхфатуллин Орал қаласындағы медреседе мұғалім болып жүріп татар тілінде «Новый век» газетін шығарып, кейін «Мысль» газетінде белсене жұмыс істейді. Аталмыш газеттер жабылғасын «Новая жизнь», «Стрелы» сатиралық журналында жұмысын жалғастырады. Аталмыш газет-журналдар алғашқы татар халқының басылымдарының бірі болып саналады. Сол жылдары Орал қаласының әдебиет сүйер қауымы студенттік жинағын шығарған.

Батыс Қазақстан өлкесіне алғашқы уақытта мерзімді баспасөз орыс тілінде жеткен. Қазақстанның қалаларында патшаның жергілікті әкімшілік орындарының ресми органдары болып табылатын газеттер шыға бастады. «Облыстық ведомостволармен» қатар қазақ тіліне аударылып, Орынборда «Торғай» газеті, Омбыда «Дала уалаяты» «Ауыл шаруашылығы листогы» сияқты газеттер шығып тұрды. Сондай-ақ Оралда, Астраханьда және басқа кейбір қалаларда шығарылған газеттер де Қазақстан өмірімен байланысты болды. Бұл газеттердің мақсаты патша өкіметінің отаршылдық саясаты аясында, оның бұйрық-жарлықтарын қазақ тілінде жариялап, ресми көзқарастарын халық арасында кеңінен таратып, көпшілікке жеткізу еді. Бірақ уақыт өте Қазақстанда баспасөз жергілікті жердегі өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығы өндірісін, сауданың дамуы туралы жазып тұрды. Бұл газеттер Ресей үкіметі қойған міндеттер мен мақсаттарға, оның отаршылдық саясатын жүзеге асыруға қызмет еткенімен, қазақ тілі мен жазба әдебиетін қалыптастыруға, қазақтың әлеуметтік шаруашылық және мәдени өмірінің мәселелерін көтеруге де едәуір үлес қосты. Газет негізінде жергілікті отаршылдық әкімшілік органдардың ресми ұйымы бола тұрса да, халықты отаршылдыққа, өнер-білімге, мәдениетке шақыруда едәуір роль атқарды, қазақтың жазба әдеби тілінің дамуына зор ықпал жасады.

Байқап отырғанымыздай мерзімді баспасөздің әрге тасы сонау Орынбор, Омбы қалаларынан бастау алып, көршілес Орал өңіріне де құлашын ұрған. Бұл өлкедегі мерзімді баспасөздің зерттелуі жайына келгенде, Ф. Яхиннің «Из истории периодической печати г. Уральска», «Татарская литература периодической печати Уральска», «Жизнь и творчество Ризенддина Фахреддина» атты Қазан қаласынан басылап шыққан кітаптарының маңызы зор. Автор өз еңбектерінде Орал

өңіріндегі мерзімді баспасөзді қалыптастыруда татар газет-журналдарының және баспагерлерінің рөліне тоқталады. Қазақ зиялылары алғашқы саяси күреске де өз басылымдары болмағандықтан осы татар баспасөзі арқылы шықты. Олардың бұл бағыттағы қызметінің тұсауы «Фикер» газетінің жарық көруімен кесілді.

1907 жылдың 4 қаңтарынан 27 ақпанына дейін Орынбор қаласында «Орал» газеті жарық көріп, 31 нөмірі оқырман қолына тиді. Ол газет туралы сол кезде большевиктік «Пролетарий» газеті «Ұлтшылдық дегенді білмейтін нағыз социал-демократ» деп сипаттаған. «Орал» газеті Қазақстанның шет аймағында еңбекшілерге саяси тәрбие беруде үлкен роль атқарады.

1917 жыл – азаматтық қарсылық кезеңі басталғанға дейін Қазақстанның батыс өлесіндегі Орал жерінде дүниеге келген «Уральские войсковые ведомости», «Уральский листок», «Уралец», «Уральский дневник», татар тілінде «Фикер», «Әл-гасрель жәдид» (Новый век), «Уклар» (Стрелы) және т.б қалың бұқараның зор қолдауына ие болып, болашақ мерзімді баспасөздің талайының тұсауын кесті. Осы газеттердің алғашқы сандары Орал қаласындағы татар халқының адал перзенті Ғ. Тоқайдың өміріне арналған мұражайда сақталған. Мұражай орналасқан үйдің төменгі бөлмесінде баспахана орналасқан екен.

Ішкі Бөкей хандығы Жәңгір хан заманынан бастап Ресейдің Астрахань, Орынбор секілді іргелес жатқан қалалармен жиі араласуы, Орда мектебінде ұстаздық еткен өзге ұлт зиялылары арқылы да қазақ даласына келген газет-журналдар біздің халқымыздың ой-санасының дамуына өз септігін тигізді. Сол кезде қалыптасқан қазақ интеллигенциясы өзімен бірге халықтың қамын жеп, сөзін сөйлейтін нағыз ұлттық газеттің дүниеге келуін тездетті.

Батыс Қазақстандағы ұлттық баспасөздің бастауы 1911 жылы 16 наурызда жарық көрген «Қазақстан» газетінен алады. Аталмыш басылымда 27 оқымысты қазақ жастарының ішінде Б. Қаратаевтың есімі ерекше аталады. Сондай-ақ, Ғ. Қараш, Е. Бұйрин, Ш. Бөкеевтер де атсалысқан [3].

1911 жылы Троицк қаласында жарық көрген «Айқап» журналы мен 1913 жылы 2 ақпанда Кәрімов-Хұсаиновтар баспаханасында жарық көрген «Қазақ» газетінің беттерінде батыс өлкедегі жағдайларға тұрақты хабарлар басылып тұрды. Олардың бетінде Б. Қаратаев, Ғ. Қараш, Х. Досмұхамедов, Н. Ипмағамбетов, А. Мәмбетова, Ғ. Мұсағалиев, Ж. Сейдалиев, А. Кенжин сияқты азаматтар әртүрлі тақырыпқа қалам тартқан. Газет беттерінде ішкі және халықаралық өмірдің негізгі мәселелері туралы хабарлар жарияланды, майдан мен тылдағы жағдайға толық тоқталды.

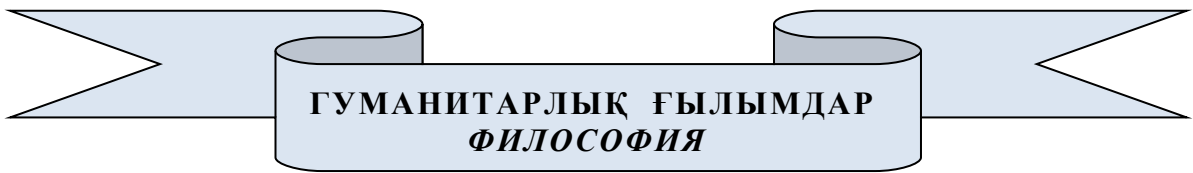
Өлке баспасөзі тарихының кейбір мәселелері Р. Б. Сүлейменов, Х. И. Бисенов, А. Д. Яндаров, А. Қ. Қанапоин, М. Қозыбаев, М. Х. Асылбеков, Х. Абжанов, М. Қойгелдиев, Т. Омарбеков, Х. Табылдиев, Ғ. Н. Нығыметовтың еңбектерінде көрініс тапты.

Батыс Қазақстандағы баспасөз тарихы ғалымдар Т. З. Рысбеков, Б. Қ. Бірімжаров, З. К. Мухлисова, Ә. Қ. Мұқтар, И. Кенжәлиев, М. Тәжмұраттың арнаулы еңбектерінде де көрсетілген. Аталған зерттеулерде Батыс Қазақстанның баспасөз тарихының жана бір қырлары ашылды.

Қорыта айтқанда, өлкемізге тараған «Қазақ», «Алаш» және Ордадан шыққан «Ұран» газеттері батыс өлкеде адам адамдардың санасына сілкініс жасаған баспасөздер болды. Ұлттық басылымдарда жарық көрген мақалалардағы көкейтесті мәселелер-ұлттық дербестікке, өркениетке қол жеткізу, оқу-білімге ұмтылу, ғылым жетістіктеріне бой ұсыну, сонымен қатар дін, тіл мәселелерін қастерлеуді көтерді. Мұның өзі сол кездегі Батыс Қазақстандағы қоғамдық-саяси өмірді жақынырақ танып білу үшін үлкен дерек көзі болып табылады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Герасимова Э. И. Уральск: Исторический очерк (1613-1917) / Э. И. Герасимова. – Алма-Ата : Наука. – 1969. – 264 с.
2. Уральские войсковые ведомости. – 1885. – № 38.
3. Кенжебаев Б. Қазақ баспасөзінің тарихынан (Тарихи очерк) / Б. Кенжебаев – Алматы : Казмембас. – 1950. – 38 б.
4. Ысмағұлов, М. Ш. Батыс Қазақстан облыстық тарихи өлкегану мұражайы. / М. Ш. Ысмағұлов – «Қазақстан газеті туралы» – № 871/25. – 83 б.



ӘОЖ: 328

БАТЫС ҚАЗАҚСТАН - ЭПИКАЛЫҚ ЖЫР ӨЛКЕСІ

С. Б. Мулдашева, филол. ғылымдарының кандидаты

Еуразия Академиясы «Еуразия» институты

Қазақ халқының ғалымдары өздерінің зерттеу еңбектерінде Батыс өлкесінің фольклорлық мұраларының батырлық жырларының көптігімен және олардың эпикалық сипатының басымдығымен ерекшеленетінін әртүрлі деңгейде атап көрсетеді. Сонымен бірге бұл өңірде осындай жырларды халық арасына кең таратқан ақын, жыршылар ортасы болғандығын айтады.

Казахские ученые в своих исследованиях в разных степенях говорили о том, что фольклорные наследия Западного региона отличаются обилием героических эпос и преобладанием в них эпического характера. Тому что, в этом регионе были созданы множества героических эпос и широкому распространению их среди народов во многом способствовала богатая среда акынов-сказителей.

Kazakh scientists in their researches in different degree tell that folklore heritage of west region differ abundance of heroic epoth and predomination in them epic character. Because, in this region the great number of heroic epoth were created. The heroic epoth widely speared among people and in many things its contribute the rich conditions among poetic improvisation-akyns.

Батыс Қазақстан өлкесі тарихи күрделі оқиғалардың орны ретінде ғана емес фольклорлық дәстүрдің арқауы үзілмеген арнасы ретінде бағалы. Себебі: болған оқиғаны эпикалық тұрғыдан жырлап, ұрпақтан-ұрпаққа жеткізетін жыршы-жыраулар бір күнде туылмайды. Олар үзілмей жалғасып келе жатқан игі дәстүрдің құнарлы топырағында ғана өсіп-өнеді. Күні кешеге дейін жалғасқан Мұрын жыраудың бойындағы қасиеттер – фольклорлық творчестволық тұлғаға тән синкреттіліктің белгісі. Бұл жөнінде белгілі фольклортанушы Ә. Қоңыратбаев: «Олар асқан импровизатор, теңдесі жоқ күйші (домбыра, қобыз) яғни музыка өнерінің білгірі, ғажайып орындаушы, (сахна өнері) заман, ел жайын толғайтын, ойшыл, ұстаз», – деп анықтама береді [1].

Қазақ фольклорын төңкеріске дейін жинап бастырған орыс ғалымдарының еңбектерінде жергілікті ерекшеліктерге мән берілмеген. Тұтас тұрғыдан бағаланып, пікірлер айтылған. Мысалы: В. В. Радловтың [2] халық шығармашылығының ұзақ даму жолынан өткендігін, кейінгі ақындардың ауыз әдебиетіне әсерін байқаған тұжырымдары аса құнды. Бірақ ғалым қазақ фольклорының барлығын толық қамти алмауы себепті батыс өңіріндегі эпикалық дәстүр жөнінде пікір білдірмейді. Қайта «XIX ғасырда лирикалық жанр жетекшілік қызмет атқарған халық батырлығы туралы жырлар біртіндеп жоғалып, оның орнын исламның діни қаһарманын дәріптейтін кассалар басып барады» – деп тұжырымдаған.

Батыс өлкесінде туған фольклорлық мұралардың ерекшелігі – ерлік жырларының көптігі мен эпикалық сипатының басымдығы екендігін қазақ ғалымдары өз зерттеулерінде түрлі дәрежеде тілге тиек еткен. Дегенмен, кең ауқымда сөз етуге заман қысымының ықпалы кедергі келтірген. Олар: С. Сейфуллин [3], М. Ғабдуллин [4], Е. Ысмайылов [5].

Мысалы Е. Ысмайылов бұл құбылысты ел өмірі мен халық басынан өткерген ірі оқиғалардың себебімен байланыстырады. Бұл өлкеде ерлік жырлары көп пайда болып, оның халық арасына кең таралып, жетуіне қызмет еткен дәстүрі, ақын жыршылар ортасы болған.

Жалпы жыршылық, жыраулық сарынның бастау алған арнасы Х ғасырлар шамасында өмір сүрген «күй атасы Қорқыттан басталады» дейтін пікірлер орныққан. Қазақтың бай эпостық мұрасын жадында сақтап, халыққа таратып, ұрпақтан-ұрпаққа жеткізген жыршы-жыраулар әр өңірде де болған. Алайда Батыс Қазақстандық жыршылық дәстүр өз ерекшеліктерімен сипатталады. Сан алуан өнер түрлерінің тоғысқан үлгісі – жыршылық дәстүр әрбір кезеңдерде сапалық өзгерістерге түсіп, түрлі даму жолдарынан өткен.

Халықтың бейбітшілік, азаттық жайлы арман-мұраттарына қауіп төнген тұстардағы жыршылық дәстүрдің белең алып өзгеше даму жолына түсетіндігіне осы өңір жыршыларының шығармашылығы мысал. Әрине «ұзақ жырдың сөз бедерін төгіп айту, әлбетте, екінші бірінші қолынан келе бермейді». Бұл үшін кем дегенде бірнеше жағдайдың сәйкестігі болу керек. Біріншіден, жыршы бойында импровизаторлық талант, тәжірибе болуы, екіншіден, айтушы жадында сюжет құраудың, тұрақты стилистикалық формулалардың теңеу, эпитеттің, көркемдеудің түрлі тәсілдерінің қаншама «қабаты» жатуы керек. Сонда ғана ол тыңдаушылардың, ортаның талабына орай жыр мәтінін қалауынша ұзартып, толықтырып немесе қысқартып, тиісті өзгерістер енгізіп ұсына алады [6].

Батыс Қазақстанның эпик ақын-жыршыларының ішінде Марабай Құлбайұлының тұғыры биік (1841-1898). Ол – сегіз қырлы өнер иесі, әнші, домбырашы, айтыскер ақын. Бірақ барлық өнерінің ішіндегі жыршылық өнері озық болып, өзі де негізінен осыған мән бергенге ұқсайды. «Марабай өте көп жыр білген, көп жырлаған. «Қобыланды батыр», «Ер Тарғын» жырларының да ең толық, ең көркем түрі осы Марабайдан қалған мұра. Және бұл жырлардың ел ішіне ең көп тараған, ауыздан-ауызға ауысып, өзгермей айтылып келгені де осы Марабай нұсқалары» деп жазады [7].

Марабай мұрасының ғана емес, оның творчестволық тұлғасының даралығы халық мұрасын зерттеген ғалымдар тарапынан жоғары бағаларға ие болған. Ол жөнінде С. Сейфуллин «Қобыланды жырына қарағанда, Марабайдың зор екендігі айқын көрінеді. «Қобыланды» жыры – дағдылы жүйріктей төселген ақынның толғауынан шыққан жыр. Қобыландыны ақындық толғауынан өткізіп берген ақынның қиялы бай, суреті көп, сезімі күшті екендігі айқын білінеді» – деп тұжырымдаған [3].

М. Әуезов те оны ХVІІІ ғасырдың айтулы ақындарының қатарына қосады [8].

Қазақ халқының эпикалық мұрасының ортасынан ойып орын алатын «Қырымның қырық батыры» жыры – тек қазақтың ғана емес, түбі бір түркі тектес халықтардың сан ғасырлық батырлық рухы мен күресінің куәсі. Осы құнды мұраны Маңғыстау өлкесінің перзенті Мұрын Сеңгірбайұлының теңдессіз таланты мен өлшеусіз еңбегінің арқасында қазақ халқы күні бүгінге дейін рухани азық етіп отыр.

1942-43 жылдары Мұрыннан қырық мың жол «Қырымның қырық батыры» мен Нұрпейіс Байғаниннен «Қобыланды», «Құбығұл», «Төрехан» сияқты дастандар жазылып алынған. Бірақ ол кезде жыршының талант қуаты толық ашылмаған. Оған мүмкіндік те болмаған. Қырымның қырық батыры кейінгі уақыттарда «Ноғайлы жырлары», «Батырлар жыры» дейтін жинақтарда жарық көрді. «Сонау Асан, Сыпыралар негізін салып, олардың мұрагерлері ұзақ жылдар дамытқан ата-баба аманатын Мұрын бүгінгі ұрпаққа табыс етті. Ол телегей теңіздей мол дүниені сан жылдар жадында сақтап, ерекше шеберлікпен жүйелі орындайтын біздің дәуірімізге жеткен бірден бір үздік жыршы болды» [9].

Батыс өңірінің фольклорында Н.Байғанин шығармашылығының да мәні зор. Ол – «Қобыланды» эпосының көлемі он мың жолға жақын ең толық, күрделі нұсқасын жырлаған ақын. Ол сол өңірдің Ақыт, Шернияз, Махамбет, Нұрым, Қашаған, Ығылман, Ақтан, Қазақбай, Сабыр жыраулардың игі дәстүрінен үйреніп, батырлық жырлардың мол мұрасын меңгерген. Кейінгі кеңестік кезеңде де фольклорлық дәстүрдің жанаша сипатта дамуына көп үлес қосқан.

«Нұрпейіс Байғанин шығармашылығы жан-жақты. Оның басқа ақын, жыршылардан бір ерекшелігі – әрі асқан шебер жырау-орындаушы, әрі талантты суырып салма эпик ақын екендігі. Ақынның төңкеріске дейінгі репертуары негізінен эпостық жырлардан тұрады», – деп жазды [6].

Н. Байғанин халық жырларынан «Құбығұл», «Қобыланды», «Алпамыс», «Төрехан» секілді жырларды көп жырласа халық аузындағы «Нарғыз», «Ақкенже» сияқты қызықты аңыз-әңгімелерді өз тарапынан, өз атынан жырлап, оқиғаларын да ұзарта толықтырып, меншікті поэмаларына айналдырған.

Эпикалық мектептің игі дәстүрін жалғастырушылардың бірегейі Шапай Қалмағанбетов (1890-1960) Ақтөбе облысы, Қобда ауданында туған, батыс өңірінің ғана емес, қазақтың ірі

тұлғалы жыршысы. О. Нұрмағанбетованың пікірінше [7, 250-б.] Марабай мен Мергенбай жыраудың «Қобыланды батырдың» нұсқаларын өзі қайта жырлау арқылы, соңғы зерттеулерде талданып жүрген нұсқаны жасаған.

Ол жайында Е. Ысмайылов: «Ақтөбелік Шапай жыршы Мергенбайдың қасында жүріп көптеген жыр үйренген. Ол Қобыландының ең толық нұсқасын және басқа да көптеген батырлар жырын жатқа айтады» – деп пікір түйіндеген [5, 235-б.].

Батырлық жырды көп біліп, көп жырлаған Айса Байтабынов та (1875-1955) тура осы Ақыттың түлегі. Оның репертуарына: «Қобыланды», «Кәкімтай мен жетімек», «Жаскелен», «Ер Сайын», «Алпамыс», «Қыз Жібек», «Хан Әсіл», «Көрұғлы», «Әуез батыр» т.б. көптеген жырлар енген.

Батыс Қазақстан, Ақтөбе, Атырау өңірі мен Орынбор атырабы және Башқұртстан жеріне дейін атағы кең жайылған кейінгі кеңес үкіметінің, Ұлы Отан соғысының кезінде де өнерін тоқтатпаған Көшелек Еламанов көптеген фольклорлық мұраны жеткізуші: «Нәрік», «Қобыланды», «Алпамыс», «Қарасай-Қазы», «Төрехан», «Елеусін», «Қыз Жібек», «Есет-Бөгенбай», «Жәнібек», «Бозжігіт», «Көрұғлы» т.б.

Оның өзінің дәстүрлі шәкірттері болған. Олар: Жанғазиев Жұмағұл, Жұбаниязов Ғалымжан, Арыстанов Мақыш т.б. сияқты өнерпаздар.

Әрине, заман өзгерісі, қоғамдық-әлеуметтік қажеттіліктердің жаңа сапа иеленуі жыршылық дәстүрдің біртіндеп әлсіреуіне, басқа өнер түрлерінің басымдық алуына әсер етті. Жазба әдебиетінің қарқынды дамуы мен түрлі ақпарат құралдарының пайда болуы тұсындағы жыршылық өнер өзгеше мәнде түсінілді. Халық мұрасының құндылығы ретінде жазып алу, дыбыс күйлеріне түсіру жұмыстары жүргенімен жыршылық өнердің толық табиғатын танытарлық дүниелерді сақтап қалу мүмкін болмады.

Белгілі фольклортанушы М. Тілеужанов [10] келтірген деректер көп нәрсені аңғартады. XX ғасырдың орта шенінде «Қобыланды», «Ер Тарғын», «Қыз Жібек» жырларын жатқа айтатын Нұрсейіт Битілеуовтен жазып алу үстіндегі жағдайлар туралы былайша баяндайды: «Оның қызметтен қол үзгісі келмеді. Біз малмен бірге өріске де барып жаздық. Жаздырғанда тоқтап қалсаң ұмытқан жерін еске алатын. Біз жазуға екі кісі болып кірістік. Ол жылдам айтты, бізге диктовка етуге оның мүмкіндігі болмады, ұмыта берді». Мұнан көз жеткізетін нәрсе жыршы тағдыры мен жыршының дәстүрге деген көзқарастың тек белгілі бір мақсат мүдде жолында ғана болғаны аңғарылады. Дәстүрді берік ұстанған жыршылардың соңғы ізбасарларынан қайта жазып алуды жағдай көтермеді. Бүгінгі күні олар жайлы өткен шақта ғана әңгіме айтып, қолда бар мұралармен ғана шектелеміз. Әйтсе де, сол жиналған мұраларды сипаттап, саралаудың өзі батыс өңіріне тән эпикалық дәстүрдің ерекше болмысын ашуға жеткілікті дерек бола алады.

Демек, әр өңірдегі халқымыздың сан қырлы өнерін толық қамтып ортақ ұқсастық пен дәстүрлі ерекшеліктерін танып білгенде ғана көркем мұрамыздың толыққанды сипатын саралай аламыз.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қоңыратбаев, Ә. Эпос және айтушылар / Ә. Қоңыратбаев. – Алматы : Кайнар. – 1979. – 12-бет.
2. Радлов, В. В. Образцы народной литературы тюркских племен / В. В. Радлов – С-Пб. – 1870. – 55-бет.
3. Сейфуллин, С. Шығармалары / С. Сейфуллин. – Алматы : Кайнар. – 6-Т. – 1964. – 348-бет.
4. Ғабдуллин, М. Қазақ халық ауыз әдебиеті / М. Ғабдуллин – Алматы : Кайнар. – 1972. – 68-69 бет.
5. Ысмайылов, Е. Ақындар. / Е. Ысмайылов. – Алматы : Кайнар. – 1956. – 236-бет.
6. Бердібаев, Р. Эпос мұраты. / Р. Бердібаев. – Алматы : Кайнар. – 1997. – 140-бет.
7. Нұрмағанбетова, О. Қазақтың қаһармандық эпосы Қобыланды батыр. / О. Нұрмағанбетова. – Алматы : Кайнар. – 2003. – 250-бет.
8. Әуезов, М. Әр жылдар ойлары. / М. Әуезов. – Алматы : Кайнар. – 1959. – 470-бет.
9. Сыдықов, Қ. Ақын жыраулар. / Сыдықов Қ. – Алматы : Кайнар. – 1974. – 170-бет.
10. Тілеужан, М. Ел әдебиеті. / М. Тілеужан. – Алматы : Кайнар. – 1992. – 47-бет.

ШОҚАН УӘЛИХАНОВТЫҢ САЯСИ-ӘЛЕУМЕТТІК, ФИЛОСОФИЯЛЫҚ КӨЗҚАРАСЫ

Т. Х. Рысқалиев, филос. ғылымдарының докторы, профессор
В. А. Есенғалиева, филос. ғылымдарының кандидаты, доцент, **Г. М. Хайруллина**

Жәңгір хан атындағы Батыс-Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада қазақтың ұлы ғалымы Шоқан Уәлихановтың саяси-әлеуметтік, философиялық көзқарастарын сипаттайтын өлмес, өшпес идеялары, ойлары қарастырылады. Шоқан еуразиялық идеяның басында тұрды. Ол қазақ және орыс халықтарын, олардың мәдениетін жақындастыруға күш жұмсады.

В статье авторы анализируют некоторые непреходящие идеи, замыслы, цели гениального казахского ученого, просветителя Чокана Валиханова, характеризующие его социально-политические и философские взгляды. Шокан стоит у истоков евразийской идеи. Он поставил перед собой задачу сблизить народы и культуры казахского и русского народов.

The authors analyses some non-passing ideas, plots, aims of Kazakh genius scientist Chokan Valikhanov characterizing his social-political and philosophical views. Chokan is at the beginnings of the Euroasian idea. He has set for himself a problem to pull together the people and cultures of the Kazakh and Russian people.

Ш. Уәлихановтың көзқарасы, зерттеушілер кезінде орынды атап көрсеткендей, тарихи тұрғыда аса бір күрделі кезеңде қалыптасты. Осы кезең туралы Шоқан: «Қазір ескі мен жананың арасында бірден байқала қоймайтын, бірақ өте қатал күрес жүріп жатыр», – деп жазды [1]. XIX ғасырдың орта тұсы Ресейде халықтың сана-сезімі оянып, үстемдік құрып тұрған басыбайлық жүйені жоюға бағытталған күрес өріс алған кез болатын. Декабристердің А. Н. Радищевтің, П. Я. Чаадаевтың ықпалымен қалыптасқан зиялылар, ойшылдар тобы – В. Г. Белинский, А. И. Герцен, Н. Г. Чернышевский, Н. А. Добролюбов, Петрашевский, Ф. М. Достоевский және басқалары – Ресейдегі қоғамдық өмірді радикалды өзгерту, экономикалық өрлеуге, мәдениетке, білімге жол ашу керектігін түсініп, белсенді әрекеттер жасауға кірісті. Әрине, бұл демократиялық үрдіс патша өкіметі тарапынан қарсылыққа тап болып, қуғынға ұшырады. Осы оқиғалардың жаңғырығы қазақ жеріне де жетіп жатты. Көршілес Омбыда, Орынборда, қазақ жеріндегі Семейде радикалды, демократиялық көзқарасы үшін жер ауып келген ойшылдар, оқымыстылар пайда болды. Олардың ықпалы Ы. Алтынсаринге, Ш. Уәлихановқа, А. Құнанбаевқа әртүрлі дәрежеде әсер етпей қоймады.

Шоқанның ауылында орыс сөзі, орыс тілі таңсық емес болатын. Шоқанның әжесі – аса сауатты, ақылды, орыс және шығыс халықтарының тілін білетін ханша Айғанымның, Шоқанның әкесі – полковник, Омбыдағы әскери училищені бітірген, Аманқарағай округінің аға сұлтаны Шыңғыстың үйінде орыстар – ғалымдар, инженерлер, Омбыдан келетін әскери адамдар- жиі болатын. 12 жасынан Омбы кадет корпусында – гуманитарлық, жаратылыстану және әскери салада жан-жақты білім беретін ең жақсы оқу орындарының бірінде – оқыған Шоқан орыс тілін, шығыс халықтарының тілін ғана емес, француз, неміс тілдерін де жетік білетін аса білімдар адам болды. Дарындылығымен, біліктілігімен, тапқырлығымен шәкірт Шоқан курстастарын да, ұстаздарын да таң қалдырды. Ресейде ғана емес, қазақ жерінде де халық бұқарасының тұрмыс жағдайы ол кезде аса ауыр халде болды.

Шоқанның жарияланған еңбектері мен мұрағат материалдарынан біз оның әлеуметтік көзқарасы орыс демократтарының көзқарасына жақын екендігін аңғарамыз. Бірақ Шоқан елдегі саяси ахуалды, орыс революциялық демократтары уағыздағандай, радикалды революциялық жолмен өзгерту қажет деп ойлаған жоқ. Оның үміт артқаны – оқу-ағарту, білім тарату, орыстың озық мәдениетін үйрену жолдары болды. Осы мақсатта билік тарапына қазақ даласында орыс мектептерін ашуды, басқа да білім ошақтарын көбейтуді ұсынды. Мынаны да айта кеткен жөн болар: орыс ғалымы, тарихшысы А. Н. Пыпин Шоқан туралы ол «алпысыншы жылдардағы

қозғалысқа қызығушылық танытып еді» дейді. Ал бұл қозғалыс Ресейдегі крепостнойлық тәртіпті жоюға бағытталғаны белгілі [2].

Әрине, Шоқан Уәлихановтың шығармаларында мүдделері қарама-қарсы топтар – байлар мен кедейлер бар екені, патриархалдық-феодалдық қазақ қоғамының екі тапқа: бір жағынан, сұлтан мен билер, байлар мен қожалар болып, қазақ қоғамының мәртебелі тобына, екінші жағынан, Шоқанның «дала пролетариаты» деп өзі айтқандай, кедейлер, жарлылар тобына бөлінетіні туралы ашық жазады. «Сұлтандар мен билердің пікірлері, – деп жазады Шоқан, – қадір тұтуға тіпті де лайық емес, өйткені түгел бір ұлттың мүдделері, шын әділдігіне келгенде, жеке сословиялық топтың көретін пайдасынан анағұрлым жоғары тұруы керек» [3].

Сонымен бірге Ш. Уәлиханов қазақ жеріне өкімдік пен заңсыздық әкелген патшалық отаршылдық саясатты қатал сынайды. Орыс достарына жазған хаттарында ол патша шенеуніктері қазақ халқының аңғалдығын, қараңғылығын пайдаланып, ашықтан-ашық тонап жатыр, – деп тура жазады.

«Сот реформасы жайында хат» деген еңбегінде Ш. Уәлиханов қоғамдағы үстем топтардың ниеті халықтың шын мұң-мұқтажына қайшы келетінін көрсетеді: «Қоғамның ... мәртебелі тобының пікірін халықтың жоғын жоқтаушы деп қарауға болмайды, өйткені ақсүйектер мен ауқатты адамдардың, ... жоғары мәртебелі қауым адамдарының мүддесі көбінесе қауымның, көпшіліктің мүддесіне кереғар, қарама-қайшы келеді» [4].

Бүгінгі таңда Қазақстанда, Ресейде еуразиялық идея, еуразиялық ілім етек жайып келеді. Біз осы идеяны алға тартып қана қоймай, оны іске асыруда жетекшілік рөл атқарып отырған біздің Президентіміз Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаев екенін зор қанағаттанғандықпен айтып келеміз. Ал осы еуразиялық идеяны алғаш ұсынған қазақтың біртуар перзенті, ұлы ғалымы Шоқан Уәлиханов екенін біреу білсе, біреу білмеуі мүмкін.

Шоқан XIX ғасырдың ортасында ортақ тарихи тағдыры бар көршілес халықтарды біріктіретін еуразиялық қоғамдастық құру жөнінде ойланып толғанады. Қазіргі ШОС (Шанхай ынтымақтастық ұйымы) Ресейді, Қазақстанды, Қытайды, Қырғызстанды, Өзбекстанды және Тәжікстанды біріктіріп тұрған сондай еуразиялық қоғамдастық болып табылады. Биыл Астанада осы ұйымның онжылдық мерейтойы атап өтіледі. Көреген емес пе жап-жас Шоқан?!

