



Ахмет Байтұрсынұв атындағы
Қостанай мемлекеттік университеті

Костанайский государственный университет
имени Ахмета Байтұрсынұва



intellect, idea, innovation
3i
интеллект, идея, инновация

№2 2012 «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация»

**КӨПСАЛАЛЫ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ**

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**



Ахмет Байтұрсынов атындағы
Қостанай мемлекеттік университеті



**КӨПСАЛАЛЫ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ**

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**

**Маусым (июнь)
№2(14) 2012**

“3i: intellect, idea, innovation - интеллект, идея, инновация”

2012 ж., маусым, № 2

№ 2, июнь 2012 г.

Жылына төрт рет шығады

Выходит 4 раза в год

**А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің көпсалалы ғылыми журналы
Многопрофильный научный журнал Костанайского государственного университета
им. А. Байтұрсынова**

Меншік иесі:

А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

Собственник (Учредитель):

Костанайский государственный университет им. А. Байтұрсынова

Бас редакторы / Главный редактор:

Нәметов А.М. – ветеринария ғылымдарының докторы / доктор ветеринарных наук

Бас редактордың орынбасары / Заместитель главного редактора:

Ким Н.П. - педагогика ғылымдарының докторы / доктор педагогических наук

Редакциялық кеңес / Редакционный совет:

1. Абсадыков А.А. – филология ғылымдарының докторы / доктор филологических наук
2. Айтмұхамбетов А.А. – тарих ғылымдарының докторы / доктор исторических наук
3. Астафьев В.Л. – техника ғылымдарының докторы / доктор технических наук
4. Гайфуллин Г.З. – техника ғылымдарының докторы / доктор технических наук
5. Гершун В.И. – ветеринария ғылымдарының докторы / доктор ветеринарных наук
6. Джорджи М. – ветеринария ғылымдарының докторы / доктор ветеринарных наук (Италия)
7. Жиентаев С.М. – экономика ғылымдарының докторы / доктор экономических наук
8. Козинда О. – ветеринария ғылымдарының докторы / доктор ветеринарных наук (Латвия)
9. Колдыбаев С.А. – философия ғылымдарының докторы / доктор философских наук
10. Крымов А.А. – заң ғылымдарының докторы / доктор юридических наук (Российская Федерация)
11. Мишулина О.В. – экономика ғылымдарының докторы / доктор экономических наук
12. Найманов Д.Қ. – ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы / доктор сельскохозяйственных наук
13. Пантелеенко Ф.И. – техника ғылымдарының докторы / доктор технических наук (Республика Беларусь)
14. Рябина Н.П. – педагогика ғылымдарының докторы / доктор педагогических наук (Российская Федерация)
15. Тегза А.А. – ветеринария ғылымдарының докторы / доктор ветеринарных наук
16. Шило И.Н. – техника ғылымдарының докторы / доктор технических наук (Беларусь)
17. Шнарбаев Б.К. – заң ғылымдарының докторы / доктор юридических наук

Редакциялық кеңесінің хатшысы / Секретарь редакционного совета – Лукашевский Д.С.

Журнал 2000 ж. бастап шығады 10.12.2008 ж. Қазақстан Республикасының мәдениет және ақпарат министрлігінде қайта тіркелген. № 9747-Ж куәлігі.

Журнал выходит с 2000 г. Регистрирован в Министерстве культуры и информации Республики Казахстан 10.12.2008г. Свидетельство № 9747-Ж.

Решением Коллегии Комитета по контролю в сфере образования и науки Республики Казахстан № 10 от 23.12.2009 г. журнал КГУ им. А. Байтұрсынова «3 i : intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация» включен в Перечень научных изданий, рекомендуемых для публикации основных результатов диссертаций по 06.00.00 – Сельскохозяйственные науки и 16.00.00 – Ветеринарные науки.

Мнение авторов не всегда отражает точку зрения редакции. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. За достоверность предоставленных материалов ответственность несет автор. При перепечатке материалов ссылка на журнал обязательна.

© А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті

© Костанайский государственный университет им. А.Байтұрсынова

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ХЛАМИДИОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Пионтковский В.И. – д.вет.н., профессор кафедры ветеринарной медицины Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Мустафин М.К. – д.вет.н., директор КОФ РГП «Республиканская ветеринарная лаборатория» КВК в АПК МСХ РК

Сухов С.В. – магистрант специальности 6М120100 – Ветеринарная медицина Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Баисеев Г.А. – заведующий отделом диагностики КОФ РГП «Республиканская ветеринарная лаборатория» КВК в АПК МСХ РК

Түйін

Жұмыста материалдардағы Костанай облысындағы ірі қараның хламидиоз бойынша індет жағдайы айқындалған, диагностиканың лабораториялық әдістерінің салыстырмалы нәтижелері келтірілген, бұл ауруға диагностиканың нәтижелі және перспективалы әдістері ұсыныс жасаған.

Аннотация

В материалах работы освещена эпизоотическая ситуация по хламидиозу крупного рогатого скота в Костанайской области, приведены сравнительные результаты лабораторных методов диагностики, предложены результативные и перспективные методы диагностики этого заболевания.

Summary

In the materials of the epizootic situation covered by chlamydia cattle in Kostanai region, shows comparative results of laboratory diagnostic methods are proposed efficient and promising methods for diagnosing this disease.

Хламидиозы животных – группа широко распространенных контагиозных болезней среди всех видов млекопитающих и птиц, наносящих значительный экономический ущерб различным отраслям животноводства, вызывая гибель животных, аборт, рождение мертвого или нежизнеспособного приплода, патологию воспроизводительных органов, полиартриты, кератоконъюнктивиты, поражают органы пищеварения, дыхательную и нервную системы. Глобальная распространенность возбудителей хламидиозов в природе среди диких животных и особенно птиц, являющихся резервуаром этой инфекции, представляет постоянную угрозу сельскохозяйственным, домашним животным, птицам, а также людям, в том числе профессионально не занятым в сельском хозяйстве. Эпизоотический процесс, из-за широко распространенного резервуара инфекции, является практически неконтролируемым [1,2,3,4].