Ресейдің Еуропаға да, Азияға да тікелей қатысы бар. Тап сондай жағдай Қазақстанға да тән. Бір кезде Шоқан аға сұлтандыққа сайланып, өзінің орыстармен орыс әкімшілігімен жақсы қарым-қатынасын пайдаланып, Қазақстандағы үш жүзді біріктіріп, біртұтас мемлекет құруды армандады. Бірақ патша үкіметі және жергілікті феодалдар оның бұл ойын жүзеге асыруға қарсы болды.

Сол кездің өзінде-ақ Шоқан еш те бір ұлттың, еш те бір мәдениеттің, тілдің құрып кетпеуін, алпауыт елдердің, империялардың (Қытай, Ресей) қол астындағы кішігірім ұлттарды, халықтарды жұтып қоймауы, керісінше, бұлардың дамып жетілуін қамтамасыз етуі керек деген батыл, бірақ жүзеге асуы қиын ойда болды. Бұл ой бүгінгі жаһандану дәуірінде жана мазмұнға, өзектілікке ие болып отыр.

Шоқанның пікірінше, әр халықтың, этностың, әр мәдениеттің, тілдің тарихта өз орны бар. Дамып жетілген отырықшы елдердің ғана емес, көшпенді халықтардың да өз мәдениеті, өркениеті, мемлекеттілігі болған және бар. Көшпенділер мәдениеті, көшпенділер философиясы туралы Шоқаннан бұрын айтқан ешкім болған жоқ. Асан Қайғыны ол «көшпенділердің философы» деп тектен тек айта салмаған. Өйткені Асан Қайғының «Жер ұйығы» көптеген халықтардың көкейкесті арманына айналған, Августиннің «Құдай қаласындай», Т. Кампанелланың «Күн қаласындай», Т. Мордың «Утопиясындай», немесе Әл-Фарабидің қайырымды қаласындай қиялдағы мекен. Біз қазір, академик Ғарифолла Есім айтып жазып жүргендей, Қазақстанды әртүрлі ұлттар мен этностардың «Жерұйығына» айналдыруды мақсат етіп, нақты қадамдар жасап жатырмыз.

Көшпенділер басқа өркениеттер үшін ара буын, дәнекер болып табылады. Қазір Қазақстан Шығыс пен Батысты жалғастыратын, олардың арасындағы экономикалық, мәдени, адами қатынастарды үйлестіретін аралық буынға айналды.

Орыс мәдениетінің, орыс тілінің, әдебиетінің, ғылымының Орта Азия халықтарына игілікті ықпалын Шоқан жиі-жиі атап көрсетеді. Академик Ә.Марғұлан жазғандай, Шоқан «Ресей мен Қазақстанның өзара жақындасуы тарихи қажеттіліктен туып отырғанын ол терең де дұрыс түсіне білді және сол процессті өз халқын ортағасырлық мешеулік пен жоқшылықтан мүмкіндігінше тезірек құтқаруға пайдаланбақ болды. Бұл оның жетістігі еді.» [5].

Сонымен бірге Шоқан орыс халқын, орыстың оқыған адамдарын, зиялыларын көшпенділер мәдениетімен, әдебиетімен, дәстүрімен таныстыруды да алдына мақсат етіп

қойды. Сол үшін ол қазақ, қырғыз, дұнған, ұйғыр әдебиетінің үлгілерімен («Қозы Көрпеш-Баян сұлу», «Манас» т.б.) орыстарды таныстырмақ болып, олардан үзінділер аударып бастырады.

Шоқан Уәлиханов қырғыз халқының өмірімен, тұрмысымен жақынырақ танысып, оның тарихы мен этнографиясын, фольклорын, ауыз әдебиетін терең зерттейді. Сөйтіп ол қырғыз халқы туралы өте бай тарихи-этнографиялық мәліметтер жинайды. Шоқан қырғыз халқының «Манас» атты атақты поэмасына алғаш рет көңіл бөліп, бірінші рет оны ғылыми жолмен жазып алып, оның «Көкетай ханның өлімі және оның асы» деген бір қызық үзіндісін орыс тіліне аударды. «Қырғыздар туралы жазбалар» деген көлемді шығармасында Шоқан «Манас» жыры туралы былай деп жазады: «Алатау қырғыздарының поэзиялық ең басты және ... данышпандық халық шығармасы «Манас туралы» дастан екені күмәнсіз. «Манас» бір адамның – Манас батырдың төңірегіне топтастырылған барша халық ертегілерінің, хикаялары мен аңыздарының, география, дін және салт-сана, әдет-ғұрып жөніндегі түсініктерінің энциклопедиялық жинағы. «Манас» – бүтін бір халықтың шығармасы, соның көп жылдық творчествосының жемісі – дала Илиадасы десе де болғандай» [6].

Мәдениеттер байланысы, Шоқанның түсінігінде бір жақты, тек Ресейден, яғни орталықтан Далаға, шетке қарай болмайды, әрқашанда екі жақты болады: Дала да, қазақтар мен қырғыздар да орыс халқын бірдеңеге үйрете алады, айталық, кеңдікке, қонақжайлыққа, бауырмалдыққа, тапқырлыққа, төзімділікке. Тағы да бүгінгі күнмен үндес ойға тап болып отырмыз. Өткен жылы ЕҚЫҰ-ға төрағалық еткен кезімізде біз төзімділікті, толеранттықты тектен тек бетке ұстар девиз етіп алмаған едік: бұл біздің қанымызға сіңген қасиет болатын. Шоқанның кадет корпусында бірге оқыған досы, ірі географ, Орта Азия халықтарының тұрмысын тиянақты зерттеген оқымысты Григорий Потаниннің пікірінше, Шоқан халықтардың достығын, ынтымақтастығын бәрінен де жоғары қойған. Ол алдымен өз халқын сүйді, өз отанының патриоты болды. Сонымен бірге ол – орыс патриоты, Сібірді, Ресейді сүйді; мұнымен де шектелмей, Европаны, бүкіл адамзатты жақсы көрді. Батысшыл бола тұрса да, Шоқан өзінің қазақ халқының ұлы екендігін ешуақытта естен шығармады. Шоқанның ұстанымын Г.Потанин бейнелі түрде матрешкаға – бір сандықтың ішіндегі бір сандыққа – теңейді.

Шоқанның тағы бір досы, ол туралы естелік жазған, Сібір халықтарының тарихын зерттеген ғалым Н. М. Ядринцев Шоқан туралы: «ол өз халқын сүйуден айныған жоқ, ол еуропалық ағартушылық пен өз халқының ұлттық қасиетін ұштастыруды армандады», – деп жазды.

Орыс әдебиетінің, қоғамдық ойының зерттеушісі, академик А. Н. Пыпин Шоқанды азиялық пен еуропалықтың біртума қосындысы ретінде сипаттайды. Шоқан өз халқының өмір салтын да сүйді, сонымен бірге батыс өркениетін де жоғары бағалай білді. Өзінің көзқарасы жағынан ол орыс батысшылы еді – деп жазады.

Қытайдың, Ұлыбританияның Азиядағы, Орта Азиядағы саясатын жақсы білетін Шоқан өз халқының болашағы. Ресеймен, орыс халқымен бірге болуда екенін жақсы түсінді. Екі халықты жақындастыруға бар күш-жігерін, беделін жұмсады.

Шоқанның өзі шын мәнісіндегі еуразиялық тұлға болатын. Бір жағынан, жас та болса, ғылыми ортада танылған жан-жақты ғалым: этнограф, географ, тарихшы, лингвист, философ, өзіндік қолтаңбасы бар жазушы, Орыс географиялық қоғамының толық мүшесі. Екінші жағынан, текті тұқым тұяғы: Абылай ханның шөбересі, Уәлиханның немересі, аға сұлтанның баласы, жеті жұрттың тілін білген, еуропаша білімді біртуар тұлға.

Шоқан еуразиялық ортада, екі мәдениет аясында, екі рухани кеңістікте өмір сүрді. Ресейде де, өз елінде де жоғары беделге ие болды.

Әрине, Ресейде де, өз елінде де Шоқанның дарындылығын, танымалдығын көре алмаған тоғышарлар болды. Өзінің озық ойларын жүзеге асыруға Шоқан өз ортасынан қолдау таба алмады. Оның ойын түсінер адам болмады. Бұл жөнінде Г. Н. Потанин: «Егер қырғыз (қазақ – авторлар) халқының арасында Шоқанды оқи алатын орта болса, ол өз халқының кемегері, өз елі әдебиетінің қайта өркендеуінің басы болар еді», – деп жазды.

Шоқанның өз сөзін келтіре кету де артық болмас: «Бәрімен күресу жалғыз адамға қиын екен, – деп жазды ол бір хатында – ақиқат қандай айқын болса да, қазақ жерінде қараңғылықты, надандықты ысырып шығара алмайды екен».

Мынадай нақыл сөз бар: «Сен маған досыңның кім екенін айт, мен сенің кім екеніңді айтайын» деген. Омбыда, кейінірек Семейде Шоқан айдауда жүрген, кейін солдаттық қызметте болған орыс жазушысы Федор Михайлович Достоевскиймен танысып, жас айырмашылығына

қарамастан достасып кетеді. Он шақты жыл хат алысып тұрады. Достоевский Шоқанмен бірге қазақ ауылдарын аралап, Арқатқа, Шыңғыс пен Тарбағатай тауларына барып қайтады. Шоқан арқылы орыс жазушысы қазақ халқының қилы-қилы тарихымен, мәдениетімен, салт-дәстүрімен танысады. Өзі де Шоқанның демократиялық, либералдық көзқарасының қалыптасуына, ғылыммен айналысуына ықпал етеді.

Шоқан Достоевскийге жазған бір хатында: «...Мен адамның нәзік сезімдері мен ақ ниеті туралы жазуға шебер емеспін, бірақ оның қажеті де жоқ қой деймін: менің Сізге қалай берілгендігімді және сізді қандай жақсы көретінімді, әрине өзіңіз де білесіз».

Шоқанның бұл хатына Достоевский шын жүрегінен шыққан жылы сөздермен былай деп жауап қайырады: «Сіз мені жақсы көремін деп жазыпсыз. Ал енді мен Сізге қысылмай-ақ тура айтамын – мен сізге ғашық болып қалдым. Мен ешуақытта да және ешкімге де, тіпті, туған ініме де, тап Сізге көңілім түскендей құштарлықты сезген емеспін...» Бұдан кейін Достоевский Шоқанға сенім артып, болашағын ойлап, ақыл-кеңес береді: «Қолға алған ісіңізді тастай көрмеңіз, – деп жазады Достоевский. – Сіздің материалдарыңыз өте көп. Сахара туралы мақала жазыңыз... Сіз өз тағдырыңызды Отаныңызға ерекше пайдалы болғандай етіп, соның игілігіне бағыштауыңызға болар еді. Мысалы, сахараның не екенін, оның маңызын және өз халқыңыздың Ресейге қандай қатысы бар екенін Ресей халқына түсіндірудің өзі ұлы мақсат, қасиетті іс емес пе. Еуропаша толық білім алған тұңғыш қырғыз (қазақ) екеніңізді есіңізге алыңыз. Оның үстіне тағдыр Сізді таза жанды, адал жүректі, абзал адам ғып жаратқан. Артта қалуға болмайды, жоқ, болмайды».

Шоқанға айрықша ықпал еткен, оның ғылыми ізденістеріне бағыт берген тағы бір адам П. П. Семенов-Тяньшанский еді. Ол да Шоқан жөнінде өте жоғары пікірде болды. Шоқан жөнінде жазған естелігінде Семенов-Тяньшанский: «... Ерекше қабілеттілігінің арқасында Уәлиханов Омбының кадет корпусын зор табыспен бітіріп шығып, кейін менің ықпалыммен Петербургтегі университетте лекция тындап, француз және неміс тілдерін жақсы меңгерді. Шығыстың, әсіресе, қырғыз тектес халықтардың тарихы жөнінде көп білетін тамаша оқымысты болып шықты».

«Шоқан Шыңғысұлы Уәлиханов Шығысты зерттеу ғылымында аққан жұлдыздай жарқ етті де жоқ болды – деп жазды белгілі ғалым, көрнекті археолог, академик В.И.Веселовский – орыс ориенталистері оны ілуде бір кездесетін ғажайып дарын иесі деп таныды және одан түрік халықтарының тағдыры жөнінде аса маңызды жаңалықтар ашады деп күткен еді».

Шоқантану ғылымының негізін қалаған академик Ә. Марғұлан Шоқанды «жан-жақты және терең білімді, алдыңғы қатарлы адам» ретінде бағалаған. Шоқан тарих, этнография саласында ғана емес, әдебиет, өнер, дін, философия жағынан да өшпес із, құнды мұра қалдырған ғалым.

Шоқанды әдебиетте «кометаға» теңейді, «феномен» деп есептейді. Ұлы жазушымыз Сәбит Мұқановтың Шоқанға арналған екі томдық романы «Аққан жұлдыз» деп аталады.

Шынында Шоқан жөнінде «жарқ етті де жоқ болды» деп айтуға болады. Орыс-кеңес ақыны, жазушысы Сергей Марков Шоқан туралы «Идущие к вершинам» («Сеңгірге сапар шеккендер») деген роман жазды.

Мақаланың соңында сол кісінің бір өлеңін қазақша аудармасында келтірейік:

Өзге өмір, қатал тағдыр менен де асқан,
Шақырған шабытымды әуел бастан.
Амал не көнбесіме? Әттең арман,
Қолымен құдіретті бір данышпан.
Басына асқар таудың барып шығып
Ұшында күрең сәуле күн жарасқан.
Бір шыңға қайран Шоқан хикаясын
Қасқайып жазса, шіркін, мәрмәр тастан.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Уәлиханов, Ш. Бес томдық шығ. жинағы / Ш. Уәлиханов. – 1 том. – 389 бет.
2. Анастасьев, Н. А. Абай: Тяжесть полета / Н. А. Анастасьев. – М.: Молодая гвардия; Астана:Фолиант. – 2008. – 182 с.
3. Уәлиханов, Ш. Таңдамалы / Ш.Уәлиханов. 2-бас. – Алматы : Жазушы. – 1985. – 80 бет., 79, 80 бет.
4. Марғұлан, Ә. Шоқан Шыңғысұлы Уәлихановтың өмірі мен қызметі (очерк) / Ш. Уәлиханов. – Таңдамалы. – 2-бас. – 78 бет.
5. Уәлиханов, Ш. Таңдамалы / Ш.Уәлиханов. – 2-бас. – 247-248 беттер., 79 бет.
6. Анастасьев, Н. А. Абай... / Н. А. Анастасьев. – Астана:Фолиант. – 2008. – 182 б., 76 б., 64 б., 37 б., 76 б.



ӘОЖ: 37.015.324:378

I КУРС СТУДЕНТТЕРІНІҢ ОҚУ ОРНЫНА АДАПТАЦИЯСЫ ЖӘНЕ ТОП ІШІНДЕГІ ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ХАЛ-АХУАЛ

О. Н. Ерниязов, педагогика магистрі

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақала зерттеу жұмысымен айналысатын студенттер, магистранттар және оқытушыларға арналған. Студенттердің оқу орнына адаптациясы, студенттік топ ұжымы ішіндегі психологиялық атмосфера, қарым-қатынасы зерттелген. Зерттеу нәтижелері салыстырмалы түрде бейнеленіп, топ ішіндегі психологиялық хал-ахуалды жақсарту жолдары көрсетілген.

Статья посвящается студентам, магистрантам и преподавателям, которые занимаются исследовательской деятельностью. В статье показаны результаты исследования психологической атмосферы, отношения в учебных группах. Результаты исследования показаны сравнительно и даны пути улучшения психологической атмосферы в группе.

This article is intended not only for students but for the magistracy students who is engaged in researching work. It gives the students adaptation, psychological atmosphere in students groups and their relations. Results of research are shown comparatively and the way of improvement of psychological atmosphere in group is given.

Студенттердің оқу үлгерімінің деңгейі мен жалпы психологиялық өзін-өзі сезінуі, оқуға ұмтылысына белгілі бір деңгейде ұжым ішіндегі өзара қарым-қатынастың ықпал ететіні белгілі. Сол себептен студенттер тобындағы психологиялық хал-ахуалды және оның себеп-салдарларын зерттеудің маңызы ерекше. Ғылыми зерттеулерді зерделеп талдағанда және педагогикалық тәлім-тәрбиені ұйымдастырғанда студенттердің адаптациясы өз алдына дербес проблема ретінде анықталғанын және ол үнемі зерттеп отыруды қажет ететіндігін көреміз [1].

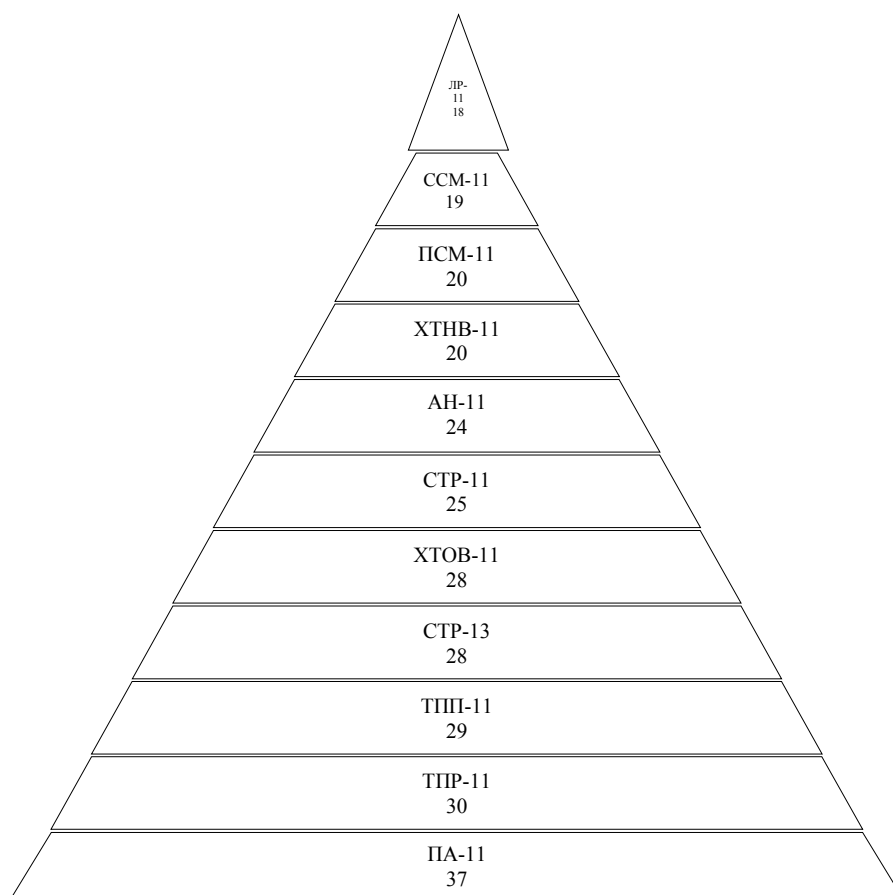
Студенттер тобындағы хал-ахуал мен қарым-қатынасқа көптеген факторлар әсер етеді. Солардың ішінде студенттердің жеке тұлғалық ерекшеліктері, тәрбиелілік деңгейлері, ұжымда жұмыс жасау мен қарым-қатынас орната алуы, оқу іс-әрекетіндегі қиындықтар мен олардың шешілу барысы, оқу орны тарапынан студенттердің түрлі психологиялық және әлеуметтік мәселелерін үнемі қадағалап, реттеп отыруы барасындағы іс-әрекеті т.б. атап көрсетуге болады.

Біз мәселенің өзектілігін ескере отырып, 2010 жылдың желтоқсан айында политехникалық және машина жасау факультеттерінің бірінші курс студенттеріне А. Ф. Фидпердің ұжымдағы психологиялық жағдайды бағалау әдістемесін жүргіздік [2, 184 б]. Әдістеме кестесі шкалалардан құралады. Шкаланың 10 бөлімінің әрқайсысына берілген жауаптарды солдан оңға қарай 1-ден 8-ге дейінгі ұпайлармен бағалайды. * белгісі солға қарай орналасқан сайын ұпай төмен болады және жауап берушінің пікірінше ұжымдағы психологиялық жағдай жақсырақ. Зерттелушінің берген жауаптары (ұпайлары) қосылып, нәтиже анықталады. Қорытынды көрсеткіш 10 (өте жақсы) және 80 (өте жағымсыз) ұпай аралығында болады. Ұпайлар 40-тан төмендеген сайын жағымды психологиялық хал-ахуалды, жоғарылаған сайын жағымсыз хал-ахуалдың артқанын көрсетеді. Төменде әдістеме бланкісі және оны толтыру үлгісі көрсетілген (кесте 1).

1-кесте – А. Ф. Фидпердің ұжымдағы психологиялық жағдайды бағалауға әдістемесі және оны толтыру үлгісі

		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Достық			*						Қастық
2	Келісім				*					Келіспеушілік
3	Қанағаттанарлық			*						Қанағатсыздық
4	Өнімділік			*						Өнімсіздік
5	Жылы шырайлылық					*				Салқындық
6	Ынтымақтастық				*					Бірікпеушілік
7	Бірін-бірі қолдау			*						Теріс ниеттілік
8	Еліктеушілік				*					Немқұрайлылық
9	Қызығушылық				*					Жалығу
10	Жетістік			*						Сәтсіздік

Зерттеу ЛР-11, ССМ-11, ПСМ-11, ХТНВ-11, АН-11, СТР-11, ХТОВ-11, СТР-13, ТПП-11, ТПР-11, ПА-11 топтарына жүргізілді. Нәтижесінде ЛР-11(18), ССМ-11(19), ПСМ-11(20), ХТНВ-11(20) топтарындағы психологиялық хал-ахуал, ұйымшылдық деңгейі жоғары; АН-11(24), СТР-11(25), ХТОВ-11(28), СТР-13(28), ТПП-11(29) топтарындағы психологиялық хал-ахуал, ұйымшылдық деңгейі жақсы, ТПР-11(30), ПА-11(37) топтарындағы психологиялық хал-ахуал, ұйымшылдық деңгейі орташа немесе жақсырақ екендігі анықталды. Зерттеу нәтижелері пирамидалы диаграмма түрінде төменде көрсетілген (1-сурет).



1-Сурет – Студенттік топтардағы психологиялық хал-ахуал, ұйымшылдық деңгейін зерттеу нәтижелерінің диаграммасы

Зерттеу жүргізілген топтардың барлығының жинаған ұпай саны 40-тан төмен. Яғни, бұл ұжым ішіндегі психологиялық хал-ахуал, қарым-қатынастың, студенттердің оқу орнына адаптациясының жалпы жақсы екендігін көрсетеді.

Зерттеу нәтижелерін талдау арқылы студенттердің әлеуметтік-психологиялық адаптациясының, өзін және өзгелерді жеке тұлға ретінде қабылдап, сыйластықпен қарауының, ішкі бақылауының және өзіндік эмоционалдық комфорттың қалыпты деңгейде екендігін көруге болады. Ал бұл өз кезегінде оқу үрдісінің нәтижелі жүргізілуіне көмегін тигізеді.

Студенттік топтардағы психологиялық хал-ахуалға, олардың оқу орнына адаптациясына оқу үрдісінің тигізетін әсері мол. Сондықтан топтағы қарым-қатынасты реттеу, қадағалауда куратор-эдвайзерлермен қатар оқытушылар да үлкен роль атқарады. Сабақты түрлендіріп өткізу, жаңа технологияларды қолдана отырып, студенттердің қызығушылығын туғызу, мүмкіндік болған жағдайда шағын тренингтер өткізу жұмыстары бұл міндеттің тиімді орындалуына оң ықпал жасайды.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Григорович, Л. А. Педагогическая психология / Л. А. Григорович. – Москва : Гардарики. – 2003. – 314 б.

2. Райгородский, Д. Я. Практическая психология / Д. Я. Райгородский. – Самара : Бахрах. – 1998. – 668 б.

УДК: 159 923

СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ

Н. Д. Илиува

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Бұл мақалада адам дамуының түрлі табиғи және әлеуметтік жақтарын ашуға көңіл бөлінген. Тұлғаның дамуындағы биологиялық және әлеуметтік факторлар және олардың арасындағы байланыс қарастырылған. Тәрбие процесі – тұлғаның дамуына бағытталған фактор ретінде қаралған.

В данной статье рассматриваются стороны естественного и социального развития человека. Раскрываются факторы биологического и социального развития личности, прослеживается их взаимосвязь. Процесс воспитания как фактор целенаправленного развития личности.

This article is devoted to consideration of different sides of natural and social development of man. The factors of biological and social development of a person are revealed, its interrelation is traced. The process of upbringing as the factor of a person is considered.

Принимаемый в общей психологии тезис, что личностью не рождаются, а становятся, указывает, что процесс развития человека по своему содержанию есть процесс становления личности, который начинается с первых минут жизни человека. Выделяются три сферы, в которых осуществляется становление личности: деятельность, общение, самосознание. Каждая из этих сфер должна быть рассмотрена особо. Общей характеристикой всех этих трёх сфер является процесс расширения, умножения социальных связей индивида с окружающим.

Что касается деятельности, то на протяжении всего процесса социализации индивид имеет дело с расширением «каталога» деятельностей, т.е. освоением всё новых и новых видов

деятельности. При этом происходит ещё три чрезвычайно важных процесса. Во-первых, это ориентировка в системе связей, присутствующих в каждом виде деятельности и между её различными видами. Она осуществляется через посредство личностных смыслов, т.е. означает выявление для каждой личности особо значимых аспектов деятельности, причём не просто уяснение их, но и их освоение. Можно было бы назвать продукт такой ориентации личностным выбором деятельности. Как следствие этого возникает и второй процесс – центрирование вокруг главного, выбранного, сосредоточение внимания на нём и соподчинения ему всех остальных деятельностей. Наконец, третий процесс – это освоение личностью в ходе реализации деятельности новых ролей и осмысление их значимости. Если кратко выразить сущность этих преобразований в системе деятельности развивающегося индивида, то можно сказать, что перед нами процесс расширения возможностей индивида именно как субъекта деятельности.

Вторая сфера общение – рассматривается в контексте развития человека также со стороны его расширения и углубления, что, само собой разумеется, коль скоро общение неразрывно связано с деятельностью. Расширение общения можно понимать как умножение контактов человека с другими людьми, специфику этих контактов на каждом возрастном рубеже. Что же касается углубления общения, это, прежде всего переход от монологического общения к диалогическому, т.е. умение ориентироваться на партнёра, более точное его восприятие. Особенно детально с этой точки зрения исследованы некоторые этапы онтогенеза: дошкольный и подростковый возраст.

Наконец, третья сфера – развитие самосознания личности. В самом общем виде можно сказать, что процесс социализации означает становление в человеке образа его Я. В многочисленных экспериментальных исследованиях, установлено, что образ Я не возникает у человека сразу, а складывается на протяжении его жизни под воздействием многочисленных социальных влияний. С точки зрения социальной психологии здесь особенно интересно выяснить, каким образом включение человека в различные социальные группы задаёт этот процесс. К сожалению, именно в этой сфере анализа особенно много противоречивых позиций. Это связано с наличием многочисленных и разнообразных пониманий личности. Есть несколько различных подходов к структуре «Я». Наиболее распространённая схема включает в «Я» три компонента: познавательный (знание себя), эмоциональный (оценка себя), поведенческий (отношение к себе). Самый главный факт, который подчёркивается при изучении самосознания, состоит в том, что оно не может быть представлено как простой перечень характеристик, но как понимание личностью себя в качестве некоторой целостности, в определении собственной идентичности. Другое свойство самосознания заключается в том, что его развитие в ходе социализации – это процесс контролируемый, определяемый постоянным приобретением социального опыта в условиях расширения диапазона деятельности общения. Хотя самосознание относится к самым глубоким, интимным характеристикам человеческой личности, его развитие немислимо вне деятельности: лишь в ней постоянно осуществляется определённая «коррекция» представления о себе в сравнении с представлением, складывающимся в глазах других. «Самосознание, не основанное на реальной деятельности, исключаящее её как «внешнюю», неизбежно заходит в тупик, становится «пустым» понятием». Именно поэтому процесс развития человека может быть понят, только как единство изменений всех трёх обозначенных сфер. Они, взятые в целом, создают для индивида «расширяющуюся действительность», в которой он действует, познаёт и общается, тем самым, осваивая не только ближайшую микросреду, но и всю систему социальных отношений. Вместе с этим освоением индивид вносит в неё свой опыт, свой творческий подход; поэтому нет другой формы освоения действительности, кроме её активного преобразования. Это общее принципиальное положение означает необходимость выявления того конкретного «сплава», который возникает на каждом этапе социализации между двумя сторонами этого процесса: усвоением социального опыта и воспроизведением его. Решить эту задачу можно, только определив стадии процесса развития человека, а также институты, в рамках которых осуществляется этот процесс.

Личности людей формируются в процессе их взаимодействия друг с другом. На характер этих взаимодействий оказывают влияние многие факторы: возраст, интеллектуальный уровень, пол. Например, в нашем обществе ценится стройность, поэтому у стройных людей в большей

мере развито чувство собственного достоинства, чем у полных. Окружающая среда также может воздействовать на личность: ребенок, выросший в условиях голода, обычно отстает от сверстников по физическому и умственному развитию. Наконец, личность в значительной мере формируется на основе собственного индивидуального опыта. Потеря конечности может вызвать у человека постоянную тревогу; преждевременная смерть кого-нибудь одного из родителей порой вселяет боязнь полюбить кого-нибудь вновь из-за опасения еще раз потерять близкого человека. Другим важным аспектом формирования личности является культура: мы усваиваем культуру, сложившуюся в нашем обществе, под влиянием родителей учителей и сверстников [1].

Теория развития личности, разработанная Зигмундом Фрейдом, в какой-то мере противоположна концепции Мида, поскольку основывается на убеждении, что индивид всегда находится в состоянии конфликта с обществом. Согласно Фрейду, биологические побуждения (особенно сексуальные) противоречат нормам культуры, и процесс развития личности, есть процесс обуздания этих побуждений.

Теория личности Фрейда выделяет три части в психической структуре личности: Ид («Оно»), Эго («Я») и Суперэго («сверх-Я»).

Ид («Оно») – источник энергии, направленной на получение удовольствия. При высвобождении энергии ослабляется напряжение и личность испытывает чувство удовольствия.

Эго («Я») контролирует поведение человека, в какой-то мере напоминая светофор, помогающий личности ориентироваться в окружающем мире. Эго руководствуется главным образом принципом реальности. Эго регулирует выбор подходящего объекта, позволяющего преодолеть напряжённость, связанную с Ид. Например, когда Ид испытывает голод, Эго запрещает ему употреблять в пищу ядовитые ягоды; удовлетворение нашего побуждения откладывается до момента выбора подходящей пищи.

Суперэго («сверх-Я») – это идеализированный родитель, оно осуществляет нравственную или оценочную функцию. Суперэго регулирует поведение и стремится усовершенствовать его в соответствии со стандартами родителей, а в дальнейшем и общества в целом. Эти три компонента активно воздействуют на формирование личности ребёнка. Дети должны следовать принципу реальности, ожидая, пока представится подходящее время и место, чтобы уступить напору Ид. Они должны также подчиняться моральным требованиям, предъявляемым родителями и собственным формирующимся Суперэго. Эго несёт ответственность за поступки, поощряемые или наказываемые Суперэго, в связи с этим человек испытывает чувство гордости или вины [2].

Определение природы взаимосвязи между биологическим развитием человека и его поведением в обществе является предметом горячих споров. Некоторые учёные, называемые социобиологами, предполагают, что генетические факторы оказывают более значительное влияние на человеческое поведение, чем считалось до сих пор. В частности, они настаивают, что многие типы поведения – от агрессии до альтруизма – могут быть обусловлены генетически.

Как считают социобиологи, существование врождённых механизмов, влияющих на поведение, – результат тысяч, даже миллионов лет эволюции. В ходе смены сотен поколений происходило естественное увеличение числа носителей генов, способствующих выживанию человеческого рода. В результате этого процесса поведение современного человека включает генетически обусловленные действия, целесообразность которых доказана прошлым опытом.

Например, с первого взгляда могло бы показаться, что альтруизм, или самопожертвование ради других, не способствует выживанию. Однако социобиологи утверждают, что альтруизм генетически обусловлен, так как способствует сохранению данного вида в целом. Как считают социобиологи, альтруизм является одним из многих типов генетически обусловленного поведения. Согласно Уилсону, биологические особенности человеческой природы, помимо других факторов, стимулируют употребление мясной пищи, создание структур власти, совершенствование половых ролей и охрану своей территории. Некоторые типы поведения, например кровосмешение, не поощряются: если бы общество одобряло бы родственные браки, был бы повреждён общий генетический фонд. Некоторые социологи аналогичным образом объясняют и другие виды социального поведения. Конфликты

между родителями и детьми возникают потому, что каждому ребёнку хочется пользоваться всем, что имеют родители. В свою очередь родители (гены которых лишь частично заложены в каждом ребёнке) настаивают на необходимости всё делить разумно, вследствие этого возникает напряжённость в семье.

Как и всегда, истина находится, по-видимому, где-то между этими двумя точками зрения. Биология действительно устанавливает общие рамки для человеческого естества, но в этих пределах люди проявляют исключительно высокую приспособляемость: они усваивают определённые образцы поведения и создают социальные институты, регулирующие использование или преодоление биологических факторов, а также позволяющие находить компромиссные решения этой проблемы [3].

"Искусство воспитания", приходит к обоснованному выводу, заключается в использовании такого важнейшего психологического механизма, как создание правильного сочетания "понимаемых мотивов" и мотивов "реально действующих", а вместе с тем в умении вовремя придать более высокое значение успешному результату деятельности, чтобы этим обеспечить переход и к более высокому типу реальных мотивов, управляющих жизнью личности. Так, дети подросткового возраста знают о наличии важной и общественно ответственной жизни взрослого члена общества. Но лишь включение в социально признаваемую деятельность превращает эти "понимаемые" мотивы в реально действующие. Главная цель развития личности – возможно более полная реализация человеком самого себя, своих способностей и возможностей, возможно более полное самовыражение и самораскрытие. Но эти качества невозможны без участия других людей, они невозможны путем противопоставления себя людям, они абсолютно невозможны в изоляции и противопоставлении себя обществу, без обращения к другим людям, предполагающего их активное соучастие в этом процессе.

Итак, основными психологическими качествами, лежащими в основании развитой личности, являются активность, стремление к реализации себя и сознательное принятие идеалов общества, превращение их в глубоко личные для данного человека ценности, убеждения, потребности.

Рост круга потребностей, закон возвышения потребностей, развитие потребностно-мотивационной сферы определяют характер формирования конкретных черт и качеств личности. К таким конкретным чертам личности, которые формируются в процессе воспитания, относятся: ответственность и чувство внутренней свободы, чувство собственного достоинства (самоуважение) и уважение к другим; честность и совесть; готовность к социально необходимому труду и стремление к нему; критичность и убежденность; наличие твердых, не подлежащих пересмотру идеалов; доброта и строгость; инициативность и дисциплинированность; желание и (умение) понимать других людей и требовательность к себе и другим; способность размышлять, взвешивать и воля; готовность действовать, смелость, готовность идти на определенный риск и осторожность, избежание ненужного риска.

Названный ряд качеств не случайно сгруппирован попарно. Этим подчеркивается, что нет качеств "абсолютных". Самое лучшее качество должно уравновешивать противоположное. Каждый человек обычно стремится найти социально приемлемую и лично для него оптимальную меру соотношения этих качеств в своей личности. Только при таких условиях, найдя себя, сложившись и сформировавшись как целостная личность, он способен стать полноценным и полезным членом общества.

Психологические качества взаимосвязаны, интегрированы в единой личности. Ядром личности, детерминирующим все ее частные проявления, служит мотивационно-потребностная сфера, представляющая собой сложную и взаимосвязанную систему стремлений и побуждений человека.

Одна из центральных задач воспитания состоит в том, чтобы сформировать у растущего человека гуманистическую направленность личности. Это значит, что в мотивационно-потребностной сфере личности общественные побуждения, мотивы социально полезных деятельностей должны устойчиво преобладать над эгоистическими мотивами. Чтобы ни делал, о чем бы ни думал подросток, в мотив его деятельности должно входить представление об обществе, о другом человеке.

Формирование такой гуманистической направленности личности проходит несколько этапов. Так, для младших школьников носителями общественных ценностей и идеалов выступают отдельные люди – отец, мать, учитель; для подростков в их число входят также и сверстники; наконец, старший школьник воспринимает идеалы и ценности достаточно обобщенно, может не связывать их с конкретными носителями (людьми или микросоциальными организациями). Соответственно система воспитания должна строиться с учетом возрастных особенностей. Она должна также быть ориентированной на "завтрашний день" развития детей, что предполагает включение ребенка, подростка, юноши в систему взаимосвязанных генетически преемственных и сменяющих друг друга ведущих деятельностей. Внутри каждой из них возникают особые образования, каждая из них вносит свой специфический вклад в формирование мотивационно-потребностной сферы личности. В то же время, развитие мотивационно-потребностной сферы происходит не только по пути включения в нее новых образований, но и через дифференциацию и иерархизацию ранее возникших мотивов деятельности. Наиболее развитой структурой мотивационно-потребностной сферы обладает личность с общественной направленностью мотивов.

Другая важнейшая задача воспитания растущих людей – это формирование их устойчивых учебно-познавательных интересов. Полноценное воспитание предполагает развитие у детей познавательной потребности, которая направлена не только на содержание школьных учебных предметов, но и на всю окружающую их действительность. Ребенок должен на своем личном опыте убедиться, что мир познаваем, что человек, т.е. он сам, может открывать законы, управляющие окружающим миром, предсказывать события и проверять, произойдут ли они на самом деле, находить единую скрытую основу, казалось бы, разнородных явлений. Эта радость познания, радость собственного творчества превращает первоначальное любопытство в любознательность, присущую ребенку, делает ее более устойчивой. Любознательность потом конкретизируется, сосредотачиваясь на той или иной области действительности, т.е. начинает относиться к тому или иному учебному предмету (циклу предметов – естественнонаучному, гуманитарному и т.д.). Возникает потребность не только в интеллектуальном познании тех или иных сторон действительности, но и в их практическом освоении и преобразовании. Эта потребность опредмечивается в возникновении мотивов разнообразной трудовой деятельности, которая, позволяя сохранить особую познавательную направленность, идущую от игры и имеющую много общего с так называемыми интеллектуальными играми, трансформирует её в осознанную потребность "всерьез" трудиться.

Таким образом, на определенном возрастном этапе (сейчас это происходит в период окончания неполной средней школы) в развитии мотивационно-потребностной сферы происходит новый качественный сдвиг, связанный с возникновением планов и намерений, поиском путей самореализации в трудовой деятельности. Такая дифференциация мотивов приводит к образованию в структуре мотивационно-потребностной сферы профессиональных намерений.

Отношение к профессии – существеннейший элемент в воспитании человека. Самое главное здесь – общая сознательная мотивация на труд, желание и готовность трудиться на свое благо и благо общества. Для этого должны быть воспитаны два взаимосвязанных чувства – уважение к людям труда и презрение к бездельникам. Важно, чтобы эти общие установки ребенок, подросток умел "оборачивать на себя", т.е. ценить самого себя за свой труд, находиться "в согласии с самим собой", если он занят трудом, и чувствовать внутренний конфликт, внутреннюю неудовлетворенность собой, стыд, если он не работает. К числу важнейших моментов в этом комплексе относится понимание социальной значимости своего труда, чувство, что человек находится в гармонии с обществом, что он занят почетным делом. Отсюда важность соединения обучения детей с разнообразным социально одобряемым трудом, который только и делает ребенка членом общества, вводит его в жизнь общества. Именно в форме утверждения себя в общественном труде происходит утверждение ребенком себя как личности, формируется потребность в труде, как содержательная форма отношений человека к человеку.

Психологический анализ показывает, что дети, представляя неотъемлемую часть общества, младших его членов, стремятся жить общей жизнью со взрослыми. Универсальной

формой этой жизни выступает социально значимый труд, участие в котором обеспечивает детям необходимую жизненную позицию. Характер, объем, функции трудовой деятельности, ее роль и степень воздействия различна в разных возрастах, но на всех этапах психического развития личности именно эта деятельность определяет отношение детей, развития их сознания и самосознания. Поэтому при всей непреходящей важности формирования ведущей деятельности, характерной для каждого периода онтогенеза, следует особое внимание обращать на включение всех детей в посильные виды социально полезной деятельности.

Психологический смысл социально значимого труда дети осознают и сами, они замечают, что от работы у них зависит настроение, им приятно сознавать, что они делают полезное себе и людям, они познают радость от такого труда. Психологически это обосновано тем, что такой труд ставит подростков в позицию равноправного члена общества, принося ему удовлетворение от создания реального продукта, воспитывая желание трудиться.

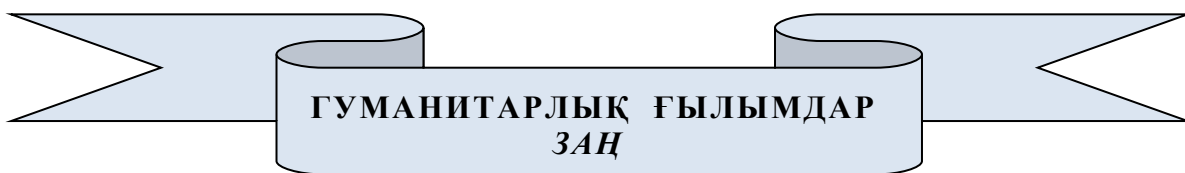
Таким образом, развитие человека – процесс, посредством которого индивид становится членом общества, усваивая его нормы и ценности, овладевая теми или иными социальными ролями. При этом старшее поколение передает младшим свои знания, формирует у них умения, необходимые для самостоятельной жизни. Так одно поколение сменяет другое, обеспечивая преемственность культуры, включая язык, ценности, нормы, обычаи, мораль. Именно посредством систематического взаимодействия с другими людьми у индивида формируются свои собственные убеждения, моральные стандарты, привычки – всё то, что создаёт уникальность личности. Таким образом, развитие человека имеет две функции: передача культуры от одного поколения другому и развитие Я.

Для того, чтобы показать важность преемственности исторического процесса, А. Н. Леонтьев обращается к иллюстрации, заимствованной из работы знаменитого французского психолога А. Пьерона. «Если бы нашу планету постигла катастрофа, в результате которой остались бы в живых только маленькие дети, а всё взрослое население погибло, то хотя человеческий род и не прекратился бы, однако история человечества неизбежно была бы прервана. Сокровища культуры продолжали бы физически существовать, но их некому было бы раскрыть для новых поколений. Машины бездействовали бы, книги остались бы непрочитанными, художественные произведения утратили бы свою эстетическую функцию. История человечества должна была бы начаться вновь.

Таким образом, движение истории невозможно без активной передачи новым поколениям достижений человеческой культуры, без воспитания» [4].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреева, Г. М. Социальная психология / Г. М. Андреева. – М. : Аспект Пресс. – 2002. – 58 с.
2. Столяренко, Л. Д. С81 Психология : Учебник для вузов / Л. Д. Столяренко. – С.-Пб. : Лидер. – 2006. – 216 с.
3. Гилинский, Я. И. Стадии социализации индивида / Я. И. Гилинский // Человек и общество. – 1971. – 62 с.
4. Бернс, Э. Я. Концепция и воспитание / Э. Я. Бернс. – М. :Мысль. – 1968. – 59 с.



ӘОЖ: 94 (574)

КОНСТИТУЦИЯ – ЕЛІМІЗДІҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫ МЕН ТЫНЫШТЫҒЫНЫҢ КЕПІЛІ

Ш. С. Аймукашева, Г. Е. Рамазанова

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Бұл мақалада Қазақстан тарихындағы 5 Ата заңымыздың қысқаша шолу жасалды. 1995 жылғы Тәуелсіз Қазақстанның Конституциясына көп көңіл аударылады. 1995 жылы қабылданған Конституция құқықтық мемлекет құру мен қоғамды демократияландырудың жетістіктері арқасында Қазақстанның ЕҚЫҰ-ға төрағалық етуі еліміздің халықаралық беделін көтерді.

В данной статье рассматривается краткий обзор 5 Основных законов в истории Казахстана. Особое внимание было уделено Конституции 1995 года, принятой в Независимом Казахстане. Председательство Казахстана в ОБСЕ повысил авторитет нашей страны на международной арене за счет построения правового государства и демократизации общества в результате принятой Конституции 1995 года.

The short review of 5 main laws in the history of Kazakhstan is considered in the article. The special attention has been given the Constitution of 1995, accepted in Independent Kazakhstan. The presidency of Kazakhstan in OSCE has raised authority of our country on international scene at the expense of creation of lawful state and democratization of a society as the result of the accepted Constitution of 1995.

Мемлекетіміздің құқықтық-демократиялық даму жолында өркендеуінің бірден-бір ұйытқысы – тәуелсіз еліміздің Конституциясына он бес жыл толуы. Тарих үшін бұл уақыттың бір ғана сәті екендігіне қарамастан, еңсесін тіктеп, таяуда ғана тәуелсіздік алған еліміз үшін бұл оқиғаның маңызы ерекше. Себебі, «Біз, ортақ тарихи тағдыр біріктірген Қазақстан халқы,...», – деп басталатын Ата заңымыз біздің ата-бабаларымыздың аңсап кеткен егемендігі мен тәуелсіздігіне қол жеткізуінің куәсі іспетті. Тарихы сонау тереңде жатқан қазақ елі үшін тәуелсіз ел болып, еліміздің мемлекет болып бой көтеруі – үлкен жетістік деп тануымыз керек.

Мемлекет – бұл тек қана белгілі бір территория немесе әр алуан ұлттардың, азаматтардың бірлігі ғана емес, ол тарих парақтарында бұрынғы ұрпақтардан үлгі алған және болашақтан үміт күтетін жүйелі түрде жазылған Ата заңы бар қоғам.

Қазақстанда конституциялық құрылыс идеялары өз қайнар көзімен ғасырлар бойы жалғасын тауып келеді. Олардың қалыптасуына «Қасым ханның қасқа жолы», «Есім ханның ескі жолы», Тәуке ханның «Жеті жарғысы» сияқты XV-XVIII ғасырлардың заңдар жинағы маңызды рөл атқарды.

Оқиғалардың жедел дамуы елдің ой-өрісінің де, құқығының да жоғары деңгейге жетілуін мүмкін етті. Мемлекеттік маңызы бар күрделі мәселелер туындады. Оған ерекше мән берген Әз Тәуке хан сол кездегі биік тұлғалар Төле, Қазыбек, Әйтеке билермен ақылдаса отырып, “Жеті жарғы” атты белгілі заңдар топтамасын, қазақтың шын мәніндегі бірінші Конституциясын жасап шығарды.

Бұл жеті арна болып ел өмірінің жеті саласын тұтас қамтыған әдет заңының жүйесі халық, мемлекет, жеке адам болып тіршіліктің барлық бағыты бойынша белгілі өлшемдерді, қағидалар мен ережелерді қалыптастырды.

Ел тарихында бес Конституция болған, соның ішінде қазіргі қолданыстағы 1995 жылғы Конституция. Қазақстандағы негізгі заңдар 1926, 1937, 1978 және 1993 жылдары қабылданды.

1. 1926 жылы 18 ақпанда Қазақ АССР-і Орталық атқару комитеті Қазақ АССР-інің Конституциясын бекіткен болатын, бірақ бұл құжат күшіне енбеді. Себебі оны сол кездегі кеңестік Ресей Федерациясы Орталық атқару комитеті бекітуден бас тартты.

2. Конституционализм кезеңі – бұл 1937 жылдың 26 наурызындағы Қазақ Кеңестік Социалистік Республикасының Конституциясы. Ол төтенше Бүкіл қазақ съезінің қаулысымен алғысөзсіз, бөлімдерсіз бекітілген. Тек 11 тараудан және 124 баптан тұратын. Азаматтардың негізгі құқықтары мен міндеттері 9-тарауда ғана берілген. Оның 108-бабының 2-бөлігінде “Қоғамдық социалистік меншікке қол сұғушы адамдар халық жауы болып табылады” делінген.

3. 1978 жылы 20 сәуірдегі Қазақ Кеңестік Социалистік Республикасы Конституциясының қабылданып, бекітілуі. Ол 10 бөлімнен, 19-тараудан, 173 баптан тұрады. Бұл негізгі заңның өзекті мәселелері – жалпы халықтық мемлекетті, мемлекет құрлысының принциптерін, қоғамның саяси жүйелерінің бөліктерін немесе буындарының мызғымастығын уағыздау; ең бастысы – қоғамдық саяси ұйым ретінде Коммунистік партияның үстемдігін заңдандыру.

Қазақстан Республикасының егемендік алған уақытындағы қысқа кезеңде оның тарихында екі Негізгі заң дүниеге келді. Біріншісі бізге 1978 жылғы Кеңес Одағынан жетсе, екіншісі – Қазақстан Республикасының алғашқы Конституциясы – 1993 жылдың 28 қаңтарында сол кездегі Жоғарғы Кеңеспен қабылданған еді. Бірақ КСРО ыдырап, еліміздің заңдық жүйесін бастау керек болғандықтан асығыс және жүйесіз қабылданған бұл Конституция жаңа құқықтық, демократиялық қатынастарды биікке ұстаған қоғамның талаптарына сай келмеді. Ата заңды көп өзгерту одан нәр алатын басқа заңдарға және Қазақстан халқына біраз қиындықтар алып келетіні ақиқат еді. Бірақ, Конституция қатып қалған догма емес, заман өзгерген сайын оны өзгерту, өмірде орын алып отырады.

Қазақстан Республикасының 1995 жылғы 30 тамызында референдум арқылы қабылданған Конституциясы Тәуелсіз Қазақстанның қалыптасу тарихында маңызды әрі шешуші оқиға болып табылады. Себебі, Конституция – еліміздің Негізгі заңы – қазақ мемлекеттігі тарихының жаңа бетін ашып, еліміздегі барлық азаматтарға шыққан тегіне, дініне, саяси көзқарасына қарамастан бірдей құқықтық кепілдік беріп, сонымен бірге құқылы мемлекет құрып, азаматтық қоғам қалыптастыру үшін біздің міндеттерімізді де нақты анықтап берді. Қазақстан Республикасының Конституциясы арқасында елімізде адамды қастерлеу, құрметтеу, адамгершілік сезімдеріне үлкен маңыз берілді, әркімнің өзінің жеке басының бостандығы заң жүзінде қорғалды және заң бойынша адамның жеке басының қадір-қасиетіне қол сұғылмайтын болды.

Конституцияда жеке, азаматтық және саяси құқықтарға, осы құқықтардың кепілдігіне айтарлықтай көңіл бөлінді.

Айтар болсақ, Конституциямыздың 39-бабының 3-тармағына сәйкес азаматтардың құқықтарын, яғни азаматтық құқығы, өмір сүру құқығы, жеке өміріне, өзінің және жанұясының құпиясына қол сұғылмауына, мемлекет органдары мен лауазым иелерінің кінәсінен шеккен зиянды қайтарып алуына т.б құқықтарын тіпті ең төтенше жағдайлардың өзінде де шектеуге рұқсат бермейтіні және адамдардың құқықтары мен бостандықтарына қоғамдық тәртіпті, адамның құқығы мен бостандығын, халықтың денсаулығын қорғау мақсатында ғана шектеу қойылуы мүмкін екендігі көрсетілді.

Сондай-ақ, Қазақстан Республикасы азаматтарының заңды түрде алған қандай да болсын мүлкін жеке меншігінде ұстауына, оны мұраға қалдыруына конституциялық кепілдік жасалды.

Сонымен қатар жерді меншіктеу құқығы бекітілген және сонымен қоса өзінің мүмкіндіктерін және мүліктерін кәсіпкерлік қызметте және заңмен тыйым салынбаған экономикалық қызметте еркін пайдалануына құқықтары бар. Бұл нарықтық экономиканың тұрақты дамуы, экономикалық реформаның алға жылжуы үшін сенімді конституциялық негіз жасауды қамтамасыз етеді. Қазақстан Республикасы Конституциясының 13-бабында әр адамның өзінің бостандығы мен құқығын сот арқылы қорғай алатыны көрсетілген.

Әр адамның заң мамандарынан көмек алуға, үкімді Жоғары сотқа қайта қаратуға, жазаны жеңілдетуді сұрауға құқығы бар [1]. Азаматтардың медициналық көмек алуына, мемлекеттік оқу орындарында тегін орта білім алуына кепілдік берілді. Ал орта білім алу Конституция бойынша міндетті деп табылған. Қазақстанда Конституция негізінде құқықтық мемлекет құру жолына тоқталар болсақ, құқықтық мемлекет құру мен қоғамды демократияландыру бұл ұзақ

та күрделі процесс. Бұл біздің жас мемлекетіміздің аяғынан қаз тұру жолынан да жақсы байқалады. Тоталитарлық жүйеден демократиялық қоғам өміріне өту қажеттілігі айқын болған күннен бастап-ақ Қазақстан халқының алдында ең алдымен Қазақстан мемлекетінің егемендігі мен тәуелсіздігін баянды ету міндеті тұрды.

Біздің Конституциямыз бойынша Қазақстан халқы егемендіктің иесі, республикадағы мемлекеттік биліктің бірден бір қайнар көзі болып табылады. Республикада тек қазақтар ғана емес, басқа ұлт өкілдері де тұрады. Сондықтан саяси ымыраға келу қажет болғандықтан қазақ халқы өз қамын күйттеумен қатар, басқа ұлттардың да мүддесін көздейді сөйтіп жас мемлекетіміздің тыныштығын одан әрі нығайтуға ат салысып келеді.

Құқықтық мемлекет құру, қоғамдық өмірді демократияландыру, жалпыұлттық келісім мен ынтымақ Қазақстан Республикасының әлемдік қауымдастықтың лайықты толық мүшесі болып енуінің басты шарты болып табылады. Қазіргі таңда осы жетістіктер арқасында Қазақстан әлемдік қауымдастықта танымал және беделді елдер қатарында. Оған дәлел ретінде еліміздің Еуропадағы Қауіпсіздік пен Ынтымақтастық Ұйымына төрағалық етуін атап өткен жөн. Біздің Конституциямыз – бұл біздің Ата заңымыз және таңдауымыз, оны әрдайым құрметтеу керек. Конституциямен өмір сүру дегеніміз демократияның ең жоғары мектебі, оның сабақтары мен тәжірибесін баршамыздың игере білуіміз.

Қазақстан Республикасында қолданылатын құқық Конституцияның, соған сәйкес заңдардың, өзге де нормативтік құқықтық актілердің, халықаралық шарттар мен Республиканың басқа да міндеттемелерінің, сондай-ақ Республика Конституциялық Кеңесінің және Жоғарғы Соты нормативтік қаулыларының нормалары болып табылады.

Конституцияның ең жоғары заңды күші бар және Республиканың бүкіл аумағында ол тікелей қолданылады. Осыған орай, Ата заңымызда белгіленген қағидалар мен принциптердің сақталып, бұзылуына жол бермеу бағытында басқа да мемлекеттік органдармен қоса, Қазақстан Республикасының әділет органдары да өз үлесін қосуда.

«Әділет органдары туралы» Қазақстан Республикасы заңында жүктелген функциялары мен міндеттерін жүзеге асыру барысында әділет органдары жалпымемлекеттік даму стратегиясын әзірлеу мен іске асыруға қатысу, заң жобасы жұмысын жүргізу, заңдарды талдау, жетілдіру, жүйелеу, жалпыға міндетті маңызы, азаматтардың құқықтарына, бостандықтары мен міндеттеріне қатысты нормативтік құқықтық актілердің заң сараптамасын жүргізу арқылы адамның және азаматтың құқықтары мен бостандықтарының үстемдігін, Қазақстан Республикасының егемендігін, Қазақстан қоғамы мен мемлекетінің тұрақты және қарышты дамуын қамтамасыз етуге бағытталған ұлттық заңдарды қалыптастыруға қатысу жұмыстарын жүзеге асыруда. Сондай-ақ, әділет органдары заң бұзушылықтар орын алғандығын анықтаған жағдайларда, дер кезде заңның бұзылуын жою туралы ұсыныс енгізіп, азаматтардың конституциялық құқықтарының бұзылуына жол бермеу жұмыстарын атқаруда [2].

1993 жылғы Конституцияда жердің тек мемлекеттің меншігінде екендігі көрсетілген, ал жаңа Ата заңымызда жер, заңда бегіленген негіздерде, шарттар мен шектерде жеке меншікте болуы мүмкін делінген. Қазақстан азаматтарының қазіргі күнкөрісі тек жермен байланысты болғандықтан бұл өзгеріс, әрине, оңтайлы болды.

Осы тұрғыда өз ойымызды түйіндей келе айтарымыз, қазіргі дамыған елдердің қатарына қосылу – барлық мемлекеттердің арманы, әрине, мұндай жағдайға қол жеткізу біздің республикамыздың маңдайына жазылатынына күмәніміз жоқ, бірақ бұл үшін алда талай жұмыстар атқарылуы тиіс және атқарылып та жатқанын айту керек. Ең алдымен сол елдердің деңгейіне жету үшін олармен үлкен қарым-қатынаста болуымыз керек, яғни шетелден инвесторларды тарту, импорт-экспорт мәселелері, олармен халықаралық шарттар жасасу, шет мемлекеттермен тығыз байланыста болу. Міне, осыған байланысты ескі Конституциямызда айтылмай кеткен жоғарыдағы мәселелер 1995 жылғы Конституцияда орын алып, халықаралық шарттардың басымдылығын баса атап көрсетті. Бірақ, осы Конституцияда халықаралық құқықпен жалпы мойындалған қағидаларға сәйкес бекітілген адам мен азаматтың жекелеген құқықтары іс жүзінде өрескел бұзылып жатады, бұл келесі бір үлкен проблемаға алып келеді.

Қазақстан Республикасы Президенті Н. Ә. Назарбаевтың жыл сайынғы Қазақстан халқына дәстүрлі Жолдауында Конституциямыздың әлеуетін барынша пайдалану қажеттігін, оның әлемдегі демократиялық қоғамның негізгі міндеттеріне сәйкес келетіні әлемде танылып

отырғандығын және Конституцияда берілген құқықтарды айқын пайдалану жағдайында ғана болуға тиістігін атап көрсетті [3].

Бүгінде елімізде жүргізіліп жатқан сот реформасындағы оң өзгерістер біртіндеп жүзеге аса бастағаны және соның арқасында сотқа деген халықтың сенімі күннен күнге артып келе жатқанын айта кету керек. Көптеген заңдар қабылданып, өзгерістер енгізілді. Әрине, алда шешімін табуға тиіс басқа да мәселелер бары белгілі. Дегенмен, басшылыққа алып, бағдар беретін Негізгі заң өз әлеуетін әлі жоғалтқан жоқ. Мәселе оның орындалуына қатысты болуға тиіс.

Сондықтан, Қазақстанның әл-ауқаты мен тұрақтылығының, демократиялық жолмен дамуының іргетасы болған Конституцияны құрметтеу және оны сақтау – әрбір азаматтың борышы. Еліміздің тұрақтылығы мен тыныштығының кепілі – Конституция.

Қазақстан Республикасының Конституциясы қоғамдық тіршілік тынысын реттеуші және қазақ халқын басқа мемлекеттермен бірдей биік шыңға жетелеуші және ол шынайы демократиялық құжат екеніне көзіміз жеткен секілді. Еліміз Конституцияны ұлықтап, жүзеге асыра білгенде ғана ол бізге қызмет ететіндігін ұғынуымыз қажет.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасының (Негізгі заң) Конституциясы : ресми мәтін. – Астана : Фаворит. – 2007. – 48 б.
2. Нысанбаев, Ә. Жалпы ұлттық келісім және демократиялық даму / Ә. Нысанбаев // Егеменді Қазақстан. – 1997. – 25-26 наурыз.
3. Қалмырзаев, Ә. Халықтың қуаты бірлікте. Ата-заң арналары / Ә. Қалмырзаев // Егеменді Қазақстан. – 1998. – 27 тамыз.

УДК: 342.7 (574)

КОНСТИТУЦИОННЫЕ ПРАВА ЧЕЛОВЕКА И ГРАЖДАНИНА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

А. К. Жакупова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада тұлғаның құқықтық статусы, негізгі құқықтары мен заңнамалық кепілі, сондай-ақ индивидтің қоғамдағы орнын анықтайтын элементтері қарастырған. Мемлекет азаматтарымен саяси-құқықтық байланыс орнатады. Өзара сабақтастық құқықтық мемлекеттің негізгі мақсаттары мен адам және азаматтардың шынайы құқығын қамтамасыз етуге байланысты.

В данной статье рассматривается правовой статус личности, включающий в себя основные права и юридические гарантии, а также элементы, определяющие положение индивида в обществе. Государство устанавливает политико-правовую связь со своими гражданами. Взаимозависимость зависит от основных целей правового государства, реальное обеспечение прав человека и гражданина.

Legal status of a person, including main rights and juridical guarantees and also elements determination position of individual in society is considered in the article. State establishes political-legal connection with its citizens. Interdependency depends on main aims of legal state, real support of humans and citizens rights.

Для любого общества и любого народа мира государственность является главным условием существования и развития. Именно от государственности зависят судьбы людей, их настоящее и

будущее, материальные и духовные блага. И, в свою очередь, только люди (граждане) могут обеспечить своему государству истинные суверенитет и независимость, прогресс и процветание.

Основной закон Республики закрепил фундаментальные принципы общественного и государственного устройства независимого Казахстана.

Главная задача Конституции страны состоит в укреплении стабильности, повышении благосостояния народа и развитии демократии. Она закрепила единство народа, объединила на казахстанской земле людей различных этнических групп, связанных общей исторической судьбой. С первого года обретения государственной независимости страна взяла курс на построение демократического государства. Построение гражданского общества является одним из приоритетных направлений государственной политики, основу которой составляет программа демократизации и политических реформ, предложенная Президентом страны Н. А. Назарбаевым.

Реализация положений программы демократизации и политических реформ способствовала упрочению демократии, в том числе в форме становления реальной многопартийности и повышения роли неправительственных организаций.

Основополагающими признаками гражданского общества в республике стало утверждение прав граждан на свободу убеждений и на их свободное выражение, признание идеологического и политического многообразия, отделение государственных и общественных институтов, запрет на создание в государственных органах политических партий.

В этих условиях в республике успешно, быстро, уверенно, динамично развивается экономика, на этой основе неуклонно повышается жизненный уровень людей, все весомее наполняются реальным содержанием права и свободы человека и гражданина. Все это создает материальные и социальные условия для стабильности общества и государства, для развития демократии.

В соответствии со статьей 1 Конституции, Республика Казахстан утверждает себя государством, высшими ценностями которого являются человек, его жизнь, права и свободы [1]. Данное основное правило определяет весь раздел второй, посвященный правам и свободам человека и гражданина.

Понятия «права человека» и «права гражданина» близкие, однако не идентичные по своей природе и содержанию, поскольку первое из них, основываясь на свободах и достоинствах, присущих всем членам общества, указывает на не отчуждаемость прав физического лица. Второе же характеризует права физического лица как гражданина страны и определяет его права и свободы.