Характерной особенностью хламидиозов, значительно усложняющей эпизоотический и эпидемиологический надзор за ними, является часто хроническое, со стертой клинической картиной или латентным течением. Следовательно, в системе проведения ветеринарно-санитарных мероприятий по современной профилактике, лечению хламидиозов животных и людей ключевое значение имеет ранняя и достоверная диагностика разных форм течения и клинического проявления болезни.

В Костанайской области хламидиозы регистрируются на протяжении около трех десяти-

летий у овец в виде хламидиозного (вирусный, эпизоотический) аборта. В 2005 и 2006 годах это заболевание впервые установлено среди свиней в АО «Заря» Мендыкаринского, а также среди крупного рогатого скота в ТОО «Садчиковское» и «Ак-Кудук» Костанайского районов. В 2007-2011 годах хламидиоз крупного рогатого скота значительно расширил свои границы. Его, помимо названных сельхозформирований, выявили в ТОО «Викторовское», «Азия-Алтын-2000», им. К.Маркса и многих других, в том числе и племенных. Заболевание проявляется в различных клинических формах и наносит значительный экономический ущерб. Хламидиоз имеет также распространение среди плотоядных животных и птиц [5,6,7].

Цель наших исследований – выявить распространение хламидиоза крупного рогатого скота в сельхозформированиях Костанайской области, определить диагностическую ценность лабораторных методов при этом заболевании.

Диагноз на хламидиоз крупного рогатого скота устанавливали комплексно на основании анализа эпизоотологических, клинических, серологических и бактериологических исследований с учетом методических указаний по лабораторным исследованиям и современной классификации хламидиозов животных [8,9,10].

Серологические исследования (РСК или РДСК) с хламидиозным антигеном проводили по общепринятой методике. Для микроскопического метода исследования готовили мазки-отпечатки, окрашивали по Циль-Нильсену в модификации

Стемпла, по Макиавелло, по Романовскому-Гимзе. Окрашенные и высушенные препараты просматривали в световом микроскопе под иммерсионным объективом (Модель CX21FSI производство Токуо, Япон) с выходом на экран. Фотографирование проводили фотокамерой к микроскопу - 2Mpixels.

Для диагностики хламидиоза животных методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) применяли тест-систему «Хла-Ком» (ФГУ ЦНИИЭ Роспотребнадзора). Применение комплекта реагентов для выделения ДНК «ДНК-сорб В» проводили согласно прилагаемой инструкции.

В ходе выполнения работы (2005-2011гг.) проведено и проанализировано свыше 655,0 тысяч серологических исследований сыворотки крови крупного рогатого скота. Контрольно-диагностическому убою подвергнуто 14 голов крупного рогатого скота. Туши, внутренние органы и лимфатические узлы животных подвергали тщательной ветсанэкспертизе, определяли характер и степень поражений, а биоматериал от них исследовали лабораторными методами. Бактериологическому и биологическому исследованиям патологического и биологического материала от абортированных плодов, мертворожденных и погибших телят, сперма и препуциальная слизь быков-производителей, воспалительный экссудат из грудной и брюшной полостей и др. подвергнуто 1301 образец (таблица). 88 образцов био- и патматериала исследовали методом ПЦР. Для постановки биологической пробы исследовали 50 – 6-7 дневных куриных эмбрионов (КЭ), 76 морских свинок. Заражение КЭ проводили в желточный мешок в дозе 0,2 мл, а морских свинок – интраторакально (в грудную полость) или внутрибрюшинно в дозе 0,5 мл.

Из таблицы следует, что из 655,5 тысяч серологических исследований сыворотки крови крупного рогатого скота, выделено реагирующих 4,18 тысяч или 0,64% (колебания от 0,15 до 1,37%). Из 1301 образцов био- и патматериала, подвергнутых бактериологическому исследованию, в 159 получены положительные результаты, что составило 12,22%. Из 88 образцов патматериала от крупного рогатого скота, исследованного по ПЦР, в 30 (34,1%) получены положительные результаты. Отрицательные случаи результатов по ПЦР исключены и другими методами исследований. Биопробу провели на куриных эмбрионах, а затем микроскопировали окрашенные мазки из желточной оболочки на наличие элементарных телец, которые обнаружили в 100%-х случаях. В 76 случаях биопробу проводили на беременных морских свинках, в 73 образцах получили положительные результаты, что составляет 96,0%.

Особо необходимо подчеркнуть результативность микроскопического исследования мазков из экссудатов грудной и брюшной полостей абортированных плодов, мертворожденных и павших телят, а также от морских свинок, использованных для постановки биопробы. Из исследованных 63 мазков из воспалительных экссудатов в 62 из них или 98,4% получены положительные результаты и в 79% (64 из 81) - при микроскопии образцов из паренхиматозных органов.

Из результатов обобщенных исследований следует, что критерием диагностики хламидиоза крупного рогатого скота служит выявление цитоплазматических включений (элементарных телец, см. рисунок) в образцах био- и патматериала, а также в грудном и брюшном экссудате, паренхиматозных органах морских свинок и куриных эмбрионах (мазки из желточной оболочки) при постановке биологической пробы. Под обычным микроскопом элементарные тельца имеют вид точечных образований. А это значит, что наиболее чувствительным, но и самым трудоемким и перспективным методом лабораторной диагностики, являются бактериологические исследования.

При лабораторной диагностике хламидиозов следует учитывать сроки забора и доставки био - и патматериала в лабораторию. Кроме того, при микроскопировании окрашенных мазков-отпечатков хламидии сходны с бруцеллами (коккоподобные одиночные, парные или мелкие группы микроорганизмов). В подобных случаях необходим дифференциальный диагноз – окраска по Козловскому, Шину, рост на питательные среды – мясо-пептонный печеночный бульон, мясо-пептонный печеночно-глюкозноглицериновый агар, среды с добавлением глицерина, картофельный агар и др.

Хламидии на питательных средах не растут, а культивируются только в развивающихся куриных эмбрионах, куриных фибробlastах, тестикулах ягнят, Нер-2 и др.

Таким образом, для раннего и достоверного обнаружения возбудителя хламидиоза при разных формах клинического проявления болезни и постановки окончательного диагноза, мы апробировали целый ряд диагностических тестов - серологические исследования (РСК), методы прямого выявления хламидий – непосредственные (прямые) микроскопические исследования по выявлению элементарных телец в окрашенных разными способами мазках из паренхиматозных органов абортированных и мертворожденных плодов, соскобов из прямой кишки, спермы и препуциальной слизи быков, воспалительных экссудатов грудной и брюшной полостей.

ВЕТЕРИНАРИЯ

Таблица 1 – Диагностическая ценность лабораторных методов при хламидиозе крупного рогатого скота за 2005-2011 гг.

Годы	Серология			Бактериология											ПЦР		Биопроба									
	РСК			Аборт-плоды и мертворожд. телята		Пат. материял от павших телят		Сперма		Микроскопия мазков из:									Куриные эмбрионы		Биопроба на морских свинках		Микроскопия мазков из:			
	Кол-во жив-х (тыс.голов)	Положит. рез.	Процент	Кол-во	Положит. рез.	Кол-во	Положит. рез.	Кол-во исслед.	Положит. рез.	Паренхим. органы	Содержимого желдка	Экссудат грудной и брюшной полости	Препуц. слизь	Соскобы из прямой кишки	Положит. рез.	Кол-во исследований	Положит. рез.	Кол-во	Положит. рез.	Кол-во	Положит. рез.	Паренхиматозн. органов	Положит. рез.	Экссудатов грудной и брюшной полости	Положит. рез.	
2005	83,7	0,123	0,15	61	5			18	3	5	5	4		5	8	-	-	3	3	5	5	5	4	4	4	
2006	150,0	0,29	0,19	55				6							-	-										
2007	138,6	0,48	0,34	38		29		15	4	8		8			15	-	-			8	5	8	7	8	8	
2008	206,5	2,82	1,37	21				70	3	3		3			5	42	3	3	3	3	3	3	2	3	3	
2009	33,6	0,19	0,56	30		5				10		5			13	46	27	10	10	5	5	10	8	5	5	
2010	33,6	0,22	0,65	82	34	483	5	3		34		22			43			34	34	34	34	34	22	22	21	
2011	9,5	0,055	0,58	29	7	36		-	-	65	29	21	86	7	14	-	-	-	-	21	21	21	21	21	21	
Итого:	655,5	4,18	0,64	316	46	553	5	112	10	125	34	63	86	12	98	88	30	50	50	76	73	81	64	63	62	

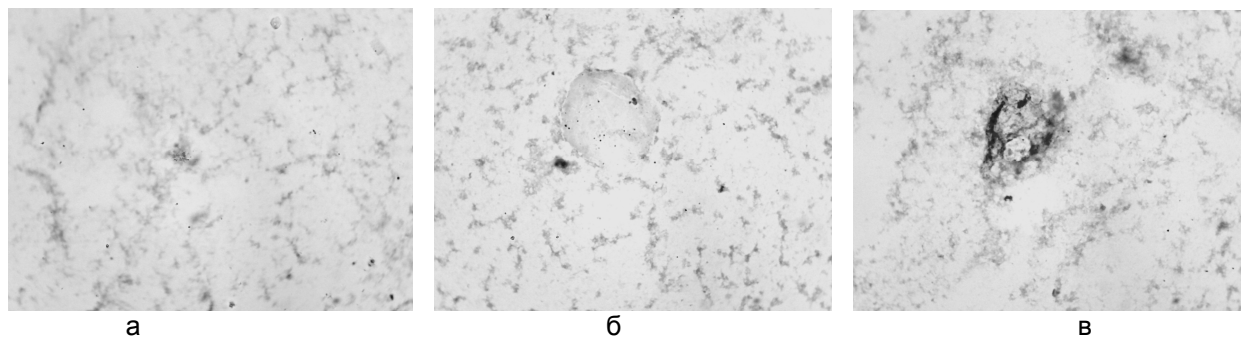


Рисунок 1 – Элементарные тельца в грудном (а), в брюшном (б) экссудатах и в печени морской свинки (в). Окраска по Стемпу. х1350

Абсолютная результативность получена при биопробе на куриных эмбрионах и микрокопии мазков из желточной оболочки КЭ. Высокая результативность (98,4%) получена при непосредственной микрокопии окрашенных мазков из воспалительных экссудатов грудной и брюшной полостей абортированных, мертворожденных плодов телят, желточной оболочки зараженных КЭ и морских свинок. В 96% получены положительные результаты при проведении биологической пробы на беременных морских свинках и в 79% - при исследовании образцов из паренхиматозных органов.

Выводы:

1. В сельхозформированиях Костанайской области хламидиоз имеет место среди овец, крупного рогатого скота, свиней, птиц и плотоядных.
2. Из лабораторных методов диагностики хламидиоза высокая результативность получена при постановке биопробы на куриных эмбрионах, беременных морских свинках и непосредственной прямой микрокопии окрашенных мазков из образцов воспалительного экссудата грудной и брюшной полостей, а также паренхиматозных органов от абортированных, мертворожденных и павших телят.
3. Для оперативной постановки диагноза на хламидиоз лабораторными методами предлагаем метод непосредственной микрокопии образцов – окрашенных мазков из экссудата брюшной и грудной полостей абортированных плодов, мертворожденных и павших телят. Эти методы легко выполнимы в любом районном или городском филиале Костанайского областного филиала РГП «Республиканская ветеринарная лаборатория», надежны и перспективны.
4. Для прогнозирования эпизоотического процесса при хламидиозах, в том числе и хламидиоза крупного рогатого скота, необходимы регулярные или периодические исследования животных и птиц синантропной фауны, обитающих многочисленными стаями вблизи животноводческих помещений или непосредственно в

них и являющихся резервуаром возбудителей хламидиозов.