Объем прав и свобод, используемых в определенном государстве, а также обязанности, налагаемые данным государством, находится в прямой зависимости от гражданства данного государства. Гражданство – это устойчивая правовая связь человека со своим государством, устанавливающая права и обязанности между гражданином и государством в случаях, указанных в законах. Гражданин находится в зависимости от государства, и государство может потребовать у него выполнения своих обязанностей, даже если он будет находиться в другом государстве. Государство, в свою очередь, гарантирует своим гражданам защиту внутри страны и покровительство за ее пределами.

Права и свободы человека, о которых говорится в Конституции Республики Казахстан, составляют его общий правовой статус. Признание абсолютными указанных прав и свобод человека означает, что они распространяются на каждого человека, находящегося на территории Республики Казахстан независимо от гражданства. Для признания конституционных прав человека и гражданина нет необходимости принятия специальных законов и подзаконных нормативных правовых актов, для их реализации не требуется дополнительного разрешения государственных органов. Вместе с тем в целях установления наиболее полной и конкретной системы их гарантии для реализации прав и свобод на должном уровне требуется дополнительная нормативная правовая регламентация.

Уважение к человеку, признание его достоинства, ценностей свободы мысли и поведения является главной предпосылкой успешного развития общества. И такой подход, тесно взаимосвязан с повышением ответственности человека, обеспечивает сочетание общественной дисциплины и автономии личности, существование демократического эффективного и рационального государства. Ведь хорошо известно выражение, что свободный человек всегда дает обществу больше, чем несвободный.

Все разделы и главы Конституции, все ее статьи нацелены на то, чтобы обеспечить личности свободу развития, снять барьеры, стоящие на этом пути. Для Республики Казахстан,

устремленной ныне к высшим человеческим ценностям, идея свободы личности стала неотъемлемой частью ее конституционной концепции.

Словом, защита основных прав и свобод человека в личной сфере – это первейшая обязанность Конституции и всего правопорядка в Республике Казахстан. Человек должен быть уверен в том, что он сам определяет свою собственную судьбу, но и сам несет ответственность за собственные решения. Он может вести себя в рамках закона так, как хочет именно он, никто не вправе определять за него его поведение.

Действующая Конституция Республики Казахстан основывается на теории разделения прав человека и гражданина, основоположниками которой являлись ещё французские просветители 18 века Жан Жак Руссо, Шарль Луи Монтескьё и другие. В разделе 2 Конституции РК «Человек и гражданин», где права и свободы человека принадлежат каждому от рождения, признаются абсолютными и неотчуждаемыми, определяют содержание и применение законов и иных нормативных правовых актов. Гражданин же, в силу самого своего гражданства, согласно п. 3 ст. 12 Конституции РК, имеет еще и политические права и несет соответствующие обязанности.

Необходимо отметить, что гуманизм – это существенная, отличительная черта нашей Конституции. Прежде всего, согласно Конституции, все равны перед законом и судом (ст. 14). Конечно, можно много говорить о неравных экономических условиях жизни, о том, что идет расслоение общества на бедных и богатых. Но нужно помнить, что абсолютного равенства в обществе не существует, и никогда не было, если говорить о его физическом смысле. Мы же говорим о юридическом равенстве и правовом статусе субъектов во взаимоотношениях друг с другом и в их положении перед судом. Конституция дает всем одинаковую стартовую площадку. А развить свой потенциал в обыденной жизни, сообразно имеющимся способностям, задаткам и таланту, – внутреннее дело и задача каждого человека.

В целом, наша Конституция соответствует конституционным нормам международно-правовых актов, в частности, Всеобщей декларации прав человека 1948 года, двум Пактам о правах человека 1966 года и другим документам ООН [2].

В теории права существует различие между правовым статусом человека и гражданина. В отношении правового статуса человека используются понятия: «каждый человек», «все», «ни один человек», «никто» и т. п. Что касается правового статуса гражданина, то в этом отношении применяются такие понятия, как: «граждане имеют право», «гражданин обязан», «гражданам гарантируется» и др.

Если проанализировать ситуацию в плане конституционных прав, свобод и обязанностей, то можно сказать, что они объединяются в три основные группы.

Первая – это личные (гражданские) права, свободы и обязанности (например, право на личную неприкосновенность, тайну переписки, свободу волеизъявления, обязанность соблюдать законы и т. д.).

Конституцией гарантированы всем общечеловеческие (естественные и неотчуждаемые) права, они принадлежат каждому от рождения, признаются абсолютными и не подлежащими ограничению. Это относится как к гражданам РК, так и к иностранным гражданам и апатридам (лицам без гражданства). Они, как и граждане Казахстана, пользуются всеми правами и свободами, а также несут обязанности, установленные для граждан, если иное прямо не предусмотрено Конституцией, другими законами и международными договорами.

Вторая группа прав – политические (например, пассивное и активное избирательное право, свобода собраний, обязанность защищать родину и т. п.).

Права, свободы и обязанности граждан республики, естественно, шире. Это общепринято в мировой практике. Так, граждане могут избирать и быть избранными, могут представлять и защищать интересы своего государства, быть на государственной службе, занимать ответственные государственные посты, состоять в политических партиях и общественных объединениях и т. д., что не могут реализовать на территории нашей страны иностранные граждане.

Третья группа – экономические, социальные и культурные права (например, право на свободу труда, свобода творчества, обязанность платить налоги, охранять природу и др.).

Вообще же, если говорить о политических правах, то правовой статус лица – это правовое положение субъекта или совокупность прав и обязанностей гражданина РК. В действующей Конституции установлены довольно демократические нормы, которые соответствуют международным стандартам в области регулирования отношений, связанных с вопросом о гражданстве.

Основной Закон закрепил не только положение о том, что каждый человек в республике имеет право на гражданство и его изменение. Был также введен ряд положений, охраняющих права человека. Например, не допускается лишение гражданства РК или права на изменение гражданства, а также изгнание граждан за пределы республики.

Права и свободы гражданина РК означают признаваемые и гарантируемые государством юридические возможности определенного поведения своих граждан. Области проявления и утверждения прав и свобод человека и гражданина динамично расширяются и целостно закреплены в действующей Конституции республики.

Очень важно, чтобы в массовом общественном сознании укрепилось правильное понимание места и роли Конституции в нашей жизни. А главное – понимание того, что Конституция будет служить народу лишь в том случае, когда все граждане страны будут подчинены Основному Закону. Одной из гарантий конституционных прав и свобод человека и гражданина также является право на пользование квалифицированной юридической помощью. Устанавливается ответственность за нарушение гарантированных государством прав и свобод человека и гражданина.

Ведь, как известно, главным смыслом учреждения Конституции было не только «документальное» установление определенных обязанностей государства перед гражданским обществом, но и создание надежных гарантий для реальной защиты свободы и безопасности человека и гражданина, прежде всего, от произвола самого государства.

Важным достижением Конституции является гарантия полного равенства граждан различных рас и национальностей, которое обеспечивается политикой всестороннего развития и сближения всех наций и народностей [3]. Пункт 2 ст. 14 Конституции РК гласит: «Никто не может подвергаться какой-либо дискриминации по мотивам происхождения, социального, должностного и имущественного положения, пола, расы, национальности, языка, отношения к религии, убеждений, места жительства или по любым иным обстоятельствам».

В отличие от первой Конституции РК 1993 года, в Конституции РК 1995 года решены те проблемы, которые не отразились должным образом в прежней. Это вопросы о характере государственности, земле, гражданстве, о характере закрепляемых основных прав и свобод, о двухпалатной структуре Парламента и др.

Конституция значительно расширила права человека и гражданина. Так, ст. 19 гласит, что граждане вправе определять, указывать или не указывать свою национальность, партийную, религиозную или иную принадлежность. Каждый имеет право на пользование родным языком, культурой, на свободный выбор языка общения, воспитания и творчества. В национальных паспортах и удостоверениях личности гражданина РК по настоящее время оставлена графа «национальность». В общем, то, человек не должен стесняться своих корней и скрывать их [4]. Но Конституция дает ему право указывать или не указывать свою национальность, и эта графа может заполняться по желанию.

В Конституции 1995 года ст. 26, где говорится, что граждане РК могут иметь в частной собственности любое приобретенное законным путем имущество. Здесь имеется лишь одно ограничение – законность приобретения собственности, которая охраняется законом и обеспечивается принудительной силой государства.

Еще один значительный момент. Ст. 13 гласит, что каждый имеет право на признание его правосубъектности и защиту своих прав и свобод всеми не противоречащими закону способами, включая необходимую оборону. Конституция разрешает защищать себя от посягательств, гарантирует судебную защиту, быстрый, справедливый и гуманный суд.

В заключение хотелось бы сказать, что стремление соблюдать конституционные нормы и процедуры является признаком демократического правового государства, каким утверждает себя Республика Казахстан, в которой Конституция признается законом прямого действия, имеющим высшую юридическую силу. Или, иначе сказать, это своеобразный договор между государством и народом, в котором определяется структура государства, закрепляются основные права и свободы граждан, ограничивается произвол государства по вмешательству в личную жизнь его граждан.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция (Основной закон) Республики Казахстан : официальный текст – Астана: ИКФ «Фаворит». – 2007. – 48 с.

2. Концепция правовой политики РК от 20 сентября 2002 г. // Юридическая газета. – 2002. – 21 сентября.
 3. Ибраева, А. С. Теория государства и права: Учебное пособие / А. С. Ибраева, Н. С. Ибраев. – Алматы: Жеті жарғы. – 2001. – 87 с.
 4. Турлаев, А. В. Основы права / А. В. Турлаев. – Караганда: АРКО. – 2004. – 145 с.
- УДК: 316

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ И ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ БАЗЫ НАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

А. У. Тулегенова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада Қазақстан Республикасының салық жүйесінің жетілдіру жолдары қарастырылған. Осы салаға байланысты тәуелсіздік жылдарындағы өзгерістерге ерекше көңіл бөлінген. Салық саласындағы заңнамалық өзгерістер қарастырылған.

В данной статье рассматриваются пути совершенствования налоговой системы Республики Казахстан. Особое внимание уделяется изменениям, произошедшим в этой сфере за годы независимости. Рассматриваются изменения законодательной базы в налоговой сфере и совершенствование механизма взимания налогов.

The ways of perfection of tax system of Kazakhstan are considered in the article. Special attention is paid to changes, took place in this sphere for the years of independence are considered in the article. The changes of legislative base in tax sphere and perfection of mechanism of tax obtaining are considered.

Среди множества экономических рычагов при помощи, которых государство воздействует на рыночную экономику, важное место занимают налоги. Государство широко использует налоговую политику в качестве определенного регулятора воздействия на негативные явления рынка. Налоги являются одним из инструментов управления и обеспечения взаимосвязи общегосударственных интересов с интересами хозяйствующих субъектов.

Совершенствование системы налогообложения заключается в совершенствовании законодательной базы, а также в совершенствовании механизма обложения.

Отдавая должное содержанию налоговой и бюджетной политики, следует отметить, что существующая система налогообложения, в свете стратегических планов развития Казахстана, требует дальнейшего совершенствования и обеспечения стабильности основных принципов, заложенных в налоговом законодательстве, которое позволит обеспечить поступательное развитие экономики государства, поможет создать достаточный уровень жизни населения страны. Это во многом зависит от правильности выбора стратегии и тактики налоговой реформы, умения предвидеть все, даже самые отдаленные, ее социально-экономические и политические последствия и факторы, которые могут вызвать какие-либо отклонения, способности четко реагировать на эти отклонения от заданных параметров и быстро их корректировать путем внесения в предварительные расчеты необходимых поправок.

Законодательная база Республики Казахстан, необходимая для успешного ведения своего бизнеса, в основном уже сформирована. Но, вместе с тем, практика показала, что абсолютное большинство проблем возникает именно из-за несовершенства принятых законов и других документов республиканского уровня. Чтобы досконально разобраться в налоговом законодательстве, нужны специальные знания. Ведь на данный момент законодательная база состоит из множества инструкций, писем, разъяснений, которые не только не взаимосвязаны, но и противоречат друг другу.

Налоговая система Республики Казахстан в ее конечном виде рассчитана на очень законопослушных граждан. В настоящее время механизм исчисления подоходного налога с юридических и физических лиц сталкивается с препятствиями, приобретающими постепенный

государственный характер. Во-первых, цель, которую преследует налогоплательщик – это уплатить как можно меньше налога. Данная цель достигается очень простым способом: при увеличении суммарной величины вычетов юридических лиц, происходит уменьшение налогооблагаемого дохода, что приводит к уменьшению суммы налога. Запрещающие меры, на наш взгляд, не в состоянии изменить ситуацию. Во-вторых, у отечественных хозяйствующих субъектов не в полной мере сформировалось понятие налоговой дисциплины. Ярким примером тому может служить то, что плательщики сетуют на несвоевременное перечисление причитающихся им сумм, уклоняются от уплаты или отсрочивают уплату налогов, хотя осознают, что решение данной проблемы лежит в них же самих. В-третьих, на сегодняшний день мы имеем в своем распоряжении практически полностью убыточные отрасли народно-хозяйственного комплекса [1].

Одним из главных условий успешного осуществления налоговой реформы является максимальное сближение, как правило, не совпадающих, а то и прямо противоположных, интересов и точек зрения всех, участвующих в процессе налогообложения сторон (государства в лице налоговой администрации с одной стороны, и налогоплательщиков с другой стороны).

В свою очередь налогоплательщики, юридические и физические лица, должны быть полностью уверены, что налоговое законодательство, во-первых, достаточно стабильно, чтобы гарантировать хотя бы на ближайшую перспективу законность совершаемых в соответствии с ним действий без риска невольно оказаться жертвой его очередного внезапного изменения; во-вторых, в равной степени защищает интересы всех, участвующих в процессе налогообложения, сторон, и значит, при необходимости, можно рассчитывать на его реальную защиту; в-третьих, справедливо не только по своей форме, но и, по сути, не делая ни для кого исключений и объективно отражая истинные потребности всего общества; в-четвертых, принято не задним числом, а гласно, после широкого обсуждения с участием всех заинтересованных сторон, включая налогоплательщиков.

Следующим критерием, отражающим привлекательность налоговой реформы в социально-экономическом плане для всех участников процесса налогообложения, является совокупное налоговое бремя, как сложноорганизованный комплекс совместно действующих отдельных видов налогов [2].

Исследования по налогам на сегодня показывают, что совокупное налоговое бремя составляет при нынешних экономических условиях более 50 процентов. Из истории становления налоговых систем зарубежных государств с развитой рыночной экономикой известно, что если доля налоговых изъятий в общей сумме валовых доходов производителей (за вычетом сумм издержек) составляет более половины, это приводит к свертыванию производства, в пределах 45-50 % – обеспечивается процесс простого воспроизводства, ну а для обеспечения расширенного воспроизводства необходимо, чтобы удельный вес налогов в валовом доходе товаропроизводителей не превышал 30 %.

Важно заметить также, что лишь посредством ослабления налогового бремени и упрощения действующей налоговой системы, возможно, разрешить одну из злободневных проблем казахстанской экономики – низкую собираемость налогов.

Налоговая система тесно связана с бюджетной, налоги должны в первую очередь обеспечить в определенной степени доходы бюджета. Подтверждение этому было в процессе проведения анализа влияния подоходного налога на бюджеты разных уровней.

Но, если в условиях рынка рассматривать этот вопрос системно, то увидим, что налоговая система также влияет на расходную часть бюджета.

Одна из предпосылок нормального функционирования системы налогообложения – стабильность налогового законодательства. В этом заинтересованы и налогоплательщики и налоговики. Но положение не меняется. По-прежнему налоговое законодательство периодически пересматривается в связи с разработкой смежных законодательных актов, вносят разные поправки, дополнения, корректировки [3].

Все это дестабилизирует хозяйственную деятельность, усиливает риски предпринимательства. Необходимо избегать изменения налогового законодательства, влияющего на распределение доходов хозяйствующих субъектов в течение финансового года. Все подобные изменения должны доводиться до налогоплательщиков заблаговременно, с тем, чтобы они могли реально прогнозировать результаты своей деятельности и учитывать эти изменения в хозяйственных договорах с контрагентами. Иначе, о какой налоговой дисциплине можно говорить, если налогоплательщик по причине постоянно изменяющихся нормативных актов, нередко противоречивых, по существу работает вслепую, точно не представляя конечных результатов труда.

Подавляющее большинство налогоплательщиков предпочитает использовать метод учета доходов по мере поступления выручки на расчетный счет предприятия, что обусловлено следующими особенностями экономической ситуации в Республике Казахстан:

✓ инфляция делает невыгодным использование метода начислений, поскольку более поздний момент поступления реальных денег к продавцу по сравнению с моментом уплаты налога автоматически повышает реальный уровень эффективной налоговой ставки;

✓ кризис неплатежей в экономике приводит к тому, что хозяйствующим субъектам, использующим метод начислений, грозит изъятие через налоги части оборотных средств, поскольку в этом случае налоги уплачиваются в том числе с доходов, реальное получение которых весьма проблематично.

В настоящее время экономистами Казахстана, СНГ и зарубежными экономистами обсуждается, идея единого налога на доход. Идея справедливости в налогообложении впервые прозвучала в теории единого налога. Практический аспект теории единого налога был связан с преобразованиями в налоговой системе. Во все времена и эпохи человеческий ум много изощрялся над изобретением налогов и целых податных систем. Как выразился один политический деятель: «в основе теории единого налога лежит, безусловно, правильная мысль о том, что налоги уплачиваются из одного источника – доходов». Но если так, то единый налог представляется теоретически более целесообразным, простым и коротким путем, чем множество отдельных налогов. Идея единого налога появилась еще в средние века, когда в целях привлечения к несению налогового бремени привилегированных слоев общества, была создана теория единого акциза.

Против единого налога в своё время выступал П. Прудон. По его мнению, все налоги несправедливы. Единый налог был бы суммой фискальных несправедливостей, идеально несправедливым налогом. При нем, считал он, будут видны все негативные моменты, свойственные каждому налогу, но которые не так заметны, поскольку они раздроблены. Неравномерность обложения при едином налоге усилится, при этом недостатки одного налога не будут компенсироваться достоинствами другого. Против единого налога выступал и Ф. Нитти, который считал, что введение его не позволит реализовать принципы равномерности и всеобщности.

В настоящее время данная тема широко обсуждается в экономической литературе. Одни экономисты считают, что целесообразно ввести налог на валовую выручку (НВВ) со вставкой 7 %. При этом, из валовой выручки при определении налогооблагаемой части исключать амортизационные отчисления. Другими экономистами предлагается введение единого (нейтрально-пропорционального) налога со ставкой 19 %. Третьи считают, что ставка единого налога должна быть 10 % от валовой выручки, но при сохранении таможенных платежей, государственной пошлины, налога на приобретение автотранспортных средств, лицензионных сборов, социального налога. При этом предельная ставка не должна превышать 20 %.

Часто предприниматели сталкиваются с такой проблемой, когда одно и то же положение по-разному трактуется в законодательных актах, например, в Гражданском кодексе и в стандартах бухгалтерского учета говорится, что: если право собственности не передано и остается за продавцом продукции, то нельзя считать, что произошла реализация. В республике в налоговом учете действует метод начисления, то есть, если вы продали продукцию или услуги, но денег при этом не получили, процесс реализации все равно произошел с точки зрения налогового законодательства и обязательства по налогам возникли (подходный налог с юридических лиц и др.). Если данное положение не будет учтено, то бизнес юридического и физического лица будет задан штрафными санкциями.

Помимо совершенствования законодательной базы необходимо совершенствовать и механизм взимания.

Ныне действующий механизм подходного налогообложения юридических и физических лиц, не стимулирует увеличению объемов выпускаемой продукции, снижению себестоимости, а наоборот способствует искусственному раздуванию вычетов и уклонения от налогов.

Для решения проблем, связанных с подходным налогообложением, выдвигаются различные предложения, например, А. Алипов предлагает применить на практике налогообложение совокупного валового дохода (валовой выручки). Ее принципиальное отличие от действующего ныне механизма обложения заключается в том, что объектом обложения рекомендуется рассматривать сумму совокупного валового дохода за минусом налога на добавленную стоимость, включенного в стоимость выпускаемой продукции, выполненных работ и оказанных услуг. При этом подходный

налог предлагается взимать по ставке 5 %. Для рентабельных и сверх рентабельных предприятий предусматривается понижающий коэффициент основной ставки – соответственно 25 % и 50 %. Ставку налога на добавленную стоимость необходимо снизить до 15 % [4].

Применительно к практике налогообложения подоходным налогом в Республике Казахстан хорошо известны налоговые кредиты (хотя их так не называют) по налогу на добавленную стоимость. К примеру, обороты по реализации товаров, готовой продукции за пределы СНГ облагаются по нулевой ставке, в то же время по материалам и другим затратам на производство разрешен зачет на НДС, следовательно, через бюджет Республики – эти налогоплательщики финансируют свою деятельность. Даже при условиях невозвратности НДС из бюджета денежными средствами, такое состояние расчетов с бюджетом наиболее выгодное для налогоплательщика, т.е. он освобождает себя от авансовых платежей по НДС, использует данную задолженность бюджета в будущем. Кроме того, в этой ситуации НДС не восстанавливается и его можно квалифицировать как невозвратный налоговый кредит.

При выборе пути реформ необходимо должным образом оценить действующую налоговую систему. Говоря о принципе одноразового налогообложения надо упомянуть о двух типах налогов, которыми облагается сразу вновь созданная стоимость. Первый тип – налог на добавленную стоимость, которым облагается вновь созданная стоимость на этапе потребления и второй тип – подоходные налоги, которыми облагается вновь созданная стоимость на этапе получения доходов. Прямые подоходные налоги в любое конкретное время превосходят НДС на размер накопления. Однако в долговременной перспективе различия между объектами, облагаемыми этими налогами, исчезают, ибо накопления делаются, чтобы позже их можно было потратить.

При введении в 90-е гг. НДС немало было высказываний о том, должен ли этот налог действовать наряду с прямыми подоходными налогами, или новый налог должен полностью заменить прежние, применяемые с начала столетия подоходные налоги. Мнения были одинаково твердыми, однако одно из них отстаивало простые и низкие налоги, а другое – защищало увеличивающееся перераспределение. Как мы видим сегодня, второе мнение победило, выдвинув в качестве последнего аргумента возрастающие потребности бюджетов.

Налоги и налоговая политика – мощный ресурсный фактор, т.е. находящийся в руках государства инструмент непосредственного воздействия на экономику и в то же время – механизм обратной связи государства с хозяйствующими субъектами. Вот почему, в зависимости от конкретной ситуации, в том числе специфики и состояния развития экономики, стабильности государственной власти страны, этот фактор может выступать либо в качестве средства, обеспечивающего его хозяйственную безопасность, либо, напротив, – источника повышенного для него риска, либо даже угрозы.

Концептуальное изменение фискальной политики государства в переходной экономике должно осуществляться в комплексе мер реформирования во всех других сферах государственного регулирования и, прежде всего, в области денежно-кредитного регулирования, индикативного планирования и др. Локальное же преобразование какой-либо сферы, приносит значительно больше негативных результатов, нежели позитивных. В рыночной экономике, неопределенность в налогообложении, сдерживает инвестиции. Если предприниматель знает, что в случае нахождения им способа заработать больше денег, правительство найдет способ изъять их в виде налогов, старается или уклониться от налогообложения, или свернуть свою деятельность. Причиной свертывания деловой активности, не обязательно выступает текущее налогообложение.

Нестабильность налогового законодательства, внесение в него изменений, корректировок, не лучший путь в финансовой сфере. Для стабильности в налогообложении необходимо законодательно закрепить недопустимость любых изменений в течение налогового года, а также установить нормы ограничения на внесение поправок, влияющих на усиление налогового бремени.

В рамках совершенствования налогового законодательства 2010 г. существенно улучшилась процедура апелляции, сокращены сроки их рассмотрения.

Построение налоговой системы в Казахстане зависит в первую очередь, от того, как, в конечном счете, будут распределены функции управления между республиканскими органами. Однако меры социального налогового регулирования научно-технического прогресса думается должны ограниченно встраиваться в общую налоговую систему и строится в зависимости от

выбранных приоритетов политики республики. Однако, несмотря на определенные достижения, налоговую систему еще долго придется усовершенствовать, внося все новые и новые изменения.

Налоговая система является важным рычагом мобилизации доходов в бюджет государства и одновременно тонким регулятором социально – экономических процессов, и совершенствование налоговой системы это объективный процесс, требующий воздействия на систему налоговых правонарушений с учетом состояния экономической системы региона и экономической ситуации в стране [5].

Самой неблагоприятной миссией в любой стране, как известно, является сбор налогов, какой справедливой она не была, так как нет таких налогоплательщиков, которые бы с радостью расстались с частью полученных ими доходов. Поэтому большинство критических выступлений приходится на саму налоговую систему. Положительное восприятие налога плательщиками может наступить только тогда, когда государство «дождется» такого уровня сознательности населения, при котором каждый налогоплательщик добровольно согласился бы давать налог и не испытывал при этом экономического ущемления. Но в силу неуклонного роста уровня человеческих потребностей такое положение в условиях рыночной экономики вряд ли наступит. Но налоги носят объективный характер, их необходимость диктуется и обусловлена существованием государства.

Государство не может функционировать без налогов, поскольку ему надо управлять, обеспечивать национальную оборону, безопасность. Кроме того, совместное проживание людей на определенной территории требует создания соответствующей инфраструктуры общего пользования. Поэтому важнейшей задачей создания системы налогообложения и обеспечения ее эффективного функционирования должно быть осознание каждым человеком, работником, а особенно предпринимателями, объективности существования и необходимости уплаты налогов. А для этого должно поменяться их сознание, отношение к налогу не как к убытку, потере, а как к этому явлению относятся американцы, которые говорят: «Налог – это цена цивилизации!» или китайцы: «Как же можно не любить свое государство, не уплачивая налоги». Конечно же, здесь немаловажную роль может сыграть само государство, путем информирования о фактическом использовании налогов.

Для стран с рыночной экономикой вопросы совершенствования налоговой системы и налогового законодательства являются одними из постоянных процессов. Вся налоговая система, составные ее части должны быть сориентированы на стимулирование производственной и деловой активности.

Налоговая система должна быть повернута к производству, стимулируя его рост и тем самым, увеличивая базу налогообложения. Весь мировой опыт свидетельствует о том, что, достигнув определенной точки роста, налоги должны затем снижаться, иначе у плательщиков налогов уменьшается стимул к производственной и иной деятельности, появляется соблазн укрывать свои доходы. Поэтому близость к критической точке налоговых изъятий заставляет всесторонне анализировать ситуацию оптимальных уровней ставок налога.

Одним из главных условий успешного осуществления налоговой реформы является максимальное сближение не совпадающих, а то и прямо противоположных интересов и точек зрения всех участвующих в процессе налогообложения сторон.

Для успешного функционирования налоговой системы государства необходимо постоянно совершенствовать законодательную технику в соответствующей области. Нормы, предписывающие изменение того или иного налога, должны соответствовать выбранной налоговой модели. От того, насколько правильно построена система налогообложения, от корректности юридической техники налоговых норм зависит надлежащая реализация налоговых функций, что является предпосылкой для эффективного развития всего хозяйственного механизма страны. Анализ налоговых правоотношений может иметь положительные результаты только в том случае, если в основе их будут лежать экономические отношения, а также правотворческие документы государства в области налогообложения.

Таким образом, совершенствование налоговой системы неразрывно связано с созданием прочного экономического базиса и стабильных политических условий общественного развития. От того, как скоро это будет создано, зависит формирование устойчивых предпосылок для постепенного превращения в фактор экономического роста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байдуйсенов, А. Д. Налоговая система Казахстана / А. Д. Байдуйсенов // Каржы-Каражат. Финансы Казахстана – 2001. – № 4 – с. 23-31.
2. Идрисова, Э. К. Налоговое регулирование предпринимательской деятельности в сфере малого и среднего бизнеса / Э. К. Идрисова // Каржы-Каражат – Финансы Казахстана. – 1999.

3. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» – (Налоговый кодекс) – (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2011).

4. Алипов, А. Налогообложение малого и среднего бизнеса нуждается в совершенствовании // Каржы-Каражат – Финансы Казахстана. – 1997. – № 11.

5. Черник, Д. Г. Основы налоговой системы : Учебное пособие для вузов / Д. Г. Черник, А. П. Починок, В. П. Морозов. – М. : Финансы, ЮНИТИ. – 1998.



УДК: 37.091.33:378.

ДЕЛОВАЯ ИГРА КАК МЕТОД АКТИВИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

А. Г. Джакупова

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада болашақ мамандардың ойлау қабілетін жетілдіретін, дербестігін қалыптастыруға ықпал ететін, оқу үрдісіне шығармашылық сипат беретін іскерлік ойындардың педагогикалық мәні ашылды. Іскерлік ойындар студенттердің де, оқытушының да шығармашылық мүмкіндіктерін ашады.

В данной статье рассмотрен педагогический смысл деловых игр, которые активизируют мышление, повышают самостоятельность будущего специалиста и вносят дух творчества в процесс обучения. Технология деловой игры охватывает все общедидактические методы обучения. Деловые игры позволяют учитывать личностные предпочтения и творческие возможности как преподавателя, так и студентов.

This article is devoted to pedagogical sense of role play which creates mentality, improve individual role of future specialist and bring creative work spirit in the training process. Role play technology comprises all general didactic methods of training.

Деловые игры, в самом деле, призваны активизировать мышление, повысить самостоятельность будущего специалиста, внести дух творчества в его обучение, приблизить процесс обучения к профориентационному, то есть сблизить деловые игры с технологией проблемного обучения. Главная цель данной методики – подготовить студентов к практической профессиональной деятельности. В проблемном обучении главным вопросом является «почему», а в деловых играх – «что было бы, если бы...». Естественно, деловые игры необходимо тщательно говорить, имея в виду не только сам материал, но и студентов. Начинать рекомендуется с имитационных упражнений. Они отличается от деловой игры меньшим объемом и ограниченностью решаемых задач. Например: кто лучше умеет пользоваться едиными нормами и расценками? Кто меньше заплатит за пользование производственными фондами?

Имитационные упражнения ближе к учебным, чем деловым играм. Их цель – предоставить студентам возможность в творческой обстановке закрепить те или иные навыки, акцентировать внимание на каком-либо важном понятии, категории, законе. В условии должно содержаться обязательное противоречие, т.е. в имитационном упражнении уже есть элемент проблемности.

После имитационных упражнений можно переходить к ролевым или деловым играм. В учебном процессе вуза чисто условно такой вид обучения можно назвать деловой игрой. Это, скорее, ролевая игра, так как студент еще не владеет в полной мере своей специальностью. Деловая игра, по-моему, – это проигрывание той или иной ситуации специалистами. Их цель – определить процесс или его результат. Цель же ролевых (или, условно, деловых) игр сформировать определенные навыки и умения студентов в их активном творческом процессе. Социальная значимость деловых (ролевых) игр в том, что в процессе решения определенных задач активизируются не только знания, но и развиваются коллективные формы общения [1].

Обычно применяют игровые элементы двух типов: общие ситуационные задачи по психологии и этике управления, связанные с решением тех или иных производственных конфликтов; узкоспециальные задачи, связанные с содержанием того или иного профилирующего предмета.

Задачи преподавателя: отобрать необходимые ситуации-иллюстрации на конкретном материале и ситуации-проблемы; подготовить дидактический материал: карточки-задания для каждого, можно с подсказкой о характере его деятельности; подобрать подгруппы студентов (3-4 человека); поставить задачу (проблему), по которой группа должна высказать свою точку зрения, например: мнение бригадира, рабочего, мастера, начальника участка и т.п. по спорному вопросу, по поводу того, как завоевать доверие членов бригады; продумать предполагаемые ответы и реплики; проявлять к студентам интерес, постоянное внимание и т.п.

Здесь могут использоваться, как и в проблемном обучении, все дидактические методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемное изложение, частично-поисковый, исследовательский.