Литература:

- 1 Караваев Ю.Д., Апалькин А.В. и др. Хламидиозы животных, стратегия и тактика борьбы с ним // Вет. газета РФ, 2005 (январь). - №1. – С. 8-9.
- 2 Обухов И.Л., Васильев Р.А. Хламидиоз (Chlamydiosis). - М.:Колос, 2005. – 58 с.
- 3 Авзалов Ф.З., Обухов И.Л., Хамадиев Р.Х. Хламидиозы // Ветеринария, 2008. - №2. – С. 7.
- 4 Сафин М.А. Болезни животных, вызываемые хламидиями (хламидиозы) // Инф. болезни животных. – М.:Колос, 2007. – С. 221-228.
- 5 Пионтковский В.И., Мустафин М.К., Баисеев Г.А., Сухов С.В. Хламидиоз крупного рогатого скота – диагностика, формы клинического проявления и методы лечения // Материалы между. научно-производств. конференции. – Бишкек, 2009. – С. 67-75.
- 6 Пионтковский В.И., Мустафин М.К. и др. Хламидиоз крупного рогатого скота, формы его клинического проявления, профилактика и меры борьбы // Комплексная программа ПЭМ при лейкозе, туберкулезе, бруцеллезе и хламидиозе крупного рогатого скота. – Костанай, 2009. – С. 44-54.
- 7 Сухов С.В., Пионтковский В.И. Экономическая эффективность оздоровительных и профилактических мероприятий при хламидиозе крупного рогатого скота // Материалы 4-й научно-практич. конференции. – Павлодар, 2008. – С. 76-81.
- 8 Энгишев Д.К., Энгишева К.М., Шевцов А.В. и др. Методические указания по лабораторной диагностике хламидиоза животных. – Астана, 2005. – 75 с.
- 9 Обухов И.Л., Васильев Р.А. Наставление по диагностике хламидиоза сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 2005. – 45 с.
- 10 Орлянкин Б.Г. Современная классификация хламидий // Ветеринария, 2006. - №1. – С. 23-26.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОГО МОНИТОРИНГА НА СВИНОВОДЧЕСКОЙ ФЕРМЕ КРЕСТЬЯНСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Гершун В.И. – д.вет.н., профессор кафедры ветеринарной гигиены Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Щур Д.Н. – магистрант специальности 6М120200 – Ветеринарная санитария Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Шошқа өсірудің ферма шаруа қожалығында ветеринарлық-санитарлық режимінің мониторингі өткізілді және шошқа өсіруге байланысты қауіпті мәселелер анықталды. Шошқалардың әр-түрлі ауруларының түрлері және олардың өнім беруінің төмендеуі жоғарғы дәрежедегі қауіптері айқындалды.

Аннотация

Проведен мониторинг ветеринарно-санитарного режима на свиноводческой ферме крестьянского хозяйства и определены контрольные точки различных рисков при содержании свиней. Установлен высокий уровень риска возникновения различных болезней свиней и снижения их продуктивности.

Summary

Monitoring of veterinary-sanitary mode on pig breeding farm is conducted, checkpoints of different pig breeding risks are determined. High level of diseases of their productivity is established.

В настоящее время на долю крестьянских хозяйств приходится значительное количество животноводческой продукции, поэтому необходимо проводить мониторинг ветеринарно-санитарного режима на малых животноводческих фермах. При нарушении оптимального микроклимата в свиноводческих помещениях значительно снижается резистентность организма свиней и прирост их массы (на 9-28%), перерасход кормов (на 12-30%), повышение заболеваемости (в 1,5-2 раза). При содержании свиней в условиях неудовлетворительного микроклимата, свиноводство как отрасль хозяйства может стать нерентабельным [1]. В связи с этим, перед нами была поставлена цель: изучить ветеринарно-санитарный режим на свиноводческой ферме крестьянского хозяйства Октябрьского сельского округа Костанайского района, поголовье которого составляет 150 голов помесных пород свиней крупной белой, ландрас и чернопестрой, и определить пути его оптимизации.

Ветеринарно-санитарное обследование проводили по методике, разработанной на кафедре ветеринарной санитарии профессором В.И.Гершуным [2]. Результаты ветеринарно-санитарного обследования территории фермы отражены в табл. 1.

Исследования показали, что на ферме отсутствуют дезбарьер, дезковрики и санузел, нет раздевалки для обслуживающего персонала. Стирка спецодежды осуществляется работниками в домашних условиях, что является нарушением санитарного режима (оценка 7 баллов).

Зонирование территории соблюдается в некоторой степени формально, так как отмечается движение персонала и инвентаря между различными зонами (оценка 7 баллов).

Изолятор и карантинное помещение на ферме отсутствуют (оценка 3 балла).

Имеется ангар для хранения концентрированных кормов, однако корнеклубнеплоды хранятся в животноводческом помещении (оценка 12 баллов).

Источником воды является шахтный колодец и котлован, но контроль за качеством воды в них не проводится (8 баллов).

Хранение навоза осуществляется в буртах на территории фермы, навозохранилище отсутствует (9 баллов).

Утилизация биоотходов и трупов производится на свалке твердо-бытовых отходов. Выделено место для строительства биотермической ямы. Имеются случаи скармливания трупов при фермским собакам (оценка 10 баллов).

Таким образом, ветеринарно-санитарное состояние территории свиноводческой фермы составило 56 баллов, что соответствует высокому уровню риска снижения продуктивности свиней и возникновения различных болезней.

Санитарно-гигиеническое обследование содержания свиней в свинарнике приведено в табл. 2.

При визуальном осмотре поросят установлены вялость, взъерошенность щетины, сероватый оттенок кожи, откусывание кончика хвоста и ушей, отставание в росте (оценка 7 баллов).

Оценка полноценности кормления животных по рациону и качества кормов не проводится (оценка 5 баллов).