Положительные моменты в применении деловых игр: как правило, студенты проявляют искреннюю заинтересованность, есть высокая мотивация, эмоциональная насыщенность процесса обучения; происходит подготовка к профессиональной деятельности, формируется знания-умения, т.е. студенты учатся применять свои знания; после игровое обсуждение способствует закреплению знаний; осуществляется оперативная связь (внешняя и внутренняя).

Но деловые игры могут иметь и отрицательные моменты: высокая трудоемкость подготовки к занятию (для преподавателя); преподаватель должен быть внимательным и доброжелательным режиссером в течение всей игры, причем может быть и несколько групп одновременно; большая напряженность для преподавателя, так как он сосредоточен на непрерывном творческом поиске. Кроме того, преподаватель должен быть и актером (обладать актерскими данными); негативность студентов к работе с использованием деловой игры; трудности с заменой преподавателя, который проводил деловые игры. Это обстоятельство нельзя и характеризовать как отрицательные стороны деловых игр, так как они способствуют профессиональному росту самих педагогов.

Общие причины организации деловой игры: Разделение студентов на группы 3-8 человек. Неограниченное количество групп о своих обязанностях. Деловая игра должна быть ограничена по времени (занятие, неделя и т.п.). Обязательный анализ игры после ее завершения.

Деловая игра предусматривает достижение как учебных, так и воспитательных целей коллективного характера на основе знакомства с реальной организацией работы в промышленности, экономике и т.п.

Ожидаемые эффекты от проведения деловых игр: познавательной, в процессе деловой игры студент знакомятся с диалектическими методами исследования вопроса (проблемы), организацией работы коллектива, функциями своей «должности» на личном примере; воспитательный: в процессе деловой игры формируется сознание принадлежности ее участников к коллективу; сообща определяется степень участия каждого из них в работе; ощущается взаимосвязь участников при решении общих задач; коллективно обсуждаются все вопросы, что формирует критичность, сдержанность, уважение к мнению других, внимательность к товарищам по игре; развивающий: в процессе деловой игры развиваются логическое мышление, способность к поиску ответов на поставленные вопросы, речь, речевой этикет, умение обращаться в процессе дискуссии [2].

Деловые игры строятся на принципах коллективной работы, практической полезности, демократичности, гласности, соревновательности, максимальной занятости каждого и неограниченной перспективы творческой деятельности в рамках деловой игры.

Деловая игра длится не только на одном занятии, но и более длительное время. Например, деловая игра по развитию самоуправления или деловая игра «Дежурный», которую преподаватель одного из колледжей Новочеркасска вел в течение семестра, превратив неинтересное занятие для студентов в интересную деловую игру. Группа развивается на подгруппы 5-7 человек. Каждая подгруппа дежурит одну неделю (первую, вторую и т.д.). В подгруппе у каждого свои обязанности. Бригадир обеспечивает организацию работы, отвечает за все перед старостой группы. Помощник бригадира оказывает ему помощь, замещает его, ведет часть работ. Профорг бригады является помощником профорга группы, а также бригадира в организации трудовой дисциплины, досуга

бригады, физорг бригады является помощником физорга группы, обеспечивает спортивные соревнования друг с другом в бригаде и между бригадами. Инструктор по технике безопасности и санитарии обеспечивает все это. Завхоз бригады обеспечивает ее инвентарем, следит за состоянием помещений и производит необходимый мелкий ремонт. Контролер-учетчик бригады – обеспечивает контроль качества выполненных бригадой работ, помогает бригадиру в учете работ каждого члена бригады. Как видите, обязанности четко распределены. Поскольку результаты деловой игры обсуждались в конце каждой недели, заполнялся «акт сдачи-приемки» помещений, инвентаря. Студенты приучались к порядку, приобретали навыки, которые им понадобятся в будущей профессиональной деятельности в качестве мастера производственного обучения в профтехучилище [3].

Деловые игры «вошли в моду» также в 80-е годы. Появилось много работ, посвященных им. Часто деловые игры называли методом обучения, но это не метод, а технология обучения, использующая, как уже говорилось, все общедидактические методы обучения.

Деловая игра как разновидность имитационного моделирования представляет собой групповое упражнение по выработке последовательных решений в искусственно созданных условиях. Она задает предметный и социальный контексты будущей профессиональной деятельности, служит условием формирования личности специалиста, моделирует навыки его социального взаимодействия, ценностные ориентации и установки, стимулирует развитие профессионального направленного творческого мышления, обеспечивает появление профессиональной мотивации, способствует приобретению специалистом опыта как предметно-профессионального, так и социального.

В процессе деловой игры как имитационного учебного занятия выделяют такие методы, как анализ ситуаций социальный тренинг мозговой штурм, эстафета, беседа за круглым столом.

Все выше перечисленные методы деловой игры целесообразнее использовать в рамках заданного учебного процесса в образовательных учреждениях (профессиональных школах, лицеях, вузах) в виде учебной деловой игры (УДИ). Значение УДИ неоспоримо, поскольку они приближают студентов к реальным порождения потребностей в знаниях и практическом применении, обеспечивают переход от управленческой деятельности преподавателя к саморегуляции деятельности каждым студентом. Кроме того, в УДИ происходит формирование профессиональных навыков в условиях, близких к реальным; эффективно развиваются социально значимые мотивы, такие, как долг, объективность, дисциплинированность, ответственность; формируются навыки работы в коллективе, принятие оперативных и качественных решений; создается новый психологический механизм памяти; у студентов появляется адекватная оценка личности; происходит эмоциональная включенность в процесс обучения. При правильной организации деловая игра способствует ломке у игроков разнообразных психологических барьеров в профессиональной деятельности и общении, повышению уровня мотивации профессиональной деятельности, пониманию и усвоению позитивных, этических взаимоотношений между людьми [4].

Подводя итог деловой игры как метода активного обучения, следует отметить, что все они вмести взятые и каждый в отдельности, предполагают в преподаватели и студентах качества субъектов педагогического процесса, равноправных партнеров, построенных на позитивном отношении друг к другу. Методическая подготовка таких занятий направлена на реализацию принципов развивающего обучения, предполагающих оболочную познавательную активность педагога и учащихся. В центре таких занятий – учет личностных предпочтений и творческих возможностей как преподавателя, так и студентов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андреев, А. А. Педагогика высшей школы (прикладная педагогика) : учеб. пособие / А. А. Андреев – В 2 кн. : М.: Феликс. – 2000. – С. 120-122.
2. Белова, С. В. Диалог – основа профессии педагога / С. В. Белова. – М.: Феликс. – 2002. – 98 с.
3. Борисова, Н. В. Деловая игра «Эстафета передового опыта» / Н. В. Борисова, А. А. Соловьева. – М. : Феликс. – 1992. – 78 с.

4. Кавтарадзе, Д. Н. Обучение и игра. Введение в активные методы обучения / Д. Н. Кавтарадзе. – М. : Феликс. – 1998. – 101 с.

ӘОЖ: 37.091.33:378

ОҚЫТУДЫҢ ИНТЕРАКТИВТІ ӘДІСТЕРІ СТУДЕНТТЕРДІҢ ОҚУҒА МОТИВАЦИЯСЫН АРТТЫРУ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ

О. Н. Ерниязов, педагогика магистрі

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада жоғары оқу орнында интерактивті оқыту әдістерін қолданудың маңызы, ерекшеліктеріне тоқталған. Дәріс, практикалық сабақтарда қолдану ерекшеліктері көрсетілген. Студенттердің оқуға мотивациясын арттыру жолдарын теориялық тұрғыдан зерттеу нәтижелері сипатталған.

В статье показаны важность и особенности использования интерактивных методов обучения в высшем учебном заведении. Также говорится о путях использования их на лекции и практических занятиях. Описаны результаты теоретического исследования условия повышения учебной мотивации.

Importance and features of use of interactive methods of training in higher educational institution are given in the article. Also it is told about ways of its use at lecture and practical training. Results of theoretical research of condition of increase of educational motivation are described as well.

Қазіргі ғылым мен техниканың даму деңгейі талап ететін білімді, жылдан жылға көлемі артып келе жатырған ақпаратты меңгеруде студенттердің осы білімді игеруге деген қызығушылығының, оқуға мотивациясының алатын орны ерекше.

Мотивация және мотив мәселелерін дүние жүзінің көптеген ғалымдары зерттеп, өз тұжырымдамаларын жасаған. А. Н. Леонтьевтің мотивация іс-әрекеттің артында тұрған, қажеттіліктердің қанағаттануына тәуелді, белгілі бір эмоциялармен байланысты деген нұсқауы өте маңызды. Бұл адамның сол іс-әрекеттен қанағат алуына орай, оның эмоционалдық, сезімдік, өзіне сенімділігі, белсенділігі т.б. қасиеттерінің дамуы жүзеге асатынын көрсетеді [1, 241 б].

И. П. Подласый оқу мотивтерін жалпы танымдық және әлеуметтік тобына бөліп қарастыруды жөн көреді. Егер студент оқу үрдісінде оқылатын пәннің мазмұнына бағытталған болса, онда танымдық мотив туралы айтуға болады. Себебі ол студент сол оқу пәнін меңгергісі келеді. Егер студентте оқу барысында басқа адамға бағытталғандық басым болса, (мысалы, басқа студенттердің, ата-анасының, т.б. сөзіне бола) онда әлеуметтік мотивтер туралы айтылады. Оның айтуы бойынша танымдық мотивке мыналар қатысты:

1. Оқу мазмұнымен қызықтыру.
2. Үрдіспен қызықтыру.
3. Қызығушылық.

Әлеуметтік мотивке:

1. Кең көлемді әлеуметтік түрткі себептер.
2. Мәртебелік қызығушылық.
3. Тар әлеуметтік түрткі мотивтер (мұғалімдер мен ата-аналар «түрткісі») [2, 202-204 Б].

Студенттердің оқуға мотивацияны арттыруда шығармашылық еңбектің ролі жоғары және шығармашылық еңбекті жоғары бағалай отырып, еңбек, спорт және эстетикалық құндылықтардың осы бағытта тигізетін ықпалы өте зор.

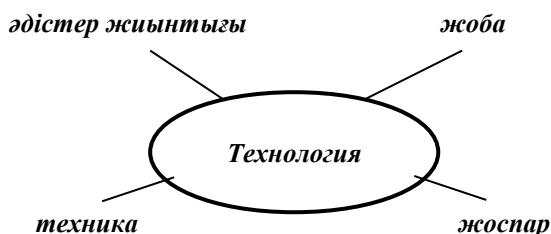
А. К. Маркова да студенттердің оқуға мотивациясын арттыруда өз бетімен білім алудың маңызын жоғары бағалайды [3, 95 б].

Оқу әрекетінің мотивтерін қалыптастыруда студенттердің алатын білімінің жан-жақты, толық болуының мәні жоғары екендігі белгілі. Бұл бағытта В. Н. Максимова студенттерді пәнаралық танымдық іс-әрекет біліктіліктеріне үйрету керек деп санайды. Сонымен қатар К. Д. Ушинский де оқу қызықты және түсінікті, тартымды өтуі үшін міндетті түрде пәнаралық байланыс орнату керектігін атап көрсетеді. А. К. Дусавицкий, Б. Г. Ананьев және В. В. Репкиннің зерттеулері бойынша бойынша тиімді ұйымдастырылған оқу ісінде студенттер бағаға қызығудан шынайы танымдық мүддені білуге тез ауысады. Х. Й. Лийметс, Л. А. Карпенко, Л. А. Радзиховский және Е. С. Рабунский студенттердің оқуға мотивациясын арттыруда топтық жұмыстың ықпалы зор деп санай отырып, мұндай жұмыстар олардың тәртіптерін де жақсы тәрбиелейді, өзара қарым-қатынасты жақсартады деп көрсетеді. Сонымен бірге бұрынғы кеңестік психология, педагогика ғылымдарында Е. В. Шорохова, К. К. Платонова, А. В. Петровский, Л. И. Уманский, А. Н. Лутошкин студенттің оқу мотивациясын арттыру және тұлғасын қалыптастыруда ұжымның тигізетін ықпалы өте зор деп көрсетеді [4].

Қазіргі кезде қарым-қатынас үрдісіне негізделген оқыту – интерактивті оқытуға үлкен көңіл бөлінуде. Оқыту үдісі тиімді болу үшін қарым-қатынастың үш жағы да қатысуы қажет: 1) ақпараттық (ақпараттың берілуі және сақталуы); 2) интерактивті (біріккен іс-әрекетке өзара әсердің ұйымдастырылуы); 3) перцептивті (адамның басқа адамды қабылдауы және түсінуі).

Интерактивті оқыту әдістерінің түрлеріне топтармен жұмыс, оқу пікір сайысы, «Сократтық диалогтар», ойындық жобалау, ми шабуылы, пікірталас, дөңгелек үстел т.б. жатады.

Соңғы уақытта студенттердің алатын біліміне үстірт қарайтын кездері байқалады. Бұл оқыту үрдісінде интерактивті әдістерін пайдалануды қажет етеді. Яғни, студенттер оқу материалын талқылауда өзара белсенді қарым-қатынаста жұмыс жасауы керек. Осы бағытта интерактивті әдістер ретінде саналатын «Оқу және жазу арқылы сыни тұрғыдан ойлауды дамыту» стратегияларын пайдаланудың маңызы ерекше. Мысалы, сабақтың тақырыбы «Білім беру технологиялары» делік. Дәріс кезінде бірінші «технология» сөзінің мағынасын ашарда «Ассоциация» стратегиясын қолдануға болады (1-сурет). Шеңбердегі терминге байланысты студенттер оны қалай, қандай сөзбен ассоциациялайтындарын айтып, пікірлерін білдіреді. Сөздер тактаға жазылады. Студенттердің пікірінен кейін соларға сүйене отырып, ортақ дұрыс анықтама құрастыруға болады.



1-сурет – «Ассоциация» стратегиясын қолдану арқылы «технология» терминінің мағынасын ашу үлгісі

Сонымен қатар жаңа материалды өтуде «Білемін. Білгім келеді. Үйрендім» стратегиясын қолдануға болады.

Тактаға «Білемін. Білгім келеді. Үйрендім» стратегиясының кестесі сызылады (1-кесте). Студенттер білім беру технологиялары туралы не білетінін айтады. Оқытушы 1-ші графаға студенттердің жауабын жазады. Содан кейін 2-ші графаға студенттердің жауабына сәйкес олардың не білгісі келетіні жазылады. 3-ші графаны сабақ мақсатына сәйкес дәріс соңында немесе семинар, СООӨЖ-ден кейін толтыруға болады. Мұнда 1 және 2-ші графадағы студенттердің жауаптары тексеріліп отырады. Білгісі келетін материалдарын игергендігі анықталады.

1-кесте – «Білемін. Білгім келеді. Үйрендім» стратегиясының кестесі

Білемін	Білгім келеді	Үйрендім

Дәріс кезінде студенттердің психологиялық ерекшеліктері мен саны мүмкіндік берген жағдайда «Түртіп алу» стратегиясын да қолдануға болады. Дәріс барысында оқытушы материалды түсіндіріп отырғанымен, студенттер кейбір сөздер, пікірлерді үстірт түсінуі мүмкін. Дәріс соңында белгілі уақыт қалдыра отырып, оқытушы студенттерге мына белгілер бойынша дәрісті талдауды ұсынады:

- «v» – білемін;
- «+» – жаңалық;
- «-» – келіспеймін, басқаша ойлаймын;
- «?» – түсінбедім.

Бұл белгілерді студенттер мәтіннің кез келген тұсына қоюларына болады. Яғни, сөзге, сөйлемге т.б. Талдауға берілген уақыт аяқталған соң студенттер тәртіп бойынша өз еріктерімен не оқытушының басқаруымен қойған белгілері туралы баяндайды. Әсіресе, «түсінбеймін» деген белгіге мұқият талдау жасау керек. Бірінші студенттер өзара талдау жасайды. Бұл сөздерге «білемін», «жаңалық» белгісін салған студенттер өз пікірлерін айтады. Содан кейін оқытушы олармен бірлесе отырып дұрыс, толық анықтамасын құрастырады.

«Ішке және сыртқа» стратегиясын оқытушы дәріс немесе семинар кезінде қолдануға болады. Студенттер дәріс немесе семинар мәтіні бойынша бұл стратегия кестесін (2-кесте) сыза отырып, мәтіндегі белгілі бір ойды, пікірді, сөзді не сөйлемді (сөйлемдерді) кестенің бір жағына, ал екінші бір ойды, пікірді, сөзді не сөйлемді (сөйлемдерді) екінші жағына өз қалауы, көзқарастары, принциптері бойынша жазады. Белгіленген уақыт аяқталған соң студенттер өз жұмыстарын не ойларын ортаға, топтық талқылауға салынуына мүмкіндік беріледі. Бірақ, ешкімнің ой, пікірі, көзқарасына, сеніміне қатты сын-пікір айтуға болмайды. Бұл әдіс студенттердің оқу материалына терең тоқталуына, сын көзбен қарап, есінде жақсы сақтауына жағдай жасайды.

2-кесте – «Ішке және сыртқа» стратегиясының кестесі

Ішке	Сыртқа
1.	1.
2.	2.

«2 жақты күнделік» және «3 жақты күнделік» стратегияларын мәтінді оқығаннан не игергеннен, дәріс не мәтін берілгеннен кейін қолдануға болады (3-кесте). Студенттер мәтін ішінен қазіргі уақытта проблемалық мәселе болып табылатын сұрақтарды өз беттерімен тауып, оны шешудің жолдарын ұсынады. 1-графаға студент проблема деп санайтын мәселе жазылады. 2-графаға бұл неге проблема деп санайтын мәселесі жазылып, неге проблема деп санайтындығы жөнінде түсінік беріледі. «3 жақты күнделікте» оған 3-графа қосылып, онда проблемалардың шешілу жолдары ұсынылады. Оқылған проблемарды тақтаға жазып, топ болып шешуге тырысуға болады. Бұл студенттердің мәтінге сыни көзбен қарап, саналы түрде игеруіне, түрлі қиын жағдайлардың дұрыс жол, шешім тауып шыға білуге үйретеді.

3-кесте – «3 жақты күнделік» стратегиясының кестесі

Мәселе	Комментарии	Шешу жолдары

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Леонтьев, А. Н. Проблемы развития психики / А. Н. Леонтьев. – М. : Академия. – 2001. – 584 б.

2. Подласый, И. П. Педагогика / И. П. Подласый. – М. : Академия. – 2001. – 573 б.
 3. Маркова, А. К. Формирование мотивация учения в школьном возрасте / А. К. Маркова. – М. : Гардарики. – 1983. – 195 б.
 4. Маркова, А. К. Формирование мотивации учения / А. К. Маркова, Т. А. Матис, А. Б. Орлов. – М. : Академия. – 1990. – 253 б.
- ЭОЖ: 811. 512. 122: 378: 37.091.3

АГРАРЛЫҚ-ТЕХНИКАЛЫҚ ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ СТУДЕНТТЕРІНІҢ ҚАЗАҚША СӨЙЛЕУ ТІЛІН ДАМУДЫҢ ӨДІС-ТӘСІЛДЕРІ

Г. Г. Қаржауова

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада тіл дамыту жұмыстары арқылы студенттердің қазақша сөйлеу тілін дамытудың сан алуан әдіс-тәсілдері сөз болады. Осы мақсатта жүргізілетін жинақтау-талдау жұмыстары, оларды жүйелеу мен пайдалану, тіл дамыту жұмыстарына қойылатын талаптар туралы айтылады. Сонымен қатар мақалада тілді мамандық тіліне бағыттап оқыту барысында тіл үйренушілердің танымдық, білімдік қабілеттерін, қызығушылығын арттыру бағытындағы жұмыс түрлері берілген.

В данной статье повествуется о различных методах развития разговорной речи студентов посредством речевых работ. Ведется речь о работах по анализу и синтезу, о требованиях к речеразвивающим занятиям. Также в данной статье представлены формы работ по повышению интереса, учебной мотивации, познавательной активности обучающихся в процессе обучения, направленного на стиль специальности.

Different methods of development of speech of students by means of speech works are given in the article. It is spoken about works on analysis and synthesis, about demands to speech-developing lessons. Forms of works on increase of interest, educational motivation, informative activity trained in the course of training directed on style of speciality are presented as well.

Мемлекеттік тілдің қолдану аясын кеңейтудің басты бағытының бірі – тілдік қызметті студенттің қажеттілігі мен мүдделеріне сай арттыру. Білім берудің жаңа жүйесін қалыптастыру кезінде аталған мәселе жаңаша көзқараспен қарауды қажет етеді. «Білім берудің мемлекеттік жалпыға міндетті стандартында» орыс аудиториясындағы қазақ тілі сабақтарының мақсаты – мемлекеттік тілді еркін меңгерту, қазақ тілінде өз ойларын еркін жеткізе білуге дағдыландыру, қоғамдық, саяси, әлеуметтік салаларға қажетті сөйлеу мәдениетін қалыптастыру, мамандыққа қатысты мәтіндерден қажетті ақпаратты тауып, оны түсінуге, талдауға үйрету, тіл үйренушілердің мемлекеттік тілге құрмет сезімін күшейту, қызығушылығын арттыру деп атап көрсетілген [1].

Студенттердің жалпы білім деңгейінің қандай екенін білдіретін негізгі көрсеткіштің бірі де – олардың еркін сөйлеп, сауатты жаза білуі. Өкінішке орай, орыс тілді аудиторияларда оқитын студенттердің арасында өз ана тілінде сауатты жаза білмейтіндер, ойын анық та түсінікті етіп жеткізе білмейтіндер жиі кездеседі.

Осындай жайттарды ескере отырып, тілдік емес оқу орындарында оқытылатын қазақ тілі сабақтарын студенттердің жазу сауаттылығын арттыруға және тіл дамытуға бағыттап өткізуге тура келеді. Сабақтың басты мақсаты – жастарды еркін, жақсы әрі жатық сөйлеуге, сауатты жазуға, айтайын деген ойын дәл жеткізе білуге баулу, ана тілінің шексіз мол мүмкіндіктері мен сарқылмас байлығын дұрыс пайдалана білуге дағдыландыру, әдемі де әуенді, үйлесімді әрі ұйқасымды сөйлесудің, сауатты жазудың үлкен өнер екендігін ұғындыру. Орыс тілді аудиторияларда оқитын студенттердің кейін еңбекке араласқан кезде мемлекеттік мәртебесі бар тілде сөйлей алмауын болдырмау – біздің қазіргі басты міндетіміз.

Осы міндеттерді шешуде бірқатар шаралар іске асырылып жатыр. Тіліміздің мәртебесі көтеріліп, ғылым тілі, қоғам тілі болып қалыптасып келеді. Оқу орнына қабылданған

студенттер қазақ тілін мектепте оқып келгенімен, тілді меңгеру деңгейі әртүрлі болып келеді. Тілді білмейтін, аз білетін, жаңадан үйреніп жүрген студенттер негізінен қазақ тілінің грамматикасымен танысып, ауызекі сөйлеуге қадамдар жасаса, тілді біркелкі дәрежеде білетін студенттер қазақ тілінің грамматикасын терең меңгеру, әдеби тілмен жете танысу, мамандыққа қатысты лексиканы игеру бағытында жұмыс істейді. Сонымен қатар қазақ ақын-жазушыларының өмірі мен шығармашылығы, қазақ халқының, басқа да ұлттар мен ұлыстардың салт-дәстүрлері мен әдет-ғұрыптары, болашақ мамандықтары туралы жазылған мәтіндермен танысып, газет-журнал материалдарымен жұмыстанады.

Орыс тілді аудиторияларда қазақ тілін жүргізудің жетілген, сауатты сөйлесе білу қарым-қатынасын қалыптастыру, өз ойын жеткізе білуге үйрету қызметімен қатар, танымдық-тәрбиелік мәні де зор. Бұл пәннің көмегімен студенттерді адамгершілікке, ұлттық психологияны таныту, қалыптастыру, қазақ халқының әдет-ғұрып, салт-дәстүрлерімен таныстыру жұмыстарын жүзеге асыруға болады.

Практикалық қазақ тілі курсы студенттерге тіл ғылымдары негізінен теориялық білім беріп қана қоймайды, тілдің күнделікті өмірде қолданылатын практикалық жағын да ескереді. Оқытушының басты міндеті – студенттерді сабаққа ынталандыра білу, сол арқылы әр тақырыпты жете түсіндіру. Ал сабаққа қалай ынталандыруға болады? Бұл сұрақтың бір ғана нақты жауабы бар: тек сабақ қызықты өткенде ғана. Қазақ тілі сабақтарында студенттердің жазбаша және ауызша сөйлеу тілінің дамуына, тілінің ұстарып, сөз байлығының молаюына бағытталып жүргізілетін тіл дамыту жұмыстарының көптеген түрлері бар.

абақ жоспарында үнемі студенттерді ойландыратын, қандай да болса өзіндік пікір айтуына жағдай жасап, еркін шығармашылыққа жетелейтін жұмыс түрлеріне көбірек көңіл бөлген жөн. Сабақты қызықты, тартымды өткізу оқытушыдан білімділікті, қабілеттілікті, тапқырлықты, дарындылықты қажет етеді. Осы мақсаттан әртүрлі амал-тәсілдер туындайды.

Әр тақырыпты өткенде оқытушы қай әдісті тиімді деп есептейді, ол өз еркінде. Өйткені оқытушы үшін ең тиімді әдіс – жақсы меңгерген, жетік білетін әдісі. Әрине, бұдан оқытушы тек бір әдісті ғана меңгеріп, басқасына көңіл қоймасын деген ұғым тумаса керек. Өз әріптестерінің озат тәжірибесінен хабардар болып қана қоймай, оны шығармашылықпен пайдалана білу – оқытушының күнделікті іс-тәжірибесінде жақсы нәтижелерге жетудің, оқу-тәрбие жұмысын жоғары ғылыми-әдістемелік деңгейде жүргізудің кепілі. Белгілі тақырыпты әр оқытушы әртүрлі әдіспен жүргізеді. Бұдан оқытушының өзіндік икемі, білімі, талғамы, өзіне тән педагогикалық шеберлігі байқалады [2].

Тіл дамытудың, студенттердің сөздік қорын дамытудың көптеген әдіс-тәсілдері бар. Олар ережелерді меңгерту, сұрақ-жауап, мәтін бойынша сабақ өткізу, қайталау әдісі, жаттығу әдісі, сөйлесу-жаттау әдістері, сөздікпен жұмыс істеу, аударма т.б. Өзімнің педагогикалық тәжірибемде осы аталған әдіс-тәсілдердің ішінен, әсіресе, мамандыққа қатысты лексиканы меңгерту, баспасөз материалдарын сабаққа пайдалану, жаңа сөздермен жұмыс және екі тілді аударма істеу тәсілін жиі қолданамын.

Аграрлық-техникалық жоғары оқу орны студенттерінің қазақша сөйлеу тілін дамытудың әдіс-тәсілдерінің бірі – тілді мамандық тіліне бағыттап оқыту. Мамандыққа қатысты мәтіндерді пайдалану тіл дамыту жұмыстарында кеңінен қолданылады. Қарапайымнан күрделіге аяқ басу барысында тақырыптардың да аясы кеңейіп, студенттер өз мамандықтарына қатысты жайттарды ұғынғылары келетінін байқатады. Әрине, ауыл шаруашылығының ауқымы кең. Оған қатысы жоқ ғылым саласы мүлде жоқ. Екіншілік, мал шаруашылығы, өсімдік шаруашылығы, мал мен өсімдік аурулары, зиянкестері, ауыл шаруашылығының экономикасы, қаржы және несие, ауыл шаруашылығын механикаландыру, ветеринариялық медицина және биотехнология, электрмен жабдықтау, жол қозғалысы мен қауіпсіздігін ұйымдастыру, топырақтану, ауыл шаруашылық өнімдерінің технологиясы т.б. Оның үстіне жаңа атаулар пайда бола бастады, ауыл шаруашылығына қатысты жаңа ұғымдар қалыптасты.

Осыған орай сабақ барысында пайдаланатын мәтіндерді іріктеу мәселесі туындайды. Мамандыққа қатысты мәтіндерді іріктеу арқылы оқытудың басты мақсаты – өз мамандықтары бойынша алған білімдерін қазақ тілінде мамандықтарына қатысты жаңа сөздермен, сөз тіркестерімен байытады, өз беттерімен сөйлем құрауды игереді, айтайын деген ойларын грамматикалық тұрғыдан дұрыс, логикалық бірізділікпен жүйелі жеткізуге үйренеді. Бұл жұмыстар студенттерге өз бетімен іздену мүмкіндігін туғызады. Жоғары оқу орнында

мамандық тіліне бағыттап оқытуда тіл үйренушінің танымдық, білімдік қабілеттері толық қанағаттандырылып, оқу үрдісінде тілді игеру мүмкіндігі дамиды, қызығушылығы артады, тілдік қарым-қатынас жүйелі түрде іске асады.

Мамандыққа қатысты мәтіндерді іріктеуге арнайы пәндер бойынша оқытылатын оқулықтар үлкен қызмет атқара алады. Мамандық тіліне қатысты оқытылатын мәтіндерге қойылатын негізгі талаптардың ішінде маңыздылары: арнайы пәндерге қатысты жинақталған материалдардың ақпараттық құндылығы мен мәтін мазмұнының маңыздылығын ескеру және мәтін ішінде лексикалық, морфологиялық, синтаксистік құралдардың көрініс табуы. Таңдаған мамандықтарына қатысты мәтіндер арқылы істелетін жұмыстар нақты грамматикалық үлгілерді меңгеруден тыс жүргізілсе, мамандық тілін меңгерудің толық тілдік адаптациясы қалыптаспайды.

Тәжірибе көрсеткендей, тілдік материалдарды іріктеу барысында, ең алдымен жетекші пәндер бойынша жазылған оқулықтарға лингвистикалық талдау жасауды, грамматикалық үлгілерді типологиялық жүйелеуді қажет етеді. Осындай жұмыстардан соң жетекші пән оқулығы бойынша мамандыққа қатысты терминдер сөздігін құрастыруға болады. Жинақталған терминдер сөздігін арнайы мәтіндерді оқу алдындағы мәтінмен істелетін жұмыстарды орындау барысында кеңінен қолдануға болады. Ол жұмыстар мынандай бағытта жүргізіледі:

1. Сөздікпен берілген термин сөздердің мағынасын ашыңыз;
2. Аталған термин енгізілген сөз тіркесін оқыңыз;
3. Берілген сөздің әртүрлі мағынада қолданылуына мысал келтіріңіз.

Нақты грамматикалық материалды оқытудың бастапқы кезеңінде аталған мамандық тіліне арналған оқулықтардың кіріспе, параграф, абзац түрінде берілген шағын мәтіндерді қолдану тиімділігі жоғары екенін байқатты.

Мамандық тіліне арналған жұмыс бір-бірімен байланысты бірнеше кезеңнен тұрады, терминологиялық лексиканы оқып үйрену үшін мәтін алдында жүргізілетін тапсырмалар, мәтінді оқу және аудару, лексика-грамматикалық жаттығулар енгізілген мәтінді оқудан кейінгі тапсырмалар, мамандық тілі шеңберінде сөйлем құрастыру және тақырыпты баяндау. Мәтіннен кейінгі тапсырмаларды мынандай түрде беруге болады:

1. Мәтіндегі асты сызылған сөздердің мағынасын түсінуге тырысыңыз;
2. Берілген тұрақты сөз тіркестерін есте сақтаңыз және оны қатыстырып сөйлем құраңыз;
3. Берілген көп мағыналы сөздердің қай мағынасы мәтінде келтірілгенін анықтаңыз;
4. Мәтінде берілген терминдердің анықтамасын жазыңыз;
5. Мынандай үлгі бойынша терминологиялық сөз тіркесін құрастырыңыз «сын есім + зат есім + етістік» т.б.;
6. Берілген сөздер мен сөз тіркестерін қатыстырып сөйлем құрастырыңыз;
7. Мәтіннен берілген сұрақтарға жауап беретін сөйлемдерді табыңыз;
8. Тірек сөздер мен сөз тіркестерін пайдаланып сұрақтарға жауап беріңіз;
9. Мәтіннен негізгі ойды білдіретін ойды теріп жазыңыз;
10. Мәтінді мазмұнына қарай бірнеше топқа бөліңіз және жоспар құрыңыз;
11. Тірек сөздер мен сөз тіркестерін пайдаланып конспект жазыңыз;
12. Мәтінге байланысты құрастырылған сұрақтар негізінде тезис жазыңыз.

Студенттердің қазақша сөйлеу тілін дамыту үшін мәтінмен жұмыс дұрыс ұйымдастырылуы керек. Мәтін ғылыми тұрғыдан дұрыс сұрыпталып, өңделуі керек. Қандай мәтін болса да ең бірінші оның мазмұны түсінікті болуы тиіс, сонда ғана біз мынандай жетістіктерге қол жеткізе аламыз:

- студенттің ғылыми білімі кеңейіп, кәсіби бағыты қалыптасады;
- шығармашылық қабілеттері артады;
- болашақ мамандығына сүйіспеншілігін арттырады;
- өздігінен жұмыс істеу дағдысын қалыптастырады;
- қазақша ойлауға, сөйлеуге, өз ойын жазуға дағдыланады;
- кәсіби терминдермен жұмыс істеуге, сөздіктермен, газет-журналмен дұрыс жұмыс жасай білуге қол жеткізеді;
- оқығандарын конспектілеуге, өзіне керекті хабарды іздеуге, қажетті материалдарды іріктеуге, әдебиеттерді оқып, ой-тұжырымдарды салыстырып, сыни көзқараспен қарай білуге дағдыланады.

Мамандыққа қатысты мәтіндерді өз бетімен орындау студенттердің танымдық іскерлігі мен дағдыларын қалыптастыруда, сондай-ақ өз бетінше білім жинай алу қабілеттерін дамыту барысында жетекші рөл атқарады, ойлау, сыни ойлау қабілеттерін жандандыра түседі, белсенділігін арттырады. Сонымен қатар оқу материалын нығайтып, жаңа материалды игеру мақсатын көздейді [3].

Баспасөз бетіндегі материалдарды сабақ барысында пайдалану әдісінің де тіл дамытуға тигізер пайдасы зор. Баспасөз материалдарын сабақ барысында пайдаланудың мынандай тәрбиелік мәндері бар. Біріншіден, дүниеде болып жатқан өзгерістерді дер кезінде ұқтырып, оның себеп-салдарын түсіндіреді. Екіншіден, баспасөз материалдарын оқытудың білімдік мақсаты да үлкен. Бұл жұмыс студенттердің дүниетанымын кеңейтіп, әлемде болып жатқан өзгерістерге сын көзбен қарауға тәрбиелейді. Сондықтан да баспасөз материалдарымен жұмыс орыс тілді дәрісханада қазақ тілін оқытуда, студенттердің сөздік қорын дамытуда елеулі рөл атқарады. Бірақ, бірден баспасөз материалдарын оқып кету оңайға соқпайды. Ол үшін студентке ең қажетті материалдарды таңдап, көрсете білу керек.

Берілген материалдың студенттің білім дәрежесі мен оқу қабілетіне сәйкес келуі ескеріледі. Керекті материалды таңдап алып, онымен жұмыс істеуді мынандай кезеңдерге бөлген қолайлы:

- ☉ Оқымай тұрып, материалдың мазмұнымен таныстыру;
- ☉ Жеке сөздер мен сөз тіркестеріне түсініктемелер беру;
- ☉ Мәтіннің мазмұнын түсіну үшін жеке жаттығулар өткізу.

Көптеген әдіскерлер газетті іштен оқуды тиімді деп санайды. Студенттердің берілген материалды түсінгенін тексеру үшін, мынандай жаттығулар жүргізгенде жақсы нәтижеге қол жеткізуге болады:

1. Мәтіннің негізгі мазмұнын бірнеше сөзбен әңгімелету;
2. Мәтін бойынша реферат жазғызу;
3. Мәтіннің қысқаша мазмұнын айтқызу;
4. Оқыған мәтін бойынша жоспар құрғызу.

Тіл дамыту барысында жаңа сөздермен жұмыс ерекше орын алады. Күнделікті сабақ барысында жұмыстың бұл түріне ерекше көңіл бөліну керек. Әр сабақ барысында студенттер белгілі бір мөлшерде жаңа сөздерді меңгеруі тиіс. Жаңа сөздерді меңгертудің келесі сатысында оларды сөз тіркесі құрамында қолдану бағытында жұмыстар жүргізіледі. Осылайша, сөзді сөз тіркесі құрамында қолдануға жетелей отырып, бірте-бірте сөз тіркестерін сөйлемде қолдануға үйретеміз. Ал сөйлем жасау техникасын меңгерген студенттер өз ойларын дұрыс айтып жеткізе алады. Одан кейін ғана ол сөздердің мәтін құрамында қолданылуы үйретіледі. Бұл бағытта студенттердің болашақ мамандықтарын ескере отырып, қажетті терминдер енгізілген қосымша мәтіндер берген дұрыс. Мамандықтарына қатысты мәтіндер студенттердің сабаққа ынтасын арттырады. Жаңа сөздерді меңгертудің келесі сатысы оларды диалогқа кірістіру болып табылады. Бұл әдіс жаңа сөздерді берік меңгеруге жол ашып қана қоймайды, студенттердің қазақ тілінде сөйлеу дағдысының жетілуіне көмектеседі [4].

Тіл дамытудың сан алуан тәсілдерінің ішінде аударма жұмысының алатын орны ерекше. Бұл – тілге үйретудің аса қиын да күрделі түрі. Аударма жұмысы кезінде мынандай жұмыс түрлері жүргізіледі:

1. Сөйлемді дұрыс аударып, құра білуге жаттықтыру;
2. Байланыстырып сөйлеуге үйрету;
3. Қазақ тілінің төл дыбыстарын дұрыс айтып, сауатты жазуға дағдыландыру;
4. Ойлау қабілеттерін дамыту.

Осындай жұмыс түрлерін ескеріп жасалған аударма жұмысы оқытушыға студенттердің білімін жан-жақты бағалауға мүмкіндік береді. Біріншіден, орыс тілінде жазылған мәтінді қазақ тіліне аудару арқылы олардың сөздік қорының қаншалықты дәрежеде екенін байқауға болады. Екіншіден, мәтінді жазбаша қазақ тіліне аударту барысында, олардың сауаттылығы бағаланады.

Қорыта келгенде, аграрлық-техникалық жоғары оқу орны студенттерінің қазақша сөйлеу тілін қалыпты дамыту үшін қазақ тілі сабақтары таза грамматикалық, лексикалық тақырыптарға арналмай, тіл дамытудың тиімді әдіс-тәсілдерімен ұштастырыла жүргізілуі керек. Олар бір-бірімен ажырамай кешенді жүргізілгенде ғана тіл дамыту жұмыстары өз нәтижесін береді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Тілдерді қолдану мен дамытудың 2001-2010 жж. арналған мемлекеттік бағдарламасы – 7 ақпан. – 2001.
2. Аканова, Д. Х. Қазақ тілін оқыту әдістемесі / Д. Х. Аканова, А. М. Алдашева. – Алматы. – 2002.
3. Тұрғымбаева, Э. Студенттердің танымдық қызығушылығын арттыру проблемалары / Э. Тұрғымбаева // Қазақстан жоғары мектебі. – 2009. – № 1. – 23-25 б.
4. Оразбаева, Ф. Ш. Тілдік қатынас: теориясы мен әдістемесі : Оқу құралы / Ф. Ш. Оразбаева – Алматы : Жоғары мектебі. – 2000.
ӘОЖ: 808/574/

**ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРНЫ СТУДЕНТТЕРІН РИТОРИКАЛЫҚ
МӘДЕНИЕТКЕ БАУЛУДЫҢ ПРАКТИКАЛЫҚ МӘСЕЛелЕРІ**

А. С. Қыдыршаев, педагогика ғылымдарының докторы, профессор

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Мақалада риторикалық мәдениетті жұмысты ете білген студенттің рухани тұлға әрі жарқын индивид ретінде қалыптасарына барлау жасалады. Жоғары оқу орны студенттерін риторикалық мәдениетке баулудың практикалық мәселелері қамтылады.

В статье поднимаются вопросы становления студента как личности и индивида, умеющего работать риторически грамотно. Также рассматриваются практические проблемы привлечения студентов высшего учебного заведения к культуре риторического общения.

The questions of student's becoming as a person and individuals able to work rhetorically literately are arised in the article. Practical problems of high school students' involving in culture of rhetorical communication are considered as well.

Риторикалық мәдениет бағалау-бағдарлау бағытындағы сөйлеу әрекетін айқындайды. Ал риторикалық мәдениетті өз бойына ұялата білген студент рухани тұлға және айқын да жарқын индивидтік қалыпта көрінері даусыз. Демек, риторикалық мәдениетті, біліктілікті қалыптастыру – бұл тек оқытудағы бір ғана бағыт емес, сонымен бірге, өзге де оқыту пәндеріне әсер ету құралы да, интеллектуалдық және эмоциональдық тұрғыда жетіле дамудың тиімділігін қамтамасыз ететін, студенттің әлеуметтік тұрғыда бейімделуінің тиімді жүруіне бірден-бір қажетті алғы шарт [1, 5-б.]. Осы іспеттес тұжырымдарға сүйене келе, жоғары оқу орны студенттерін риторикалық мәдениетке баулуға септесер бір шоғыр тәжірибелік түйіндерді ұсынуды жөн көрдік. Бұл бір жағынан, эдвайзер-тәлімгерлер ісінің ақырғы нәтижелерінің бірі де.

1. Студенттердің шешендіктану /риторика/ ғылымы туралы түсінігінің болуы. Бұл орайда ел ішіндегі ежелгі аңыз-әңгімеге сүйене ой түюге болар еді. Мәселен, шаршап-шалдығып келе жатқан жолаушы бір дәу тастың түбіне тыныстауға кідіреді. Оның жанынан үйіле тастар тиелген ауыр қол арбаны мықшындай итерген жұмысшы өтіп бара жатады.

– Әй, мейірімді адам, сен не істеп жүрсің? – деп сұрайды одан жолаушы.

– Көрмей тұрмысың, менің есім кетіп, сілем қатып ауыр қол арбаны сүйреп келе жатырғанымды, – деп жақтырмай жауап қатады ол.

Бір кезде тап сондай ауыр жүк тиелген қол арбаны сүйреткен екінші жұмысшы өтеді. Жолаушы оған да алдыңғы сауалын қояды. Ол:

– Осы жұмыс арқылы отбасыма және өзіме күнделікті нәпақамды табамын, – дейді.

Жолаушы үшінші жұмысшыға да осы сауалды қояды:

– Қайырымды адам, сен не істеп жүрсің?

Үшінші жұмысшы тоқтап, маңдайындағы терді қолғабымен сүртіп, сәл кідіреді де, жүзіндегі шуақты жымысты қалпымен алдыңғы алаңдағы қабырғасы қаланып жатқан келешекте тұрғызылмақ ғимарат орнын қолымен көрсете келе:

– Мен мына ғажайып сарайды салып жатырмын, – деп жауап береді.

Демек, кез келген затты, құбылысты, іс-әрекетті әр қилы анықтауға, сипаттауға болады. Сол сияқты шешендіктану ғылымын да әртүрлі сипатта айқындауға әбден болар еді. Оған мысал жеткілікті [2, 244-б.].

Қысқасы, риториканы (*грек тілінде «сөйлеймін» деген мағынада*) сөздің көмегі арқылы сендіре білу шеберлігі тұрғысында түсінуге тиіспіз. Бұл ретте «риторика» /шешендіктану/; «шешендік»; «ауызша сөйлеу шеберлігі»; «шешендік өнер» ұғымдары синонимдес. Демек, өнердің ең алды – сөз өнері. Қандай сәулетті сарайлар болсын, қандай сымбатты я кескінді суреттер болсын, қандай әдемі ән-күй болсын, сөзбен сөйлеп, суреттеп көрсетуге, таныстыруға болады. Бұл өзге өнердің қолынан келмейді (*Ахмет Байтұрсынұлы*).

2. *Шешендіктанудың негізгі нысаны мен міндеттерін білу.* Сөз де – кілт, көңіл құлпын ашады (*Мақал*). Сағди ғұлама айтқандай, адамның хайуанаттан артықшылығы – тілі. Ал оны орынды қолдана алмаған адам хайуаннан бетер екендігін сезгенде, жүрек шаншиды. Ал шешендік өнерге жаңа ден қойып жүрген студент атаулы мақсаты жеңілрек, бар болғаны аудиторияны ойланту, не өз пікірін тексеру, не проблеманы көтеру ғана, т.б. Яғни, мақсат биігінен көріну үшін белгілі бір міндеттер шешім табуы тиіс. Олар мыналар: *рухтандыру; сілкіндіру; дәлелдеу; сендіру; түсіндіру; тіл табыса білу; әсер ету; сенуге мәжбүрлеу; толғандыру; үгіттеу; ұсыну; ояту; ой бөлісу.* Сондай-ақ, бұл ретте *Жиренише шешеннің «Жігітке бірінші – білім, екінші – ғылым, үшінші – ұғым керек»* деген сөзіне назар аудару жөн [2, 244-б.].

3. Өз әңгімешілдігімізді бағдарлай білу. Бұл орайда әрқайсысымыз жақсы сөйлеудің жай ғана естіртіп жақсы ойлау екендігін білгеніміз артық емес. Ендеше, студент назарына ұсынар кешенді тренингтердің орны бөлек. *Мәселен, «Біз әңгімешілміз бе?» тренингі. Мақсаты.* Өз әңгімешілдігіңнің қандай деңгейде екенін білу /Мен әңгімені шебер айтып жеткізе білемін бе, мені қалай тыңдайды?/ *Даярлық.* Қатысушылар алдын-ала үйге берілген тапсырмаларды орындайды. *Кеңес.* Оқиғаларды жаза отырып, мәтінді редакциялау, оны жаттап алу; ауызша сөйлеген сөзің қанша уақытты аларын секундомер арқылы өлшеу; айтар әңгімеңді айна алдында тұрып әзірлеу. *Жағдай.* Уақыт шектеулі, сізге әңгіме айтуға 1-1,5 минут беріледі. *Тапсырма.* Өз пікіріңізді қорғап қалуға тура келген бір тұрмыси жағдаятты қысқаша сипаттап жазу. Сен қандай аргументтерді қолдандың? Қолжазбаны қолданбай-ақ осы жағдайды баяндап бер. *Тренинг барысы.* Қатысушылардың бәрі де айнала отырып, өз тарихын әңгімелейді /Бір әңгіме тарихына үңіл/. **Үлгісі (Студент әңгімесі):** *Менің өмір жолымда өз пікірімді қорғап қалуға қатысты жағдаяттар көптеп кездесті. Сондай өмірлік маңызды жағдаяттың бірі ата-аналарыма байланысты. Олар маған өмір сүруді үйреткісі келді. Әрине, олардың өмірлік тәжірибесі менен анағұрлым басым да. Әрі олардың маған жамандық ойламайтынын да жақсы білемін. Десек те, бұл ретте менің өзіндік аргументтерім де жоқ емес. Әркімнің өмірі өзінше өрлімек, ендеше оны әрқайсымыз өз ақылымызбен жүріп өтуіміз керек деп білемін. Әрине, кейбір тұста өзгенің де пікірін тыңдау артық емес, десек те түйінді өзің жасауға тура келеді. Қателік жіберсек, өз қателігіміз болғанға не жетсін. Ілгеріде бұл өз қателігіңнен үйрену, кейін ондайға жол бермеу үшін де керек. Ал енді өзімнің іс-әрекетіме сенімді болсам, оны неге жүзеге асыруға ұмтылмасқа. Бұл жолда қателік жіберсем де, оған ешкімді кінәламаймын, себебі қателік өзімнен. Өмір де адамға осы үшін берілген. Өмір сүрудің өзі қателесу мен қателіктен үйренуден тұрмақ. Рефлексия.* Кімнің (қайсымыздың) әңгімесі саған көбірек ұнады? Неліктен? Сеніңше, кімді көбірек тыңдады деп ойлайсың? Әңгіме саған несімен тартымды болды? Өзің айтқан әңгімеге ризасың ба?

4. *Ұжымдық ізденіс үлгісі /Конфуций ойының астары неде?/. «Адамдардың мені түсінбегеніне емес, оларды өзімнің түсінбегеніме налимын».* *Мақсаты:* Өзара ақылдаса отырып, жоғарғы тұжырымды түйіндеудегі *Конфуций /Кунцзы/ (б.д.д. 561-469 ж.ж.)* ойының астары неде екендігіне жауап табу. Осыған дейінгі жинақталған өзіндік тәжірибемізге сүйене келе, аталмыш фразаның грамматикалық және логикалық құрылымын ескере отырып, авторды сынау тұрғысында емес, қайта ұжымдық тұрғыда ізденіс үлгісін танытып, аталмыш нақыл сөздің астарлы мағынасының өзегін айқындап көрелік. *Талдау-пайымдаудың бір нұсқасы төмендегіше болмақ.* Ең алдымен ұсынылып отырған афоризмнің күшті және әлсіз тұстарын

табу жөн. Бұл кейін нақыл сөз дәйегімен қаруланып, әлсіз де солқылдақ тұстарды кері ысырып отыру үшін қажет. Топ мүшелерінің барлығы даяр болысымен (даярлық уақыты – 5 минут) талдауға кезек беріледі /Әркімге берілетін сөз сөйлеу уақыты – 1-1,5 минут/. Уақытты үнемдей білген жөн: ой қайталауға жол бермеу, тың ойларды екшей ұсыну, жинақтау тиімді.

Әрине, ұлы ойшылмен сөз таластыру жеңіл шаруа емес, сондай-ақ айтылған түйіннің тұңғығына терең бойлау да оңай дүние бола қоймас. Таңқаларлығы, қаншама ғасырларды артқа тастаса да, ежелгі қытай философының түйінді тұжырымы өз өзектілігін бүгінгі кезеңге дейін сақтай алған. Кім біледі, бұл нақылдың мағынасы бүгінгі біздің қабылдауымыздай болмас. Бір кезде Конфуций осы фразаны айта отырып, мүлдем басқа ойды меңзеген шығар. Қысқасы, ұсынылған нақылдың мағынасы туралы пікірлердің бір жақты болуы мүмкін емес. Десек те, аталмыш нақыл сөздің бір талдамасы, яғни адамға белгілі бір нәрсе туралы айтарда одан өзінің не талап етерін, не қалайтының туралы түсіндіруге тырысу маңыздырақ дегенді аңғартады. Бұл – логика заңдарына сүйене отырып, тыңдаушының ойлау деңгейіне жақындауға тырыса түсіндіру деген сөз. Мәселен, маған формула іспеттес ұғымның мәнін дидарласушыма талдай түсіндіру ұнайды. Өкінішке орай, барлық жағдайда бұлай болуы мүмкін емес, себебі көп тұста адамдар бірін-бірі түсінбейді не түсінгісі келмейді. Біздіңше, Конфуций осы тұрғыда ой өрген. Өзіңді түсінгісі келмейтін адамдармен тілдесу сәтіндегі мәселенің барлық қырларының тиімді шешім табуы тек өзімізге ғана байланысты еместігін аңғартады. Сондықтан да оған көп нали беруге болмас. Егер де сен дидарласушының пайымдамаларын түсінбесең, онда сен ол сияқты ойлау деңгейіне әлі жетпеуің де мүмкін ғой. Әрине, бұл ойланарлық жағдай. Сондай-ақ, бұл қарым-қатынас мәдениетінде жаңа биік шындарды бағындыруға да құлшындырмақ. Демек, адам баласы әркез өз бетімен білім қорын толықтырумен айналысуы тиіс. Демек, өзгені түсіну үшін, тек терең білімділік, білімпаздық, ойлау деңгейінің биіктігі ғана маңызды емес, сондай-ақ дидарласушына назар аударатырып, оны жан дүниенімен түсінуге тырысу, таза адами сергектікпен сезіну де қажет-ақ. Мүмкін Конфуций адамдарды түсінбей қалған тұстарында өз бойындағы жоғарғы аталған адами қасиеттердің кемшін соққанын байқаймын дегенді айтқысы келген болар. Сөзсіз, адамдардың бір-бірін ұғысуы үшін, білімдарлықтан бір де кем түспес аталған қасиеттердің болмауы кім-кімді де налытпай қоймайды. Бұл ретте ұжымдық талқылау кезінде туындаған өз пікірінді жазып отыру тиімді.

Анологиялық тапсырма. «Адам санасына ой атаулы сезім қақпалары арқылы еңбек» деген Гельвеций тұжырымын талдап көріңіз. Өз пікіріңізді жазыңыз. Бұл жаттығудың негізгі көздер мақсатын айқындап, жазбаша қағазға түсіріңіз.

5. *Қарым-қатынас үрдісіндегі философиялық шындыққа жақындау мақсатындағы қысқаша сөз сөйлеу /Қанатты сөздерге үңілсек/.* Шешендіктану бойынша алған біліміңмен, өзіндік өмірлік бар тәжірбиенді іске қоса отырып, ұсынылған қай қанатты сөз өзімізге жақынырақ екенін анықтап көрелік. Нәтижесінде ұсынылған үш толғаныстың қайсысы мейлінше әділрек екенін өз сөзімізбен дәлелдеу тиімді болар еді. 1. Жақсылық жасауға асығыңыз! 2. «Жақсылық жасамасаң, жамандық көрмес едің»; 3. «Жақсылық жаса да, оны суға лақтыр» (шығыс нақылы). *Даярлық барысы.* Әрқайсысы өзіндік пайымдамаларының төңірегінде біріккен үш топқа жіктелген пікірлестеріңді тапқайсың. «Шабуылға» қатысушылар назарына ұсыну үшін өз пікірлеріңді жақтау мақсатында қандай ұжымдық дәйектер ұсынатындарыңды өзара топшілік талқылап алғайсыз /даярлыққа 5 мин/. Өз шешендеріңді анықтап, «үш тұғырды» (*этос, лотос, пафос*) ескере отырып, қысқаша сөз сөйлеуге алдын ала әзірленіңдер /әзірлікке 3 мин/.

Миға шабуыл. Сөз сөйлеу реті анықталғаннан кейін әрбір топқа өздерінің қысқа сөздерін сөйлеуге кезек беріледі, сондай-ақ олардың әрқайсысы оппоненттерінің сауалдарына жауап қайтаруы тиіс.

Жеке талдау. Топ таратылады. Аудиторияда толық тыныштық сақталып, әрбір қатысушы парақ қағазға жоғарғы үш қанатты сөздің қай философиялық мағынасын қабылдауға бейім және неліктен екендігін жазады. *Жауаптардың нұсқалары төмендегіше: Әрдайым жақсылық жасауымыз керек, оның үнемі тез жасалуы өте орынды. Себебі әлемде қаншама зұлымдықтар мен жағымсыз эмоциялар жинақталған десеңізші; Қолдан ештеңе жасаудың қажеті жоқ, себебі өмірде бәрі де табиғи үйлесімді /гормониялы/ тұрғыда келетініне сенімдімін. Жақсылық әркезде бар, сондықтан оны арнайы жасаудың қажеті*

жоқ. Жақсылық пен жамандық өзінен-өзі теңесе келіп отырады; Жақсылық жасағың келсе, жаса, бірақ оны жарнамалап, оған ақцент берме, қайта «суға лақтыр»... Жүзіп шықса, біреуге керек болғаны, тұншығып жатса, онда оның біреуге жақсылық болып сіңбегені.

Қорытындысын шығару. Жүргізуші жауап жазылған топшамаларды үш бөлікке бөле отырып, жұмыс нәтижесін хабарлайды. Ұсынылған пайымдамалардың қайсысының қолдаушылары, пікірлестері көбірек болса, сол топ – жеңімпаз. Тренинг жөнінде қатысушылардың пікірлерін жинақтай келе, жүргізуші пікіралмасуды түйіндейді. Тренингте қатысушылар өз кезегінде алған әсерлерін бөлісе отырып, нені түсінгендері, неге көздері жеткендері, өздері үшін қандай ашылыс болғандығы туралы әңгімелейді. *Қысқасы*, бұл іспеттес тиімді жасалған миға шабуылдау үдерісі логикамен, философиямен, психологиямен, әдебиетпен байланысты және әр тұлға бойында жоғары риторикалық мәдениетті қалыптастыруға сеп.

6. Сөз сөйлеу сынағы /Алгоритмді бағындыру жолында/. Үлгі. Сәлеметсіздер ме, қадірлі қауым! Бүгінгі күні Сіздерді көргеніме қуаныштымын. Бүгін мен сіздерге – ежелден бергі досымыз – сөз «қоқырсықтары» туралы айтпақшымын. Әрине, мәселе қала көшелерін бүлдіріп жатқан қоқырсықтар емес, біздің сөйлеген сөзіміздегі басы артық «қоқырсықтар» туралы болмақ. Біздің тілдік қарым-қатынасымыздағы «қоқырсықтар» – «паразит сөздер» жиынтығы. Бұлар айтар сөзімізді көп сөзді етіп, мейлінше түсініксіз әрі сұрықсыз қалыпта танытады. Күнделікті өмірде, мәселен, осы топқа енетін «бұл», «әлгі», «иә», «жаңағы», «а-а-а», «не», «нетіп», «сондай-ақ» секілді тағы басқа сөздерді айта аламыз. Көбіне-көп біз бұл іспеттес сөздердің ауызымыздан қалай шығып кеткенін, айтар әңгімеміздің бөлінбес бір бөлігі ретінде қолданылатынын байқамай да қаламыз. Бұл іспеттес паразит сөздердің айтылар ойдың мағынасын солғындатып, көмескілендіріп те жіберерін байқау қиын емес. Нәтижеде біз бір-бірімізді түсінуден қалып, өзара қарым-қатынасқа риза болмаушылыққа, ұғыспаушылыққа дейін баруымыз әбден мүмкін. Тіпті, «осы адам таза да сауатты, бірегей мөлдір сөйлейді» дегенде де, кей тұста одан көңіліміз қалуы ғажап емес. Өкінішке орай, бүгінде теледидар арқылы да құлағымызды жарып жіберерліктей дөрекі дауыс тондарын естіп жатамыз. Естіген құлақта жазық жоқ деген. Кейде көше бойында ұшырасқан адамдар белгілі бір жерге қалай баруды сұрап жатады. Бұл шамамен мынадай үлгіге саяды: – *Әлгі ... Қалай еді ... Кешіріңіз ... Сіз ... әлгі ... қалай ... баратынын айтып жібермейсіз бе, әлгі ... қалай еді, әлгі бар ғой, ... эээм ... иә ... Медколледжге ... ?*

Бұл секілді адамдарды іштей аяйсың, мүмкіндігінше бұндайларға жолағың да келмейді. Мен сіздерге: «Бір-біріңмен адамша сөйлесе білгейсіңдер!» Тіліңізді уақытылы қоқырсықтан тазартуды ұмытпағайсыңдар!» – дер едім.

Әлгі ... Кім еді ... Әлгі ... Ол бізбен сөйлесуде, біз оны түсінгіміз келеді! ... Ал біздің арамызда түсінбестік кеңістігі пайда болып үлгерді.

Сөйлеу мақсаты: Сөзіміздегі қоқырсық сөздер мен тіркестердің зияны туралы айту. *Сөз сөйлеу сынағының құрылымы:* Сәлемдесу. Сөйлер сөз мақсатын айту: «Сөйлеу тіліміздегі қоқырсық сөздер туралы» баяндау. Тілдік қатынастағы қоқырсық сөздер, олардың зияны. Қоқырсық сөздерге мысал келтіру. Қала көшелерінде кездесер бір диалог үлгісі. Қоқырсықты тазалауға кеңес. *Еске!* Сөз құрылымында белгілі бір ой қайталанып келген тұста жаңа ақпараттармен толықтыра ұсыну дұрыс.

7. Даяр сөзді талдау «Даналық жұғыстылығы». Адамдармен дидарласа келіп, егер де біз бір-бірімізді тек тыңдап қана қоймай, айтылған сөздердің байыбына терең бойлай білсек, кез келген іс атаулыны оп-оңай, жеп-жеңіл әрі айқын да нақты шешкен болар едік-ау деген риторикалық сауалды өз-өзіме жиірек қоямын. Біз көбіне-көп өз пікірімізді айтып қалу үшін, сөз сөйлеп жатамыз, ал өзгені тыңдауға мүлдем даяр емеспіз. Сонымен қоса «*Одна голова хорошо, а две лучше*» деген орыс мақалының орындылығына күмән келтірмейміз. Сондықтан да, өз әріптестеріміздің назарына ешбір қосымша түсінік қоспастан ежелгі заманнан келе жатқан бір ой үзігін ұсынғым келеді. Әріптестеріміздің төменде берілген ой үзігінің астарына терең бойлай білеріне сенімдімін. *Ой үзігі: Көру үшін – қарау керек, Есту үшін – тыңдау керек. Тек өзіңді ғана емес.*

Ендігі кезекте «*Дзеннің 1001 тарихы*» атты кітабындағы бір аңыз желісін талдап көрелік. *Дзен – буддизм тармақшаларының бірі.* Бұл ілімді YI ғасырдың соңында Қытайға Үндістаннан Бодхихарм есімді монах әкелген. Ол уақыт өте келе осы және бірнеше көршілес елдерге кең тарады. XII ғ. бұл ілім Жапонияға енеді. *Аталмыш ілім үндінің «медитация, пайымдау» деген сөзінен тараған.* Мұның мәні неде? *Дзен* ізбасарлары қасиетті мәтіндерге сүйенбестен, адамзат санасына бойлауды (ешбір қосымшаларсыз, мәселен, сөз, жазу көмегіне сүйенбей)

басты межеміз деп есептейді. Олардың мақсаты адамға қайталанбас жанын рахатқа бөлейтін, ерекше мейірлендіретін сәуле сыйлау. Мәселен, «Кеседегі шәй» тарихына үңілейік. Мэйдзи дәуірінде (1868-1912) өмір сүрген жапондық Дзен шебері Нан Ин өзінде Дзеннің не екенін білгісі келіп бас сұққан университет профессорын қабылдайды. Нан Ин оны шәй ішуге шақырады. Ол қонақтың кесесіне шәйды толтыра құяды да, одан әрі кідірместен құя түседі. Кесенің толуын бақылап отырған профессор одан әрі шыдай алмай: «Кеселық толды, енді оған сыймайды ғой!» – дейді. Сол мезетте Нан Ин: «Осы кеседегі шәй секілді Сіз де өзіндік пікірге толысыз. Егер де Сіз өз кесенізді ең әуелі босатпасаңыз, мен Сізге Дзенді қалай көрсетемін, қалай ұғындырамын», – дейді. Бір де бір ойшыл есектің есек екендігі турасындағы шындықты есекке ұғындыра алмайды. Есектің қашан да есек боларын оның өзі ұғына алмақ емес. Демек, кім де кім тек өз идеяларымен ғана толық болса, ол ешқашан да нағыз ойшылды да, нағыз кедейді де естімейді. Жағдаятты тек өзара пікірталас арқылы шешуге болады, болмаса бұл ретте өзіндік мазмұнға ие өз пікіріңді ғана тықпалай берудің қажеті шамалы. Өзінді тындасын десең, өзін де тыңдауға даяр болғайсың. Тыңдай отырып, саған не айтқысы келгенін түсінуге тырысқайсың. Осындай жағдайдан кейін сені де ерекше ынта-ықыласпен тыңдарына күдіктенбей-ақ қой. Келіңіздер, тыңдайық әрі сөз мәніне, дыбыстау тонына үңілетік. Мүмкін сенің сұрағыңа жауап әлдеқашан даяр да болар? Кесенді босатқайсың. Бұдан саған келер зиян жоқ.