Нередко отмечаются заболевания, связанные с нарушением обмена веществ: рахит, железодефицитная анемия, каннибализм (оценка 6 баллов).

ВЕТЕРИНАРИЯ

Таблица 1 - Результаты ветеринарно-санитарного обследования территории свиноводческой фермы

№ п/п	Контрольные точки	Оценка в баллах	
		максимальная	фактическая
1	Санитарная защита фермы (санитарно-защитная зона, ограждение, озеленение)	15	7
2	Зонирование территории и характеристика производственной зоны	10	7
3	Обеспеченность помещениями (свинарник, изолятор и карантинное помещение)	10	3
4	Характеристика способов хранения кормов	15	12
5	Характеристика источников водоснабжения и качества воды	15	8
6	Характеристика навозохранилища и способов хранения и обеззараживания навоза	15	9
7	Характеристика способов сбора, утилизации и обезвреживания биоотходов	20	10
Итого		100	56

Таблица 2 - Результаты ветеринарно-санитарного обследования содержания свиней

№ п/п	Контрольные точки	Оценка в баллах	
		максимальная	фактическая
1	Осмотр животных и их визуальная оценка	15	7
2	Санитарно-гигиеническая оценка полноценности кормления животных по рациону	10	5
3	Результаты исследования качества кормов рациона	10	0
4	Оценка состояния обмена веществ животных по результатам клинического обследования	10	6
5	Характеристика микроклимата помещения (температура, влажность, газовый состав воздуха и др.)	15	10
6	Освещенность помещения (естественная и искусственная)	10	10
7	Оценка системы вентиляции и ее эффективности	15	8
8	Оценка системы уборки навоза, канализации и их эффективность	15	9
Итого		100	55

Некоторые параметры микроклимата не соответствуют ветеринарно-санитарным требованиям: низкая температура воздуха (10-13°C), повышенная влажность воздуха (80-85%) (оценка 10 баллов).

Вентиляция осуществляется через одну вытяжную шахту, что не обеспечивает нормативы воздухообмена (оценка 8 баллов).

Уборка навоза проводится ручным способом, система канализации отсутствует (оценка 9 баллов).

Оценка ветеринарно-санитарного обследования содержания свиней составила 55 баллов, что соответствует высокому уровню риска снижения продуктивности свиней и появления различных болезней.

Комплексная оценка ветеринарно-санитарного режима на свиноводческой ферме крестьян-

ского хозяйства Октябрьского сельского округа Костанайского района составляет 55,5 балла, что свидетельствует о высоком уровне риска снижения продуктивности свиней и вероятности возникновения различных болезней.

В связи с этим необходимо на свиноводческой ферме привести ветеринарно-санитарный режим в соответствие с ветеринарно-санитарными правилами.

Литература:

1 Гершун В.И., Туякова Р.К. Ветеринарная гигиена: Учебник, - Костанай: ТОО «Костанайский печатный двор», 2005. - 547с.

2 Гершун В.И., Туякова Р.К. Практикум по ветеринарной гигиене. 2-е изд., перераб., доп. Костанай: «Костанайский печатный двор», 2007. - 259 с.

УДК 619: 524.5

ИСТОЧНИКИ МИКРОБНОЙ КОНТАМИНАЦИИ СЫРОКОПЧЕНЫХ КОЛБАС И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ

Коканов С.К. – к.вет.н., доцент кафедры ветеринарной санитарии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Рябичева Е.А. – магистрант специальности 6М120200 – Ветеринарная санитария Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Блюм А.И. – магистрант специальности 6М120200 – Ветеринарная санитария Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Мақалада шұжықтарды микроорганизмдермен контаминациялау көздері және оның алдын алуға арналған әдістері бойынша бүгінгі күнгі ең өзекті болып табылатын мәселелер бойынша аналитикалық материал келтірілген.

Аннотация

В статье представлен аналитический обзорный материал по источникам контаминации колбас микроорганизмами и современным методам их профилактики.

Summary

The article presents an analytical review material of contamination sources by microorganisms and modern sausages and methods of their prevention.

Технология изготовления колбасных изделий была разработана с целью консервирования мясного сырья для увеличения сроков хранения. Производство колбасных изделий постоянно совершенствуется и усложняется, и в настоящее время колбасы считаются многокомпонентными мясными продуктами, в рецептуру которых включены не только мясо различных видов животных, но и специи, соль, добавки и другие компоненты. Колбасные изделия, в особенности сырокопченые, являются высокоценными продуктами питания, обеспечивающими потребность человека в животных белках, жирах, минеральных и других веществах.

Вместе с тем наблюдается устойчивая тенденция в выбраковке колбасных изделий из-за снижения их товароведческих показателей в процессе изготовления или хранения. Основной причиной выбраковки или вынужденной дополнительной обработки является плесневение. При производстве сырокопченых и сыровяленых колбас сырье и готовая продукция контаминируются спорами плесеней практически на всех участках технологического процесса. В определенных условиях споры плесеней прорастают и на поверхности колбасных батонов образуют хорошо видимые колонии или сплошной налет из микромицет.

Плесени могут изменять вкусовые качества колбасных изделий, они вынуждают включать в технологический процесс дополнительно трудоемкую операцию по зачистке, удалению микромицелия и стабилизации товарного вида батонов. Появившаяся плесень может стать причиной изменения вкусо-ароматических показателей и ухудшения потребительских свойств колбасных изделий.

Кроме того, плесень способна образовывать вредные вещества - микотоксины, наличие которых в продуктах не допустимо. Поэтому возникает необходимость изыскания способов предотвращения образования плесени на поверхности колбасных изделий, так как механическое удаление ее с поверхности не устраняет присутствие микотоксинов в продукте, что ограничивает возможность реализации в сроки, предусмотренные техническими условиями и другими инструктивными документами. Одним из основных путей решения проблемы стабилизации товароведческих показателей сырокопченых колбас при их сушке и хранении является подавление жизнедеятельности спор плесеней, находящихся в сырье, вспомогательных материалах и в воздушной среде на различных производственных участках.

По литературным данным известно, что был предложен ряд химических средств для обработки кишечных оболочек и батонов колбасных изделий с целью предупреждения развития плесеней на поверхности батонов [1-7], однако в практике они не получили широкого применения, так как являлись недостаточно эффективными или небезопасными для потребителя. Так, например, предлагались сорбиновая кислота и ее соли, бензоат натрия, молочная кислота, антибиотики, но по вышеназванным причинам в практике они не получили применения.

Колбаса как консервированный пищевой продукт имеет определенные преимущества перед другими мясными изделиями, так как отличается поликомпонентностью, в том числе различными добавками и специями [8].

Срок хранения колбасных изделий, в зависимости от режимов термического воздействия, составляет от 2-3 суток до 2-3 месяцев, что обес-

печивает их свободную реализацию в условиях различных торговых предприятий. Цеха по изготовлению колбас являются автономными, они должны соответствовать требованиям Санитарных Правил для предприятий мясной промышленности. По способу изготовления выделяют следующие виды колбас: вареные, фаршированные, варено-копченые, полукопченые, сырокопченые, ливерные, кровяные, зельцы и др. Особенностью сырокопченых колбас, которые называют также твердокопчеными, является то, что они подвергаются копчению в сыром виде.

Сырокопченые колбасы вырабатывают следующих сортов и наименований: брауншвейгская, зернистая, майкопская, московская, невская, особенная, свиная, сервелат, советская, столичная, суджук, туристские колбаски (высший сорт); любительская (первый сорт) [9].

Сырокопченые колбасы должны вырабатываться в соответствии с требованиями СанПиН 2.3.2.1078-01 по технологической инструкции с соблюдением Правил ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов и Санитарных правил для предприятий мясной промышленности [10, 11].

Не допускается вырабатывать сырокопченые колбасы из мяса, изменившего цвет на поверхности, замороженного более одного раза, замороженной свинины, хранившейся более трех месяцев, замороженной говядины, хранившейся более шести месяцев, шпика с пожелтением. Не разрешается применять мясо тощих животных и мясо хряков [12].

Поступившее сырье контролируют по следующим показателям: внешний вид, цвет, консистенция, запах с поверхности на разрезе, состояние костного мозга, суставов, сухожилий. При подозрении на несвежесть сырья проводят пробу варкой и направляют пробы для лабораторных исследований.

Для выработки сырокопченых колбас используют говядину и свинину с минимальной влажностью и максимальной вязкостью. На обвалку направляют охлажденное сырье с температурой в толще мышц $2 \pm 2^\circ\text{C}$ или замороженное - с температурой не ниже 1°C [13].

В первую очередь на состав микрофлоры оказывает влияние начальная микробная обсемененность сырья. Большое влияние на обсемененность поступающего мяса оказывает его термическое состояние. Температура глубоких слоев охлажденного сырья должна составлять $0-4^\circ\text{C}$, замороженного - не ниже 1°C . Превышение указанных температур приводит к развитию микрофлоры в сырье, вызывая неблагоприятные последствия. Сырье, при повышенной температуре и не имеющее отклонений по органолептическим признакам, должно быть взято под особый контроль и быстро направлено на переработку с размещением в охлаждаемом помещении при температуре не выше 5°C .

Замороженное мясо перед использованием в производстве размораживают (мясные блоки можно измельчать, не размораживая). Санитарное состояние размороженного мяса, предназначенного для выработки колбасных изделий, зависит от степени микробного загрязнения мясного сырья перед размораживанием и условий размораживания. При размораживании создаются благоприятные условия для развития микрофлоры в сырье, поэтому необходимо строго придерживаться предусмотренных режимов, не допуская их превышения.

При размораживании мясных блоков особенно интенсивно развивается микрофлора в поверхностных слоях, где создаются наиболее благоприятные условия для ее развития. В глубоких слоях исходное содержание микроорганизмов обычно незначительно, так как в них проникают лишь некоторые подвижные формы микробных клеток, особенно в процессе обвалки мяса и его хранения перед замораживанием. В случае размораживания в паровоздушной среде содержание микроорганизмов на поверхности жилованного мяса после размораживания увеличивается в 17-20 раз (при незначительном исходном микробном загрязнении замороженных блоков). При размораживании в условиях вакуума даже при высоком исходном микробном загрязнении содержание микроорганизмов увеличивается лишь в 1,7-2 раза.

После размораживания мясо быстро направляют на дальнейшую переработку (измельчение, посол, созревание). Задержка приводит к быстрому накоплению микрофлоры в сырье с появлением признаков порчи.

Вспомогательные пищевые продукты и материалы (посолочные ингредиенты, мясная масса, белковые стабилизаторы, молоко и молочные продукты, мучные продукты, пряности, яйцепродукты, оболочки для колбасных изделий и др.) могут быть источником проникновения микроорганизмов в сырье и готовую продукцию, а также причиной возникновения в них неспецифического вкуса и запаха. Каждую партию вспомогательных пищевых продуктов и материалов контролируют по мере поступления на предприятие, в процессе их хранения и перед использованием в колбасном производстве. Споры грибов длительное время могут сохраняться и в посолочных ингредиентах. Из 1 г поваренной соли можно выделить до 100-200 тыс. микроорганизмов, но значительным загрязнением уже считается наличие более 1000 микробных тел. Сахар содержит различную микрофлору, в том числе споры микромицетов. В сахаре обнаруживают *Bacillusstearothermophilus*, *Clostridiumthermosaccharoliticum*, дрожжи, *Leuconostocmesenteroides* и другие слизиобразующие виды бактерий, а также грибы родов *Penicillium*, *Aspergillus*, *Mucor* и др. Присутствие в сахаре протеолитических бактерий может быть причиной порчи сырокопченых колбас [14, 15].