Бұл туралы сіз қалай ойлайсыз? Өзіндік пікіріңізді білдіргеніңіз жөн. /Сөз мақсаты; құрылымы; сөз байлығы, бейнелілігі; мәлімет қорының деңгейі; сөз тезісі; тірек ұғымдар, т.б./.

Қадірлі әріптес! Төменде өзіңізді және студент шәкіртіңізді сынап көру мақсатындағы сөйленген сөзіңізді талдаудың бір үлгісін /үш ұпайлық өлшеммен/ ұсынуды жөн көрдік. Байқап көріңіз.

№	Сөйлеушінің аты-жөні																	
	Талдау шарттары																	
1.	Кіріспе мен қорытындының сәттілігі																	
2.	Шешен тарапынан іріктеліп алынған мысалдардың тартымдылығы																	
3.	Сөйлеу ырғағы мен дауыс тонының үйлесімділігі																	
4.	Сөйлеу стилі мен тілін бағалау																	
5.	Шешеннің регламентті ескеруі																	
6.	Шешеннің мінбеде өзін-өзі ұстай білуі																	
7.	Шешен сөзінің тартымдылығы, жағымдылығы																	
8.	Сөйленген сөздің өзіндік ерекшелігі (Несімен ерекшеленеді?)																	
9.	Сөйленген сөздегі негізгі айтылар ойдың түсініктілігі																	
10.	Сөйленген сөздің (айтылған пікірдің) сенімділігі																	
11.	Жалпы ұпай саны																	

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасында білім беруді дамытудың 2011-2020 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы // Егемен Қазақстан. – 2010. – 14 желтоқсан.

2. Қыдыршаев, А. С. Жоғары оқу орны студенттерінің риторикалық мәдениетін қалыптастыру аспектілері / А. С. Қыдыршаев // Ғылым және білім. – 2010. – № 3. – 242-245 б.б.

К ВОПРОСУ О МЕСТЕ И РОЛИ ПРЕПОДАВАНИЯ РИТОРИКИ В ШКОЛЕ В ПОВЫШЕНИИ КУЛЬТУРЫ РЕЧИ ШКОЛЬНИКОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

А. С. Кыдыршаев, доктор пед. наук, профессор, А. С. Муханбеткалиев

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Мақалада еліміздегі орта мектептерде шешендіктану /риторика/ пәнін оқыту негізінде оқушылардың сөйлеу мәдениетін артыру мәселесінің ерекшелігі таратылады. Аталмыш пәнді мектеп бағдарламасына енгізудің шәкірт әлеуетін артырары түйінделеді. Басты нысанаға эксперименттік зерттеу нәтижелері алынған.

В данной статье отражены особенности проблемы повышения речевой культуры учащихся на основе преподавания риторики в средних школах. Аргументируется мысль, что внедрение данной дисциплины в школьную программу способствует повышению общего потенциала учащихся. В основу статьи взяты результаты экспериментального исследования.

The particular problems of raising of students speech culture, based on the teaching of rhetoric in secondary schools are shown in the article. Thought argues that the introduction of the discipline in school curriculum enhances the overall capacity of students. This article is based on the results of the experimental study.

Язык – сложная система, частью разностороннего функционирования которой является воздействующая речь. Речевая деятельность – совокупный результат физиологических, умственных сил человека, необходимое условие существования и развития человеческого общества, важнейший элемент духовной культуры народа. Возрастающий интерес к языку сегодня связан с распространением образованности, ростом культуры, интенсификацией контактов. Расширяется сфера применения устной речи. Публичные выступления заставляют ораторов задумываться над своим произношением, стремиться к правильному оформлению речи. Всё более укрепляется в сознании людей то, что владение литературным языком составляет необходимый компонент образованности, интеллигентности.

Проблема культуры речи – одна из актуальнейших проблем современной лингвистики. Понятие культуры речи исходит из существующего в сознании человека представления о «речевом идеале», образце, в соответствии с которым должна строиться правильная речь, правильная с точки зрения её соответствия современным языковым нормам [1, с. 12].

Под культурой речи понимается владение нормами устного и письменного литературного языка, т. е. правилами произношения, грамматики и словоупотребления. Языковая норма складывается в реальной практике речевого общения, отрабатывается и закрепляется в общественном употреблении. Языковая норма зависит от языковой системы, ею определяется и изменяется в пределах допускаемых системой. Изменения языковой нормы могут произойти в результате изменений, происшедших в системе языка. Культура немислима без речевого взаимодействия, одной из организующих сил которого выступает риторика.

Последние десятилетия ознаменовались весьма существенными изменениями в области среднего и высшего образования. Эти изменения коснулись как учебных программ по каждому предмету, так и целого набора учебных дисциплин в той или иной области знаний. Если говорить о школьном образовании, то здесь одним из наиболее значимых явлений стало введение риторики в систему школьных программ. Современные педагоги согласны с тем, что

выпускник школы должен не только получить значительный объем знаний, но и научиться самостоятельно добывать, анализировать и перерабатывать различную информацию. Большая часть источников этой информации носит словесный характер – это устные и письменные тексты преимущественно научной, официально-деловой и разговорной сфер общения. При этом школьное обучение предполагает не только получение знаний о языке и о художественных произведениях, созданных на этом языке, но и выработку умений пользоваться языком, умений анализировать и интерпретировать речь в различных ситуациях. Процесс этот связан с общими изменениями условий жизни современного общества и, как естественным следствием этого, изменением и ростом его потребностей.

Риторика стала просто необходимой современному обществу в качестве науки о правильной, эффективной, нравственной и нравственно-убедительной речи. В связи с этим встал вопрос «о современном риторическом воспитании, то есть о том, каким образом достичь столь необходимой в современных условиях эффективности общения» [2, с. 41].

Современная концепция школьного образования предполагает использование личностного ориентированного подхода к детям на основе развития их способностей и устремлений. Это вызывает необходимость включить в организацию целостного педагогического процесса языковое образование и культуру речи школьников. А языковая способность развивается только в процессе общения с другими людьми. И одной из самых эффективных форм развития риторических способностей школьника является обучение его ораторским навыкам, предполагающее руководство им следующими правилами при произнесении публичной речи:

во-первых, владение разнообразием средств языка и вариативным выражением мысли позволяет оратору войти в контакт с аудиторией и сделать речь более убедительной;

во-вторых, необходимым условием достижения оратором своих целей является ориентированность на возраст и уровень подготовленности аудитории. Как возрастным признаком имеются в виду школьники или родители, дошкольники или младшие школьники, разновозрастная публика на различных мероприятиях и т.д.;

в-третьих, важное место в ораторском искусстве занимают приемы воздействия на слушателей в зависимости от их возраста и уровня компетентности в данном вопросе:

1) *Выразительность и эмоциональность речи.* Эмоциональность изложения информации и выразительность речи оратора имеет особое значение в выступлении перед школьниками. В отличие от взрослой аудитории, образы и сравнения в речи перед школьниками могут быть простыми, общеизвестными. С.Ф. Иванова утверждает: «Школьники будут лучше воспринимать общепринятые, ясные, недвусмысленные образы, аудитория взрослых (учителей или родителей и т.д.) хорошо примет метафорическое сравнение, гиперболу, синекдоху и другие средства выразительности языка, построенные на доступном их пониманию материале» [3, с. 46].

2) *Логичность композиции выступления.* Логичность изложения материала выступления «является одним из важных приемов воздействия на слушателей независимо от возраста и уровня знаний и имеет композиционные особенности в зависимости от аудитории» [4, с. 22].

3) *Расположение слушателя к принятию информации.* Существует несколько способов расположения слушателей: а) затронуть дополнительную тему, которая интересна данной аудитории; б) рассказать факты биографии, иллюстрирующие общность оратора с аудиторией; в) показать знакомство с профессиональной деятельностью данной аудитории; г) использование фактов и аргументов, соответствующих уровню подготовленности аудитории.

4) *Использование стилистически маркированных слов, которые использует в речи аудитория.* При выступлении перед школьниками использование в речи бытового разговорного слова помогает удерживать внимание слушателей.

5) *Сообщение новой информации с опорой на уже известный материал.* Большой объем знаний по освещаемому вопросу у специалистов, по сравнению со студентами и школьниками, позволяет отдать предпочтение использованию данного приема воздействия.

6) *Ссылка на источник информации, авторитетный для слушателей.* Названный способ воздействия используется в общении с людьми любого возраста и профессии. Отличие будет состоять в необходимости у школьников личного знания объекта ссылки, конкретного лица; для специалистов объект ссылки может иметь обобщенный образ.

7) *Внешний облик оратора.* Внешний облик человека – емкое понятие, подразумевающее прическу, стиль одежды; манеру вербального и невербального способов общения.

На школьников, по сравнению с другими рассматриваемыми аудиториями, внешний облик оратора может являться одним из решающих факторов принятия или непринятия информации [5, с. 38].

В наше время созданы предпосылки для развития творческой инициативы, открыт широкий простор для выражения различных мнений, убеждений, оценок. Всё это требует развития коммуникативных возможностей современного человека, которые необходимо развивать со школьного возраста. Потенциал риторики как учебной дисциплины может обеспечить развитие разносторонней личности, т.е. оснастить способами, организовать процесс познания и самопознания, предоставить инструмент отслеживания происходящих изменений и т.д.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Львова, С. И. Язык в речевом общении / С. И. Львова. – М. : Просвещение. – 1991. – 272 с.
2. Ножин, Е. А. Мастерство устного выступления / Е. А. Ножин – М. : Просвещение. – 1984. – 159 с.
3. Иванова, С. Ф. Риторика завоёвывает место в школе / С. Ф. Иванова. // Русский язык в школе. – 1991. – № 2.
4. Малышев, А. А. Умение убедительно воздействовать речью / А. А. Малышев. – Ужгород : РГПИ им. С. А. Есенина. – 1994. – 106 с.
5. Қыдыршаев, А. С. Шешендіктану / А. С. Қыдыршаев. – Орал : «Ағартушы» баспа-лингвистикалық орталығы. – 2004. – 156 б.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НОВИЗНЫ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ВОСПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Д. Г. Менешев

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана

Г. Х. Менешева

Западно-Казахстанский инженерно-технологический колледж

Экологиялық жағдай өткір проблемаға айналғандықтан, экологиялық сауаттылық пен экологиялық мәдениеттің маңызы арта түсуде. Бұл проблеманы адамдарға экологиялық білім берумен, және тәрбиелеу арқылы шешуге болады. Бұрыннан қалыптасқан оқу әдістері оның түрлерінің нәтижесі ойдағыдай бола бермейді. Сондықтан табиғат құбылыстарының жаңа эстетикалық көріністерін байқай білуге бағыттау, экологиялық тәрбиелеудегі педагогикалық жұмыстың қажетті құрамына жатады.

В условиях обострившихся экологических проблем все большее значение приобретают экологическая грамотность и уровень экологической культуры людей. В решении этих проблем огромную роль играют экологическое образование и воспитание. Традиционные формы и методы обучения не всегда приводят к желаемому результату. Целенаправленное руководство познанием эстетической новизны природных явлений – необходимая составная часть педагогической работы в экологическом воспитании.

In conditions of aggravated environmental problems, the increasing value is got by ecological literacy and level of ecological culture of people. In the decision of these problems a huge role is played by ecological education and upbringing of people. Traditional forms and training methods not always lead to desirable result. A purposeful management of knowledge of esthetic novelty of the natural phenomena – is a necessary component of pedagogical work in ecological education.

Вопросы экологии и экологической грамотности, экологической культуры ввиду их чрезвычайной важности стали предметом обсуждения на самом высоком правительственном уровне. В решении этих проблем огромную роль призвано сыграть экологическому образованию и воспитанию студентов.

Экологический ликбез, всеобуч на всех уровнях образования, подготовка специалистов-экологов – научная проблема решаемая группой ученых Казахстана руководимая А. С. Бейсеновой. Они разработали: «Концепцию экологического образования и воспитания в общеобразовательных школах» [1]. «Концепцию подготовки специалистов-экологов в Казахстане» [2], «Национальную стратегию экологического образования и воспитания Республики Казахстан» [3], и «Экологическую программу» утвержденная Министерством образования [4]. Концепция воспитания в системе непрерывного образования Республики Казахстан утверждена приказом Министра образования и науки РК № 521 от 16 ноября 2009 года и рекомендовано организациям непрерывного образования Республики Казахстан.

В высших школах студенты всех специальностей слушают курс экологии. Современный преподаватель всегда думает, как лучше и эффективнее донести студентам содержание дисциплины, провести контроль знаний и использовать природу как средство воспитания. Традиционные формы и методы обучения не всегда приводят к желаемому результату. Неудовлетворенность в работе способствует поиску новых форм, из которых, особенно можно выделить природную среду, как естественную наглядность в экологическом образовании и воспитании. К. Д. Ушинский выделяя особое внимание наглядному обучению считал наглядным «такое обучение, которое строится не на отвлеченных представлениях и словах, а на конкретных образах, непосредственно воспринимающихся ребенком...» [5].

Использование и изучение воздействия природы на студентов осуществляется в условиях взаимодействия с новыми для них естественными условиями, а также при смене состояния природы в повседневных жизненных условиях. Они дают представления о природных экосистемах, природных ресурсах, загрязнении окружающей среды и эмоционально воздействуя на них, активизируют личность, создают положительные мотивы в учебной деятельности.

Знания и убеждения мертвы без чувств и эмоций. Гармония, единства обучения и воспитания – современные требования системы образования. К. Д. Ушинский говорил, «... что прекрасный ландшафт сам по себе имеет огромное воспитательное влияние на развитие молодой души, с которым трудно соперничать слову педагога, а день, проведенный ребенком среди рощ и полей, стоит многих недель, проведенных на школьной скамье» [6]. Эмоции, почерпнутые в процессе восприятия и оценки новизны в природе, пробуждают их стремления к новым выходам в знакомые места. Это подтверждался неоднократно проведенными педагогико-психологическими наблюдениями.

Для реализации данного фактора в сентябре 2010 года со студентами агрофака будущими экологами был организован однодневный выезд на озеро Шалкар в составе 25 студентов вторых и четвертых курсов и 4 преподавателей кафедры «Экологии и природопользования».

Цель поездки:

1. Ознакомить студентов с физико-географическим положением озера и особенностями экосистемы.
2. Использование новизны природной среды, как средства экологического воспитания студентов.
3. Дать студентам навыки в определении химического состава воды, атмосферного воздуха и почвенного профиля в полевых условиях.

Известно, что подготовка занятий на местности сложнее подготовки урока в аудитории. Здесь обязательна подготовка не только преподавателя, но и самих студентов. При традиционном обучении студенты считают, что работа на местности – это почти прогулка. Некоторые думают, что в ближайшем природном окружении ничего неизвестного нет. Им кажется, что только отдаленные экзотические страны способны привлечь их внимание.

Любая практическая работа на местности – это работа, выполнение сложных заданий и к ним надо готовиться, как к каждому занятию. Конечный результат выезда студентов к озеру зависит и от того, с каким настроением будет заниматься своим делом каждый из них. Поэтому преподаватель должен тщательнейшим образом продумывать разнообразные методы и приемы не только учебной, но и воспитательной работы с учетом индивидуальных особенностей каждого студента и конкретной группы в целом.

Среди основных направлений подготовительной работы со студентами на местности выделили следующие:

- ⇒ выбор района полевых, исследовательских работ, пути следования;
- ⇒ выбор объектов для исследования;
- ⇒ подготовка необходимого снаряжения;
- ⇒ тренировка студентов в выполнении отдельных заданий;
- ⇒ составление плана работы на местности.

Стержневым вопросом психолого-педагогического наблюдения было влияние новизны природных явлений в качестве средства экологического воспитания личности. Заранее разработанная методика воздействия на органы чувств, эмоций, мышление студентов включало в себя:

- формирование с помощью бесед и инструктажей сознательных установок на восприятие, осмысливание и оценку новизны естественных явлений;
- привлечение внимания студентов к проявлениям новизны в природе;
- организацию наблюдений за окружающей местностью для развития наблюдательности;
- упражнения по распознаванию и оцениванию форм, цвета, светотеней, величин, пространственных положений, звуков, запахов, однородности и многообразия предметов, контрастных сочетаний явлений и других естественных свойств, в которых проявляется новизна;
- приучение к сравнению крупных и мелких изменений в природе, к прослеживанию изменений во внешнем виде ландшафтов в разное время дня;

- ↳ игры и соревнования на зоркость и внимательность;
- ↳ организация краеведческой разведки «удивительное – рядом»;
- ↳ анкетирование;
- ↳ обучение оцениванию новизны с эстетических позиций;
- ↳ формирование в беседах, дискуссиях самосознания и самооценки на базе личных психических реакций на новизну природы.

С первых же минут пути чувство ожидания встречи с неповторимым чудом природы не давало студентам покоя. По приезду, открывшаяся панорама природы, вызвали прилив эмоций, восхищения, восторг. Ребята с особым интересом слушали рассказ о происхождении озера.

По одной из версий оно образовалось в результате столкновения литосферных плит. Подтверждением тому является образовавшаяся гора Сантас, как вертикальное (антиклинальное) перемещение земной коры. Здесь подземные твердые горные породы (щит) выходят на дневную поверхность. В 50-60 годы прошлого века горные породы использовали в строительстве для фундаментов зданий. А там где сейчас озеро, земная кора опускалась, совершая (синклинальное) перемещение.

Но наиболее вероятной является «версия» о том, что это остаток бывшего здесь Хвалынского моря, отступившего тысячи лет назад в предел Каспия, поскольку, в отдаленные доисторические времена вся теперешняя Прикаспийская низменность представляла собой сплошное вышеназванное море.

Вся эта информация убедила студентов в том, что Шалкар имеет особую экологическую, научную, культурную, рекреационную и эстетическую ценность. Недалеко от того места где мы остановились виднелся небольшой аул. Плотно расположившись между озером, и горой Сантас, аул сросся с окружающей природной средой и смотрелся как естественный природный объект. В Советский период этот аул называли колхозом им. Ленина. После городской суеты студенты завидовали природному расположению аула.

Наблюдая за студентами, были заметны перемены в их поведении, когда они оказались в новой для себя местности, осмотревшись и приглядевшись к природному окружению, стремились сблизиться с тем, что их интересовало. Они использовали бинокли, которые переходили из рук в руки, фотографировали, снимали видео на свои мобильные телефоны. В каждый момент в окружающей природной среде находили что-то прекрасное. У многих возникало желание потрогать растения, проверить воду – холодная или теплая. Находили точки обзора и свободные пространства, на которых лучше обзоревалась местность.

Следует учитывать, что многие обращают внимание на проявления эстетической новизны в природе произвольно. Так, студентов привлекали невиданные ранее природные явления (своеобразный берег озера, иногда обрывистый, а иногда овражистый, песчаный, болотистый с зарослями камыша; контрасты форм, изменения цвета и т. п.). В поле зрения оказывались и крупные изменения, охватывающие непосредственно воспринимаемые явления, и мелкие, незначительные, но интересные для них. В ветреную погоду, сплошь покрытое волнами с белыми барашками, шумом прибоя озеро напоминало настоящее море. Это усилило эмоционально-эстетическое воздействие на восприятие природной среды.

У части студентов при этом возникало желание привлечь к новым явлениям внимание товарищей, преподавателя. Присутствовал обмен репликами, оценками. Преобладающие эмоционально-эстетические состояния сосредоточенность на этапе начальной ориентировочно-исследовательской деятельности, приятная взволнованность от встречи и ознакомления с окружающим ландшафтом; нетерпеливость, выражающая стремление за короткий срок, безотлагательно ознакомиться детальнее со всем, что привлекало в новом районе студентов. С особым интересом и благодарностью участвовали студенты в определении удобной позиции для наблюдений, исследований гидрохимического состава воды в полевых условиях, почвенного разреза, а также воздушной среды. Выполняя перечисленные и другие задания, они выбирали не только удобные, но и искали необычные, красивые места. Это было эстетической необходимостью для студентов.

Методика сбора и изучения фактических данных о состояниях и реакциях студентов вытекает из воспитательных мер и реального опыта. Часть таких данных нам удалось получить, наблюдая за изменениями поведения и сознания студентов при встрече с эстетической новизной в условиях специально организованной опытной работы.

Действенность названных педагогических мер особенно проявилась в воспитании эстетического и природоохранительного отношения.

Новизна природы – естественное качество, на которое в воспитании порождает многообразные интересы, повышает нравственную, эколого-эстетическую и физическую активность студентов, усиливает стремления к положительным эмоциям, закономерно возникающим в общении с природой. Целенаправленное руководство познанием эстетической новизны окружающих ландшафтов – необходимая составная часть педагогической работы в экологическом воспитании. Условия ее успеха – подход к новизне природы как к средству эколого-эстетического воспитания, использование разнообразных упражнений в ее распознавании и оценке. Объективный интерес воспитателя состоит том, чтобы студенты постоянно встречались с эстетической новизной в природе – как в процессе познания изменений известных им ландшафтов, так и в процессе перемены мест, где разворачивается их деятельность, и ознакомление с новыми территориями, с их эстетическими достопримечательностями.

Таким образом, необходимо делать всевозможное, чтобы практическая работа на местности сочеталась с любованием природой, с пробуждением эстетических чувств. К замечательной мысли К. Д. Ушинского, приведенной выше, в наше время можно было бы добавлять слова, необходимые студенту для того, чтобы он увидел и понял красоту родной природы, нашу общую ответственность за нее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бейсенова, А. С. Концепция экологического образования и воспитания в общеобразовательных школах / А. С. Бейсенова и др. – Алматы. Респуб. Издат. каб. Казахской академ. образования им. И. Алтынсарина. – 1991. – 56 с.
2. Бейсенова А. С. Концепция подготовки специалистов-экологов в Казахстане / А. С. Бейсенова и др. – Алматы. Респуб. издат. каб. Казахской академ. образования им. И. Алтынсарина. – 1995. – 58с.
3. Бейсенова, А. С. Национальная стратегия экологического образования и воспитания Республики Казахстан / А. С. Бейсенова и др. – Алматы. Респуб. издат. каб. Казахской академ. образования им. И. Алтынсарина. – 1998. – 65 с.
4. Бейсенова А. С. и др. Программа экологического образования / А. С. Бейсенова и др. – Алматы. Респуб. Издат. каб. Казахской академ образования им. И.Алтынсарина 1999. – 66 с.
5. Ушинский, К. Д. Избр.пед.соч. / К. Д. Ушинский. – М. : Высшая школа. – 1945. – с. 326.
6. Ушинский, К. Д. Избр.пед.соч. / К. Д. Ушинский. – М. : Высшая школа. – 1959. – Т.І. – с. 287.

ӘОЖ: 811.512.122:378:37.091.3

КРЕДИТТІК ОҚЫТУ ТЕХНОЛОГИЯСЫ ЖАҒДАЙЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ӨЗДІК ЖҰМЫСТАРЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ

З. Б. Үмбеталина, филология ғылымдарының кандидаты

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті

Кредиттік оқыту технологиясы жағдайында өздік жұмыстарды ұйымдастырдың мәні мен маңызы арта түседі. Өйткені бұл жұмыс түрі студенттердің оқу материалдарын кеңейтуіне және бекітуіне, креативтік және интерактивтік қабілеттерін дамытуға, практикалық дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді. Мақалада кредиттік оқыту технологиясы жағдайында студенттердің өздік жұмыстарын тиімді ұйымдастырудың әдістемелік қырлары қарастырылып, қазақ тілін оқыту барысында қолданылып жүрген өзіндік жұмыстардың жаңа тиімді түрлері сипатталады.

В условиях кредитной технологии обучения повышается значение и статус самостоятельной работы студентов, способствующий расширению и закреплению учебного материала, развитию креативности и интерактивности, формированию практических навыков. В данной статье рассматриваются методические аспекты эффективной организации самостоятельной работы в условиях кредитной технологии обучения, описываются новые формы самостоятельной работы студентов, используемые при изучении казахского языка.

In conditions of credit technology of education the role and status of independent work of students increases, helping to expand and fix educational material, develop creativity, interactivity, formation of practical skills. Methodical aspects of effective organization of IWS in conditions of credit technology of education are considered in the article; new forms of IWS used at study of Kazakh Language are described.

Білім берудің қазіргі жағдайында қазақстандық жоғары мектеп жүйесінің алдында тұрған басты мақсат азаматтардың жоғары білім алуға деген сұраныстарын барынша қанағаттандыру, ұсынылатын білім беру қызметінің сапалық деңгейін арттыру, бәсекеге қабілетті әлемдік деңгейдегі мамандар даярлау болып отыр. Бүгінгі күні отандық білім беру жүйесінің еуропалық білім беру кеңістігіне кірігуіне алғашқы қадамдар жасалуда. Мәселен, еліміздің Болон декларациясына қосылуы, Қазақстанның бірқатар білім беру ұйымдарының (соның ішінде біздің Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-дың да) Университеттердің Ұлы хартиясына қол қоюы, оқу орындарының кредиттік оқыту технологиясына көшуі – осындай маңызды қадамдар қатарында.

Кредиттік оқыту технологиясы жағдайында білім алу негізінен өз бетінше ізденіске негізделгендіктен, оқыту үдерісі барған сайын шығармашылық сипат алып келеді. Сондықтан бүгінгі күні білім алушының қажетті білім жиынтығын игеріп қана қоюы жеткіліксіз, ол сонымен қоса, өзінің тұлға ретінде дамуының деңгейін көрсететін нақты дағдылар мен шеберліктерді меңгеруі қажет. Бұл жұмыс оқытушыдан ең алдымен өз ісіне деген үлкен жауапкершілікті, үздіксіз ізденісті талап етері сөзсіз. Оқу бағдарламасында қамтылған оқу материалдарын студенттердің өзіндік жұмыстарын сәтті ұйымдастыру арқылы меңгерту үшін, сондай-ақ оларды шығармашылықпен ойлауға, өз қабілеттерін дамытуға, дүниетанымдарын кеңейту бағытында үнемі жұмыстануға баулу үшін оқытушының қолында білім алушыларға осы мақсатқа жету жолында көмектесетін әдістемелік материалдар мен құралдар барынша мол болуы қажет.

Жоғарыда кредиттік оқыту технологиясы студенттердің өздік жұмыстарына негізделетінін көрсеттік. Олай болса, осыдан дәстүрлі оқыту түрінен кредиттік оқыту технологиясына көшуде білім алушылардың өздік жұмыстарына басымдылық беру және бұл жұмысты тиімді ұйымдастыру әдістемесін іздестіру қажеттігі туындайды.

Қазіргі жағдайда өздік жұмыс деген ұғым оқу-танымдық үдерістің барлық іс-әрекеттік белгілерімен сипатталады. Бұл студенттерді оқытудың ерекше түрі ғана емес, сонымен қатар оларды жоғары оқу орнында жалпы өзіндік танымдық іс-әрекетке қатыстырудың басты құралы болып та табылады. Осылай болғандықтан да студенттердің өздік жұмыстарын ұйымдастыру мәселелері ерекше назар аударуды талап етеді.

Білім беруді ұйымдастырудың негізгі принципі оқу үдерісі болғандықтан, ол, яғни оқу үдерісі, студенттердің міндеттемелерін үздіксіз кеңейте отырып, оқу-танымдық іс-әрекетін біртіндеп олардың дербестігі мен жауапкершіліктерін арттырумен сипатталатын кәсіби іс-әрекетке ауыстыру принципіне негізделіп құрылуы тиіс.

Студенттердің өздік жұмыстары білім беру сапасын арттыруға, білім алушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға және жаңа білімді үздіксіз алуға деген ұмтылысын тудыруға түрткі болады.

Студенттердің өздік жұмысын біз білім алушылардың оқытушының берген тапсырмасы бойынша және оның әдістемелік басшылығымен орындайтын, алайда оқытушының тікелей қатысуынсыз жүзеге асыратын жоспарлы жұмысы деп түсінгеніміз жөн.

Студенттердің танымдық іс-әрекетінде өздік жұмысының алатын орны айрықша. Өзіндік оқу жұмыстарына қызығушылықты және осындай жұмыстарды орындай білу дағдысын қалыптастыру білім беру ісінің маңызды міндеттерінің бірі болып қалып отыр. Студенттер үшін берген білімді алып қана қоймай, сол білімге өздері, өзіндік ізденістері арқылы қол жеткізу тәсілдеріне үйрену аса маңызды, яғни студенттерді білім алу тәсілдеріне баулу керек [1]. Себебі, бүгінгі өзгермелі, қарқынды дамып келе жатқан заманда «өмір бойынша жетерлік» біліммен қарулану мүмкін емес. Сондықтан оқытушының өздік жұмыстарын тиімді ұйымдастыра отырып көздейтіні – болашақ маманды «өмір бойы оқып-үйренуге», заман талабынан артта қалмай, өз бетінше ізденіс арқылы кәсіби, адами, рухани жетілуге баулу.

Студенттердің өз бетінше білім алу дағдысын қалыптастыруға бағытталған оқу үдерісін ұйымдастырудың мынадай ерекшеліктерін атауға болады:

- ✓ оқытудың іс-әрекеттік сипаты;
- ✓ оқытудың проблемалық сипаты;
- ✓ рефлексия негізінде өз бетінше білім алу принципі;
- ✓ жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану.

Оқытушы мен студенттің өзара әрекетінде басты көзделетіні – студенттің оқыту мақсатын өзін-өзі дамыту мақсаты ретінде қабылдауы. Осының нәтижесінде студенттер өз танымдық белсенділіктерін репродуктивтік іс-әрекеттен шығармашылық іс-әрекетке қарай үдемелі дамыту үшін қажетті іс-әрекет тәсілдерін меңгеретін болады [2].

Студенттердің өздік жұмыстарын тиімді ұйымдастыру үшін жоғары оқу орнының оқытушысы бұл жұмысты ұйымдастырудың принциптерін білуі және сақтауы қажет:

- ➔ жүйелілік және бірізділік принципі;
- ➔ белсенділік принципі;
- ➔ әр білім алушыға жеке көзқарас принципі;
- ➔ қолжетімділік принципі;
- ➔ көрнекілік принципі;
- ➔ уақытты ғылыми негізді есептеу және үй тапсырмасын мөлшерлеу принципі [3].

Оқытушы студенттердің өздік жұмыстарын жобалау кезінде студенттерге олардың өз қабілеттерін барынша көрсетуі үшін болашақ мамандығына қажет дағды-шеберліктерді қалыптастыруға ықпал ететін өздік оқу және шығармашылық іс-әрекеттің алуан түрін ұсынуы аса маңызды.

Кредиттік оқыту технологиясы бойынша өздік жұмыстары оқытылатын курстың жалпы еңбек сыйымдылығының үштен екі бөлігін құрайды. Олай болса, осындай көлемді жұмыс түрін дұрыс және тиімді ұйымдастыру мәселесі де бүгінгі таңда аса өзекті.

Кредиттік оқыту технологиясы жағдайында аудиториялық жұмыс көлемінің азаюы студенттердің өздік жұмыстарының мәні-маңызын арттырып отыр. Өздік жұмыстарын белсенді жүргізу оқу материалын ұлғайтуға және бекітуге, креативтілік пен интерактивтілікті дамытуға, практикалық дағдыларды қалыптастыруға ықпал етеді. Сондай-ақ студенттердің ғылыми әдебиеттермен, ақпараттық қорлармен жұмыс жасай алу шеберлігін дамытады. Сондықтан бұл

жұмыс түрін ұйымдастыруда оларды өз бетінше жұмыс жасауға, өздік жұмыстар тапсырмаларын жауаптылықпен орындауға уәждеу аса маңызды.

Уәждеудің үш түрі белгілі: сыртқы, ішкі және процессуалдық уәждеу.