Для придания колбасным изделиям специфического аромата и вкуса используют специи и пряности - черный, белый душистый, красный молотый перец, мускатный орех, кориандр, кардамон, тмин, майоран, горчичное семя, чеснок и другие пряности, а также смесь пряностей различных составов. Благодаря содержанию в них эфирных масел, в особенности содержащих серу, дубильных кислот и алкалоидов, пряности оказывают на микроорганизмы неблагоприятное воздействие, антимикробная интенсивность которого зависит от формы применения пряностей (натуральные или экстракты) и их температуры. Микроорганизмы попадают в пряности из почвы и воздушной среды в случае нарушения требований гигиены в производстве. Наличие в пряностях спор, устойчивых к нагреванию, может вызвать порчу сырокопченых колбас. В пряностях обычно преобладают бациллы: *Bacillus subtilis*, *Bacillus circulans*, *Bacillus coagulans*. Однако нередко присутствуют стафилококки и стрептококки, представители родов *Pseudomonas*, *Flavobacterium*, *Klebsiella* и др., а иногда *Salmonella* и *E. coli*. Дрожжи обычно выделяют редко, в то время как плесневые грибы различных родов - достаточно часто, в том числе штаммы, образующие афла- и другие микотоксины. Плесневые грибы могут вызывать порчу специй, например перца. Особую опасность в колбасном производстве может создавать наличие в смесях пряностей *Clostridium perfringens*, как спорового и устойчивого к различным факторам воздействия микроорганизма.

Совершенствование процесса производства сырокопченых колбас с целью его интенсификации и уменьшения образования плесени на продукте - одна из актуальных проблем колбасного производства. В России и других странах разработаны различные препараты для предотвращения плесневения колбасных батончиков. Ведутся поиски универсального консервирующего средства, действие которого было бы направлено против всех видов порчи.

Обязательными критериями отбора биоцидных средств для мясоперерабатывающих предприятий являются: высокая антимикробная активность; экологическая безопасность; низкая токсичность; пролонгированное действие; минимальное негативное влияние на природу и человека; санитарно-гигиеническая доброкачественность дезинфектанта, отсутствие воздействия на традиционные микробиологические процессы производства и на качество продуктов питания. В настоящее время для предотвращения плесневения сырокопченых колбас используются антисептики, химические консерванты, фитонциды, органические кислоты, антибиотики, а также препараты, в основу которых входят живые микроорганизмы [16, 17].

Во многих странах применяют органические кислоты. В Германии в Федеральном научно-исследовательском центре мясной промышлен-

ности проведены исследования по изучению влияния обработки тушек бройлеров специальным раствором на сроки их хранения. Раствор состоял из: уксусной кислоты 1-2%-ной концентрации и раствора сорбата калия (20% сорбата калия, 5% ацетата натрия, 5% поваренной соли) [18].

R. Böhm [2] дал рекомендации по использованию химических препаратов в качестве антисептиков. В серии экспериментов он определял теоретическую возможность использования в пищевом производстве органических кислот (муравьиной, лимонной, уксусной и пропионовой) в качестве дезинфектантов, обладающих бактериостатическим действием и низкой токсичностью. Кроме того, этим автором было испытано действие фруктового уксуса и препарата «Сабона Д» [19].

Суспензионный тест, рекомендуемый немецким обществом ветеринарии, показал, что наиболее эффективные дезинфектанты - муравьиная кислота и «Сабона Д». Далее, в порядке убывания, следуют уксусная, лимонная и пропионовая кислоты.

В США, странах Западной Европы, Австралии и Новой Зеландии проведены исследования по изучению свойств молочной кислоты и ее способности препятствовать росту патогенных микроорганизмов в таких продуктах, как сухая и полусухая колбаса, сыр, йогурт. Исследования показали, что молочная кислота, производимая микроорганизмами при ферментации пищевых продуктов, обеспечивает их стойкость и длительный срок хранения. В некоторых западноевропейских странах, Австралии и Новой Зеландии уже применяется технология обработки поверхности колбасных изделий 2%-ной молочной кислотой методом орошения.

При изготовлении сырокопченых и сыровяленых колбас применяют также различные готовые специальные препараты, чаще всего глютаминовую кислоту и глютаминат натрия, пищевые кислоты и их натриевые соли. Среди препаратов, полученных на основе пищевых кислот, за рубежом наиболее распространены «Robrusco», «АН-Hydro», «Rovita XX», «Rowuxin», «Frischex». Препараты «All-Hydro» и «Frischex» используют для наружной обработки сырокопченых и сыровяленых колбас в виде разбавленного раствора: они являются эффективным средством для торможения роста микромицетов, вызывающих порчу продуктов. Но недостатком этих препаратов является использование большого количества дорогостоящих компонентов [21].

Достаточно широко в практике применяют химические консерванты. Против плесневения сырокопченых колбас были испытаны химические консерванты, тормозящие развитие плесеней, дрожжей, бактерий. К ним относятся кислоты (сорбиновая и бензойная) и их соли, обладающие бактериостатическим действием [21].

Ранее во ВНИКИМП были проведены исследования по использованию сорбиновой кислоты для обработки копченых колбас при хранении в ящиках. Наблюдения показали, что более стойкая к плесневению колбаса получается при обработке ее после копчения - перед сушкой. Использовать сорбиновую кислоту в производственных условиях рекомендовано не более двух раз. Сорбиновая кислота активна против всех видов микроорганизмов. С целью усиления действия кислоты на бактерии некоторые авторы рекомендуют добавлять ее в смеси с эфирами пара-оксибензойной кислоты. Авторы, однако, предупреждают, что смеси не могут быть применены против *Aspergillus niger*, так как в этом случае эти вещества действуют антагонистически. К недостаткам использования сорбиновой кислоты и ее солей можно отнести: негативное влияние водных растворов сорбатов на механические характеристики обработанных колбасных оболочек (такие, как прочность, водопоглощение и др.), что увеличивает их брак при наполнении фаршем после обработки 8 %-ным раствором сорбата натрия или приводит к обрыву готовых колбасных батонов после их обработки 10 %-ным раствором сорбата натрия. Недостаточная антимикробная защита колбас, в том числе при длительном хранении, поскольку действие сорбата натрия и самой сорбиновой кислоты не универсально к самым разнообразным микроорганизмам, которые загрязняют колбасную оболочку в процессе производства, транспортировки, хранения и реализации продукта. Однократная обработка оболочек не предохраняет поверхность колбасных батонов от образования плесневого или дрожжевого налета, что значительно увеличивает трудозатраты. Для достижения требуемого эффекта необходимы достаточно высокие концентрации сорбиновой кислоты и ее производных. Кроме того, сорбиновая кислота и сорбаты в настоящее время в России не производятся, что определяет постоянный ее дефицит.