Еліміздің қазіргі даму жағдайында мамандарға қойылатын біліктілік талаптарына байланысты процессуалдық уәждеу кеңінен қолданылады. Бұл уәждеу студенттердің орындалатын өздік жұмыстарының олар үшін пайдалылығы мен маңыздылығын түсінуіне негізделеді.

Орыс тілді аудиториядағы қазақ тілі пәні бойынша студенттердің өз бетінше жұмысын ұйымдастыруда өздік жұмыстың дәстүрлі түрінен басқа жаңа түрлері де кеңінен қолданылады. Мәселен, іскерлік ойынына, пікірталастарға дайындық, студенттер жұмыстары бойынша пікір жазуды тапсыру, глоссарий құру, ғылыми шолу жасауға дайындық, мақала әзірлеу, сын-пікір беру, жоспар құру, слайдтар әзірлеу, бүктемелер жасау, тезис құру және т.б. СӨЖ бойынша орындауға ұсынылатын тапсырмалар, әдебиеттер, дереккөздер, СӨЖ бойынша кеңес беру кестесі сипатта көрсетіледі.

Бұл жұмыс түрлерін дұрыс, тиімді жоспарлау және ұйымдастыру үшін мыналар қажет:

- ⇒ студенттердің СӨЖ-ін оқу-әдістемелік қолдауды және берілетін тапсырмалардың жеке сипатта болуын қамтамасыз ету;
- ⇒ СӨЖ тапсырмаларын оқу жылының басында беру;
- ⇒ ағымдағы және аралық бақылау түрлерін тыңғылықты әзірлеу;
- ⇒ СӨЖ бойынша кеңестердің уақытын белгілеу.

Сондай-ақ, оқытушы белгілі бір талаптар қоя отырып студенттерді өз бетінше орындауға берілген үй тапсырмаларын орындау қажеттігіне, СӨЖ тапсырмаларын уақытында тапсыруға және СӨЖ-ді жауапкершілікпен орындауға бағыттауы тиіс.

Өзіндік жұмыстардың мынадай қызметтерін атап кету орынды: тәрбиелік, дидактикалық, креативтілік және қалыптастырушылық. Тәрбиелік қызметі студенттердің өзіне талап қойып, ісіне жауапкершілікпен қарауына, уақытын тиімді пайдалануына, яғни өзін-өзі тәрбиелеуіне ықпал жасауынан көрінсе, дидактикалық қызметі теориялық және практикалық оқу материалдарын студенттердің өздігінен оқып-үйрену арқылы білім-білік дағдыларын қалыптастыруына ықпал етуінен көрінеді. Ал студенттің оқуға уәжін арттырып, танымдық белсенділігін туғызуы, шығармашылық қабілеттерін дамытуға әсер етуі СӨЖ тапсырмаларының креативтілік қызметін анықтайды. СӨЖ-дің аталған қызметтерінің өз деңгейінде жүзеге асуы арқылы студент жеке тұлға ретінде қалыптаса алады. Бұл өзіндік жұмыстардың қалыптастырушылық қызметі болып табылады [4].

Орыс тілді аудиторияның бірінші курс студенттеріне қазақ тілі пәнінен берілетін СӨЖ тапсырмалары жоғары курс студенттері орындайтын СӨЖ-ден көлемі жағынан да, күрделілігі жағынан ерекшеленеді. Әр курстағы СӨЖ мақсаты студенттердің СӨЖ орындау тәжірибесімен және оқытылатын пәннің алдына қойған мақсат-міндеттерімен анықталады. Орыс тілді студенттерге қазақ тілінен берілетін өздік жұмыс тапсырмалары негізінен практикалық сабақтарда алынған білім-дағдыларын кеңейтуге және бекітуге бағытталады. Мәселен, өтілген тілдік немесе лексикалық материал бойынша сөзжұмбақ құрастыру (ұлы адамдар өмірі мен шығармашылығы, өлке тарихына, оқу орнының тарихы, грамматикалық тақырыптар т.б.), белгілі бір тақырып бойынша әдебиеттерге шағын шолу әзірлеу (басылымдар мен интернет материалдарын пайдалану арқылы); сөздіктерді пайдалана отырып белгілі бір терминдер мен ұғымдардың мағынасын түсіндіру бағытындағы жұмыстар – глоссарий жасау, тақырыптық бүктемелер әзірлеу (өлкетану материалдарын пайдалана отырып өздері оқитын қаланың көрнекті жерлері, ескерткіштері, өндіріс орындары, арнаулы орта және жоғары білім беру мекемелері туралы т.б.); тақырыптық көрмелер мен театр қойылымдарын топтық тамашалаудан соң, алған әсерлері туралы жазбаша пікір дайындау; презентация әзірлеу, топтық жоба дайындау т.б.

Оқу бағдарламасы бойынша қазақ тіліне бөлінген 6 кредиттің соңғы үш кредиті ғылыми стиль жанрларын оқып-үйренуге арналған материалдарды қамтиды. Бағдарламада студенттердің өз бетінше жұмыс істей білу қабілеттерін қалыптастырып, дамытуға ықпал ететін түрлі оқу материалдары қарастырылған. Мәселен, «Мәтін және оның түрлері», «Конспект және оның түрлері», «Тезис және оның түрлері», «Мәнжазба», «Пікір. Аннотация», «Ғылыми конференция» т.б. тақырыптары. Аталған тақырыптар бойынша мәтінмен

жүргізілетін өзіндік жұмыстар ретінде жоспар құру, тезис құрастыру, конспектілеу, пікір жазу, мәнжазба дайындау, аннотация беру т.б. тапсырмалар орындауға беріледі.

Көрсетілген жұмыс түрлері сондай-ақ оқулықтармен, оқу құралдарымен, анықтамалық әдебиеттермен жүргізілетін алуан жұмыстар арқылы жүзеге асырылады.

СӨЖ тапсырмаларын сабақтан тыс орындау үшін осы сипаттағы жұмыстардың аудиторияда, яғни сабақ үстінде орындалуы аса маңызды. Мәселен, конспектілеуді алайық, ол – алдын ала күрделі дайындық жұмыстарын талап ететін өздік жұмыс түрі. Конспектілеу үшін студенттердің мынадай дағды-шеберліктерді меңгеруі қажет: мәтіннен негізгі және қосымша ақпаратты ажырата білу; мәтіннің мағыналық бөлімдерін анықтау; мәтіннің мағыналық бөлімдеріне тақырып таңдау; мәтінге жоспар құру; мәтін абзацтарына тірек сөздер таңдау; сөйлемдерді, абзацтарды, мәтінді қысқарту.

Конспектілеу амалдарына үйрету үшін аудиториялық өздік жұмыстары ретінде мынадай жаттығу тапсырмалары орындалады: 1. Мәтінді оқыңыздар. Мағыналық бөлімдерге бөлініңдер. 2. Мәтін үзіндісін қысқаша мазмұндаңыздар. 3. Еркін диктант жазыңыздар.

Студенттерге конспектілеу жұмыстарында пайдалану үшін мынадай нұсқау тапсырмаларын беруге болады: 1. Мәтінді оқып шығыңыздар. 2. Тақырыбын анықтаңыздар. 3. Мәтіндегі негізгі ойды анықтаңыздар. 4. Мәтіннің негізгі ақпараттық және қосымша ойын ажыратыңыздар. 5. Бірінші абзацты оқыңыздар. 6. Негізгі ақпараттық және қосымша ойын ажыратыңыздар. 7. Абзацтан тірек сөздерді таңдаңыздар. 8. Абзацтың қысқаша нұсқасын жазыңыздар.

Мұндай аудиториялық СӨЖ студенттердің тапсырманы өз бетінше орындай алу мүмкіндігін анықтап қана қоймай, сонымен бірге олардың тапсырмаларды өз бетінше орындау дағдыларын дамытады, сонымен қатар оқытушыға өздік жұмыстарын студенттердің тілдік дайындығы мен СӨЖ орындау дағдыларына сәйкес жеке-даралық сипатта іріктеуге көмектеседі. Осылайша іріктеліп, силлабуста көрсетілген СӨЖ тапсырмалары студенттерге оқытылатын пән курсының оқу үдерісі жөнінде бағдар-бағдар беріп, осы үдеріске олардың саналы түрде қатысуына мүмкіндік береді. Басқаша айтқанда, СӨЖ тапсырмаларының дұрыс іріктелуі және орындау мақсатының алдын ала хабарлануы студенттердің өзіндік жұмыстар бойынша іс-әрекетін орыс тілді аудиториядағы қазақ тілі курсының мақсатына сәйкестендіріп, күтілетін нәтижеге бағыттайтын болады.

Қорыта айтқанда, кредиттік оқыту технологиясы жағдайындағы студенттердің өздік жұмыстары тіл пәндерін оқытуда да оқу үдерісінің негізі саналады. Орыс тілді аудиторияда қазақ тілін оқыту барысында тиімді және әдістемелік жағынан дұрыс ұйымдастырылған СӨЖ болашақ мамандардың мамандық тілін меңгеруіне, қазақ тіліндегі әдебиеттермен өз бетімен жұмыс істеу білігін мақсатты түрде, бірізді дамытуға мүмкіндік береді және студенттердің жалпы танымдық іс-әрекетін дамытуға ықпал етеді.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Абдурахитов, О. Т. Педагогические условия организации самостоятельной работы студентов / О. Т. Абдурахитов, А. Б. Турдина. // Материалы Международной научно-практической конференции «Образование и наука: опыт и перспективы сотрудничества Казахстана и России» – Семипалатинск. – 2008. – 6-8 б.

2. Гашенко, С. А. Развитие самостоятельности у студентов при обучении в вузе / С. А. Гашенко // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2006. – №6. – 53-55 б.

3. Пидкасистый, П. И. Самостоятельная познавательная деятельность в обучении / П. И. Пидкасистый. – М. : Педагогика. – 1980. – 240 б.

4. Досжанова, Б. А. Кредиттік оқыту технологиясы және студенттердің өзіндік жұмыстарын ұйымдастыру мәселелері / Б. А. Досжанова // Білім. Образование. – 2010. – № 1 (49). – Б. 14-16.

Мазмұны – Содержание

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ АГРОНОМИЯ

Абдулова А. А. Батыс Қазақстан облысының өндірістік мекемелері шығарындыларының әсерінен ағаш өсімдіктерінің биоиндикациялық өзгерістері.....	3
Альбекова С. Е., Асарматов Э. Т., Рахимғалиева С. Ж. Агротехническая характеристика темно-каштановых почв Западно-Казахстанской области.....	7
Асарматов Э. Т., Альбекова С. Е., Рахимғалиева С. Ж. Плодородие почв сухостепной зоны Западного Казахстана.....	10
Браун Э. Э., Калиева Л. Т. Инсектициды против колорадского жука.....	13
Браун Э. Э., Садыков Д. А. Разработка эффективных мер борьбы с горчаком ползучим	16
Булеков Т. А., Идгеев Б. К. Очистка и сортирование семян зерновых культур при помощи САД-10.....	22
Булеков Т. А., Бисенғалиева Н. С. Стабилизация зародышевых хлопьев пшеницы аскорбиновой кислотой	25
Вьюрков В. В., Нашенова А. В. Повышение качества зерна пшеницы при возделывании по ресурсосберегающим технологиям в Приуралье.....	28
Ғабдолов М. Ә., Мухамбетжанов Н. К. Батыс Қазақстан облысында күнбағыс будандарын өсіру.....	34
Жердецкая А. А., Булеков Т. А. Применение системы автоматизированного расчета рецептов для создания оптимальной модели помольной смеси.....	40
Кучеров В. С., Турганбаев Т. А., Каирғалиева Г. З., Гумарова Ж. М. Технология, урожай и качество зерна в степном Приуралье.....	43
Насиев Б. Н. Құнарлы мал азығын өндіру басымды бағыт.....	49
Соловьев А. А., Суханбердина Л. Х., Тулегенова Д. К., Суханбердина Ф. Х. Хозяйственно-ценные образцы озимой тритикале в условиях Западно-Казахстанской Области.....	51
Турганбаев Т. А., Сұңғатқызы С. Қарашығанақ мұнай-газ-конденсатты кен орнының аумағына жақын орналасқан топыраққа бақылау жүргізу.....	55

ЗООТЕХНИЯ

Атрощенко М. М., Сафронова О. С., Бородкина Е. Ю., Чекой Н. А. Зависимость показателей качества спермы жеребцов и её криоустойчивости с показателями крови.....	58
Жумағалиева С. М., Шукуров М. Ж. Атырау тұқымы қошқарлары мен көк түсті қаракөл саулықтарын будандастыру нәтижесінде алынған ұрпақтардың жүн ұзындығы, оның елтірі бұйрасына тигізетін әсері	63
Зинуллин А. З. Сравнительная характеристика газо-энергетического обмена комолых и рогатых бычков.....	66
Кикебаев Н. А. Қостанай жылқы тұқымының негізгі аталық іздерінің ДНҚ микросателлитінің полиморфизмі.....	69
Косилов В. И., Шкилев П. Н., Никонова Е. А., Газеев И. Р. Сортовой состав мяса баранины основных пород Южного Урала.....	72
Косилов В. И., Шкилев П. Н., Газеев И. Р., Андриенко Д. А. Формирование мясной продуктивности и качества мяса при убое молодняка овец южноуральской породы.....	77
Насамбаев Е. Г., Ахметалиева А. Б. Оценка по качеству потомства быков заводской линии Майлана 13851.....	81
Траисов Б. Б., Есенғалиев К. Г., Бозымова А. К. Овцеводство Западного Казахстана.....	84
Шкилев П. Н., Косилов В. И., Никонова Е. А., Газеев И. Р. Изменение морфологического состава туши молодняка овец цыгайской, южноуральской, ставропольской пород в аспекте возраста, пола, кастрации.....	88
Шукуров М. Ж., Жумағалиева С. М. Блеск и шелковистость волосяного покрова у ягнят атырауской породы при разных вариантах подбора.....	93

ВЕТЕРИНАРИЯЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Днекешев А. К., Кереев А. К. Қошқарларды 6 ай жасында перкутанды тәсілмен кестіру және 11 ай жасында сою кезінде ұшаның морфологиялық құрамына баға беру.....	97
Кереев Я. М., Шалменов М. Ш., Нуржанова Ф. Х., Сидихов Б. М. Впервые на Западе Казахстана получен экспериментальный описторхоз кошек.....	101
Кушалиев К. Ж. Выделение ДНК из изолятов микобактерий туберкулеза методом полимеразной цепной реакции.....	104
Кушалиев К. Ж., Джанузакова Г. А. Тубазид қолданған кезінде бұзау ағзасындағы иммуноморфологиялық өзгерістер.....	106
Шарипов Е. Э., Кушалиев К. Ж. Выделение ДНК методом полимеразной цепной реакции из изолятов бруцелл и вакцинных штаммов 82 и 82-ПЧ.....	110

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Башмаков Г. Н., Кухта В. С., Сарсенов А. Е. Результаты производственных сравнительных испытаний зерноуборочных комбайнов.....	114
Бралиев М. К., Башмаков Г. Н., Кухта В. С., Мухтаров М. У. Рециркуляция отработавших газов в дизельных двигателях.....	118
Гумаров Г. С., Камалиев Ф. М. Применение системы с жестким двусторонним заземлением брони одножильного кабеля для предприятий нефтеперерабатывающего комплекса.....	122
Жарылганов С. М. Влияние волластонитовой породы на процессы минералообразования в керамических масс в композиции на основе лессовидного суглинка.....	125
Жексембиева Н. С., Кухта В. С. Причины выхода из строя электродвигателей переменного тока.....	128
Курманиязова Н. Ж. Механоактивация сырьевой композиций для получения лицевой стеновой керамики.....	131
Кухта В. С., Хамсин А. М. Влияние вибрационной кавитации на долговечность гильз дизельного двигателя.....	134
Кушалиев Д. К. Конструкторско-технологические методы повышения эксплуатационных характеристик подшипников качения и скольжения.....	137
Монтаев С. А., Таскалиев А. Т. Влияние модифицирующей добавки на изменение физико-механических свойств керамической композиции на основе лессовидных суглинков Западного Казахстана.....	140
Монтаев С. А., Шакешев Б. Т., Туманова А. А. Разработка эффективного способа получения композиционной стеновой керамики.....	143
Олейников С. В., Нуралин Б. Н., Нуралина А. Б. Сухим газодинамическим уплотнениям – безопасная эксплуатация.....	146
Рахимов Ә. Ә., Ахметова И. А. Тұщы суды тиімді пайдалану.....	149

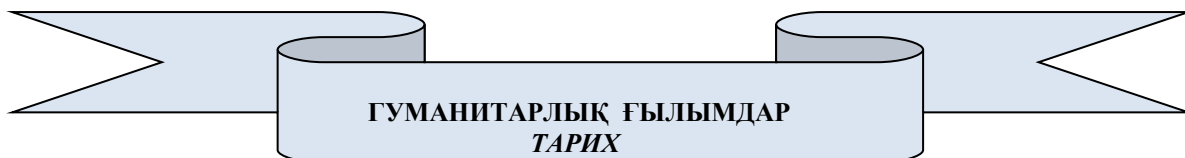
ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

Айдаралиева А. А., Тапанова Г. М. Мемлекеттік мекемелерде қызметкерлерді басқару жүйесі.....	153
Бисенов С. Х., Султанова З. Х. Активизация использования кредитных ресурсов.....	160
Гиззат С. Х., Хазияхметова С. А. Современные условия кредитования малого бизнеса в банках второго уровня на примере Западно-Казахстанской области.....	164
Жайтлеуова А. А. Финансово-банковская система РК в период кризиса и перспективы ее развития.....	170
Инкаров С. А. Проблемы совершенствования налогообложения в Казахстане.....	173
Кенжин Ж. Б. Ұйымдағы стратегиялық жоспарлау.....	178

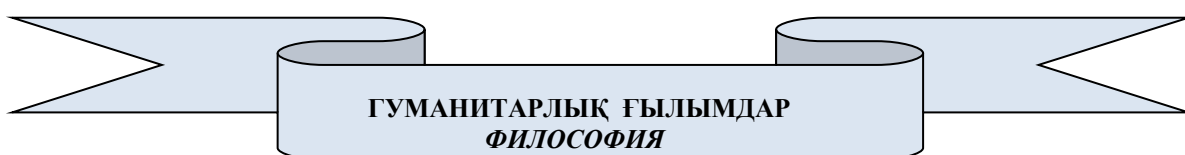
Кушеккалиев А. Н. Развитие венчурного предпринимательства в Казахстане.....	182
Примбетова С. Ч. Кәсіпорынның тартымды имиджін қалыптастыру.....	185
Хазияхметова С. А., Гиззат С. Х. Проблемы и пути развития электроэнергетической отрасли Республики Казахстан.....	191
Хусаинов Б. М. Конкурентоспособность зерна Республики Казахстан и мировой рынок.....	196
Хусаинов Б. М. Стратегический товар для экономики Республики Казахстан.....	202
Шикин В. С. Основные средства и их роль в деятельности предприятия.....	207



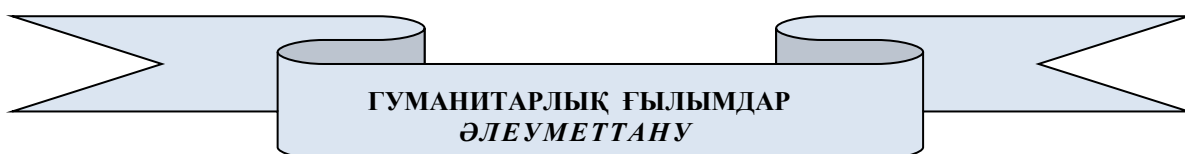
Сергалиев Н. Х., Воронкова Е. В. Таловская степь в пределах Западно-Казахстанской области как ключевая ботаническая территория.....	211
Сергалиев Н. Х., Ибраева А. М. Особенности накопления тяжелых металлов в почве и в растениях на примере столовой свеклы <i>Beta vulgaris</i>	218



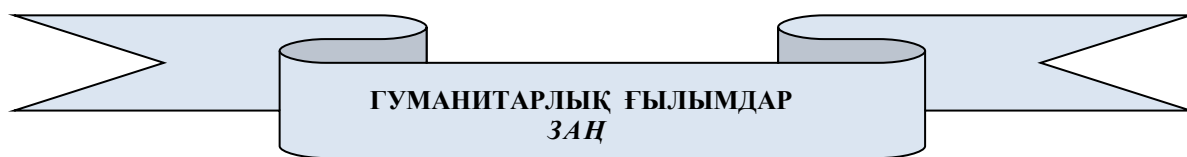
Галиева Ж. С. Дәулетшах Күсеңқалиевтің дәрігерлік қызметі.....	223
Құттыбаева Д. М. Қазақстанның батыс өңіріндегі мерзімді баспасөздің қалыптасуы.....	228



Мулдашева С. Б. Батыс Қазақстан – эпикалық жыр өлкесі.....	231
Рысқалиев Т. Х., Есенғалиева В. А., Хайруллина Г. М. Шоқан Уәлихановтың саяси-әлеуметтік, философиялық көзқарасы.....	234



Ерниязов О. Н. I курс студенттерінің оқу орнына адаптациясы және топ ішіндегі психологиялық хал-ахуал.....	238
Илиува Н. Д. Социальное развитие личности.....	240



Аймукашева Ш. С., Рамазанова Г. Е. Конституция – еліміздің тұрақтылығы мен тыныштығының кепілі.....	246
Жакупова А. К. Конституционные права человека и гражданина Республики Казахстан.....	249
Тулегенова А. У. Перспективы развития и пути совершенствования законодательной базы налоговой системы Республики Казахстан.....	253



Джакупова А. Г. Деловая игра как метод активизации учебного процесса.....	258
Ерняязов О. Н. Оқытудың интерактивті әдістері студенттердің оқуға мотивациясын арттыру құралы ретінде.....	261
Қаржауова Г. Г. Аграрлық-техникалық жоғары оқу орны студенттерінің қазақша сөйлеу тілін дамытудың әдіс-тәсілдері.....	264
Қыдыршаев А. С. Жоғары оқу орны студенттерін риторикалық мәдениетке баулудың практикалық мәселелері.....	268
Қыдыршаев А. С., Муханбеткалиев А. С. К вопросу о месте и роли преподавания риторики в школе в повышении культуры речи школьников среднего звена.....	273
Менешев Д. Г., Менешева Г. Х. Использование новизны природных явлений в экологическом воспитании студентов.....	276
Үмбеталина З. Б. Кредиттік оқыту технологиясы жағдайында студенттердің өздік жұмыстарын ұйымдастыру.....	280

Авторларға арналған ереже

«Ғылым және білім» ғылыми-практикалық журналы қазақ, орыс және ағылшын тілінде әр тоқсан сайын шығады. Журналдың негізгі тақырыптық бағыты – ғылыми, ғылыми-техникалық және өндірістік мақалаларды жариялау. Журналда негізгі секция бойынша ғылыми зерттеу жұмыстары және олардың өндіріске енгізіу нәтижелері жарияланады: ауыл шаруашылық ғылымдары (агрономия, зоотехния, орман шаруашылығы), ветеринарлық ғылымдар, техникалық, экономикалық, жаратылыстану (жер туралы, физика-математикалық, химиялық, биологиялық, экологиялық ғылымдар), гуманитарлық ғылымдар (тарихи, философиялық, әлеуметтік, заңгерлік, педагогикалық).

Журналға барлық ғылыми бағыттар бойынша қолжазба мақалалар қабылданады. Журналға жариялауға жоспарланған ғылыми-техникалық және өндірістік мақалаларға редакция алқасы пікір жазып, бекітеді. Бекітілген материалдар редакциядағы жарияланым кезегінің «портфельіне» орналастырылады. Пікір жазу, бекіту кезеңі 1-3 ай аралығын қамтиды, кейін жарияланым кезегін күтеді.

Жарияланым жылдамдығы материалдың өзектілігіне және тақырып бойынша редакция «портфельінің» толуына байланысты.

«Ғылым және білім» журналына мақала дайындаған кезде төмендегі ережелерді жетекшілікке алуды ұсынамыз:

1. Материалдар (2 дана) баспа және электронды нұсқада, Word редакторында А4 пішіндегі ақ парақ бетіне бір интервалмен, барлық жағынан 2 см орын қалдырылып, 12 кегельдегі Times New Roman қарпімен жазылып, ұсынылады.

2. Қолжазбаларда әмбебап ондық жіктеуіш индексі болу керек – **ӘОЖ** (ғылыми кітапхана-лардағы индексация жетекшілігімен сәйкес).

3. Мақала тақырыбы – жарытылай қарайтылған бас әріптермен, 12 кегельдегі Times New Roman, Times New Roman КК ЕК қарпімен, ортаға түзете қойылады.

4. Аты-жөні, тегі, ғылыми лауазымы, ғылыми дәрежесі, мекеменің толық атауы көрсетіледі (12 кегельде ортаға түзете қойылады).

5. Түйіндеме қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде (11 кегель, курсив, Times New Roman, Times New Roman КК ЕК қарпі) жазылады.

6. Қолданылған әдебиеттер тізімі ГОСТ 7.1-2003 (12 әдебиеттен аспау) мемлекет аралық стандартқа сәйкес мақала соңында, мәтінде көрсетілген сілтемеге сәйкес берілуі керек.

7. Графикалық материалдар графикалық редакторда орындалып, мәтін арасына салынады. **Сурет** атауларында барлық белгілері көрсетіледі. **Кестелерге** тақырып жазылып, нөмірленіп, рет-ретімен орналасуы керек (3 кесте, 5 суреттен аспау керек).

8. Қолжазбаның жалпы көлемі, түйіндеме, сурет және кестемен қосқанда **3-8 беттен** аспау керек.

9. Мақалаға міндетті түрде барлық авторлардың қолы қойылады (4 автордан аспау керек).

10. Мақала соңында автор жөнінде мәлімет (ұйым атауы, лауазымы, ғылыми дәрежесі, мекен-жайы, байланыс телефоны) көрсетіледі.

11. Жарияланым мүмкіндігі жөнінде әр бір мақалаға ҒЖ жөніндегі проректор бекіткен **сарапшы қорытындысы** толтырылады.

Редакция мақалалардың әдеби және стильдік жақтарын өңдемейді. Қолжазбалар мен дисктер қайтарылмайды. Талапқа сай жазылмаған мақалалар жарияланымға шықпайды және авторларға қайтарылады.

Өзге жоғары оқу орнының авторлары үшін журналда мақала жариялау жарнасы 1500 теңге. Мекен-жайымыз:

090009, Орал қаласы, Жәңгір хан көшесі, 51.

«Ғылым және білім» – «Наука и образование» Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-нің ғылыми-практикалық журналы.

Анықтама телефоны: 51-61-30.

E-mail: nio_red@mail.ru

Журналда мақала жариялау жарнасын мына есеп-шотқа аударуға болады:

РМҚК «Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті»

РНН 270 100 216 151

БИН 021 140 000 425

ИИК KZ 516010181000027495 «Қазақстан Халық Банкі» АҚ Батыс Қазақстан Филиалы

БИК HSBKZKX
КБЕ 16

Правила для авторов

Научно-практический журнал «Ғылым және білім» выходит ежеквартально на казахском, русском и английском языках. Основная тематическая направленность журнала – публикация научных, научно-технических и производственных статей. В журнале публикуются результаты научных исследований и их внедрения в производство по основным секциям: сельскохозяйственные науки (агрономия, зоотехния, лесное хозяйство), ветеринарные науки, технические, экономические, естественные (наука о земле, физико-математические, химические, биологические, экологические), гуманитарные науки (исторические, философские, социологические, юридические, педагогические).

В журнал принимаются рукописи статей по всем научным направлениям. Научно-технические и производственные статьи, планируемые к опубликованию в нашем журнале, проходят процедуру рецензирования и утверждения на редакционной коллегии. При положительных заключениях материалы помещаются в "портфель" редакции в очередь на опубликование. Процедура рецензирования-утверждения занимает срок от 1 до 3 месяцев, далее ожидание на публикацию. Скорость публикации зависит от актуальности материала и заполненности "портфеля" редакции по данной тематике.

При подготовке статей в журнал «Ғылым және білім» рекомендуем руководствоваться следующими правилами:

1. Материалы предоставляются в печатном (2 экз.) и электронном виде, в редакторе Word A4 с полями 2 см со всех сторон листа, гарнитура Times New Roman, кегль 12, интервал одинарный.

2. Рукопись должна иметь индекс универсальной десятичной классификации – **УДК** (в соответствии с руководством по индексации, имеющемся в научных библиотеках).

3. Заглавие статьи – прописными (заглавными) буквами, полужирный, кегль 12 пунктов, гарнитура Times New Roman, Times New Roman КК ЕК, (абзац центрированный).

4. Инициалы, фамилия, ученая степень, ученое звание, (количество авторов не более 4) полное наименование учреждения (кегль 12 пунктов, абзац центрированный).

5. Аннотация на казахском, русском и английском языках, не менее трех предложений (кегль – 11 пунктов, курсив, гарнитура Times New Roman, Times New Roman КК ЕК).

6. Список использованной литературы должен быть оформлен в соответствии с межгосударственным стандартом ГОСТ 7.1-2003 (не более 12 источников) размещен в конце статьи с соответствующими ссылками по мере упоминания в тексте.

7. Графический материал должен быть встроен в текст и выполнен в графическом редакторе. Подписи приводятся с указанием всех обозначений (абзац центрированный, полужирный). **Таблицы**, (10 шрифт, полужирный) пронумерованные по порядку, должны иметь заголовки (Таблиц – не более 3-х, рисунки – не более 5-и).

8. Общий объем рукописи, включая аннотации и с учетом рисунков и таблиц **3-8 страниц**.

9. Статья, в обязательном порядке, подписывается **всеми авторами** (не более четырех авторов).

10. Сведения об авторах (организация, должность, ученая степень, адрес, контактный телефон) указать в конце статьи.

11. Для каждой статьи заполняется **экспертное заключение** о возможности опубликования, утвержденное проректором по НР.

Редакция не занимается литературной и стилистической обработкой статьи. Рукописи не возвращаются. Статьи, оформленные с нарушением требований, к публикации не принимаются и возвращаются авторам.

Стоимость одной статьи для вневузовских авторов составляет 1500 тенге. Рукописи и электронные варианты следует направлять по адресу:

090009, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51

Научно-практический журнал ЗКАТУ имени Жангир хана «Ғылым және білім» – «Наука и образование», Телефон 51-61-30.

e-mail: nio_red@mail.ru

Банковские реквизиты при перечислении денежных средств за опубликование статей:

РГКП «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»

РНН 270 100 216 151

БИН 021 140 000 425

ИИК KZ 516010181000027495 Зап. Каз. Филиал АО «Народный Банк Казахстана»

БИК HSBKZKX

КБЕ 16

«Ғылым және білім»

Жәңгір хан атындағы БҚАТУ-нің ғылыми-практикалық журналы
2005 ж. шыға бастады
Қазақстан Республикасының Мәдениет,
ақпарат және спорт министрлігі
Ақпарат және мұрағат комитеті
Бұқаралық ақпарат құралын есепке қою туралы
15.06.2005ж. № 6132-Ж. куәлігі берілген

«Ғылым және білім»

Научно-практический журнал ЗКАТУ имени Жангир хана
Издается с 2005 года
Зарегистрирован в комитете информации и архивов
Министерства культуры информации и спорта РК.
Свидетельство о постановке на учет средства массовой информации
№ 481-Ж. от 15.06.2005г.

Редакторы: Н. В. Антипова,

Н. Ю. Спрыгин

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық
университетінің редакциялық-баспа бөлімі

БҚАТУ баспаханасында басылды
Форматы 30 x 42 ¼ Офсетті қағаз 80 м/г
Көлемі 36,0 т. Таралымы 500 дана
30.03.2011 ж. басуға қол қойылды. Тап. 120
090009 Орал қ., Жәңгір хан көшесі, 51
Анықтама телефоны 51-61-30
E-mail: nio_red@mail.ru