Против плесневения сырокопченых колбас пытались использовать также бензойную кислоту и бензоат натрия. До недавнего времени бензойная кислота - один из наиболее часто употребляемых консервантов. Ввиду того, что она отличается низкой растворимостью, применяют ее натриевую соль. При этом не наблюдается никакой выраженной разницы в действии кислоты и ее натриевой соли. Против плесневения применяли растворы бензойной кислоты 0,1-0,2%-ной концентрации для замачивания оболочки или орошения батонов, а также растворы бензойной кислоты (0,3-0,4%) и поваренной соли (5%). Бензоат натрия (СуНбСЖа - натриевая соль бензойной кислоты) представляет собой белое кристаллическое вещество, почти без запаха, хорошо растворимое в воде (раствор слегка мутноватый). В качестве антисептика используют раствор этого соединения в 0,2%-

ной концентрации. Однако у бензойной кислоты отмечены следующие недостатки: бактерицидное и антисептическое действие бензойной кислоты и ее натриевой соли зависит от кислотности консервирующего материала и может возрасти в 5-10 раз при снижении величины pH с 7,0 до 3,5. Бензойная кислота подавляет жизнедеятельность дрожжей, менее интенсивно действует на бактерии маслянокислого брожения, мало - на бактерии уксуснокислого брожения и почти совсем не влияет на развитие молочнокислых бактерий и плесеней [22].

В отдельных странах применяют биологические методы обработки поверхности колбас. Фирмой Applied Microbiology Inc. (США) предложено новое дезинфицирующее средство «Ambicin - М», которое представляет собой не химическое дезинфицирующее средство, а модифицированную форму «бактериоцина» - белка, образующегося в естественных условиях. Белок уничтожает сальмонеллы и другие виды бактерий при непосредственном контакте с ним. При нанесении его на мясной продукт образуется активный защитный слой, предотвращающий возникновение и развитие бактериальных колоний. Визуальных и вкусовых различий обработанный продукт не обнаруживает. Само вещество полностью переваривается [23].

В России некоторые исследователи использовали дигидроацетовую кислоту и ее соли для предотвращения плесневения, были разработаны такие препараты как «Аллюцид», «Аллюзин», «Микосепт» и др. [24].

Также в практике нашел применение «Жидкий дым» - препарат на основе смолистых веществ и веществ неполного сгорания древесины [25].

Применение антибиотических препаратов до сих пор не нашло широкого применения. После открытия антибиотиков и установления их активности против многих видов микроорганизмов было высказано предположение, что подобного рода антибиотические вещества могут быть применены и в пищевой промышленности для борьбы с вредными микроорганизмами, вызывающими порчу различных пищевых продуктов. Наилучшими антибиотиками для сохранения мяса (по опыту канадских исследователей) были признаны антибиотики из группы тетрациклинов - ауреамицин (хлортетрациклин) и тетрациклин. В России ауреамицин применяется для медицинских целей и носит название биомицин. Он представляет собой порошок золотистого цвета, хорошо растворимый в воде (12 мг/мл при pH 2,8-2,9). В водных растворах и сухом виде долго не теряет своей активности, но в щелочной среде быстро разрушается даже при комнатной температуре. В результате установлено, что биомицин задерживает развитие бактерий, но не оказывает воздействие на дрожжи и плесени.

В связи с этим определенным интерес вызывает возможность применения сочетаний

антибиотиков с химическими препаратами. Сочетание хлортетрациклина с сорбиновой кислотой позволяет увеличить срок хранения мясных продуктов. Испытания двойных и тройных комбинаций низина и тилозина с консервантами (сорбиновой, бензойной и муравьиной кислотами, этиловым эфиром, пара-оксибензойной кислотой) показали, что путем комбинации можно во многих случаях снизить устойчивость бактериальных культур к антибиотикам [26].

В последние годы во многих странах Европы на предприятиях мясной и молочной промышленности для предотвращения образования плесени практически на всех видах сыров и колбас широко применяют препарат «Дельвоцид» производства фирмы GistBrocades (Нидерланды). Он представляет собой препарат, действующим веществом которого является натамицин. Впервые дельвоцид был выделен в 1955 г. в исследовательских лабораториях фирмы GistBrocades из культуры *Streptomyces natalensis*. После длительных исследований удалось получить это вещество в чистом виде. Препарат дельвоцид представляет собой сухой порошок, в состав которого входят пимарицин и лактоза в соотношении 1:1. Дельвоцид обладает высокой активностью почти против всех видов плесеней и дрожжей, но не против вирусов, бактерий или других микроорганизмов. Как и у других ингибиторных соединений, минимальная эффективная концентрация ингибирования дельвоцида зависит от числа присутствующих организмов [27].

Однако у дельвоцида также отмечены недостатки: следует иметь в виду, что антибиотики производятся в основном для медицинских целей и применение их в пищевой промышленности нежелательно, так как при постоянном потреблении в организме человека могут появляться устойчивые к действию антибиотиков популяции микроорганизмов. Существует также опасность возникновения первичной или вторичной резистентности грибов и дрожжей к антибиотикам. К антибиотикам, которые предполагается использовать в качестве консервирующих средств, необходимо предъявить и такое требование, как способность легко разрушаться либо в самом продукте по мере его хранения, либо при температурной обработке, либо в желудочно-кишечном тракте.

Во ВНИКИМП в условиях экспериментального колбасного завода №2 Московского мясокомбината проведены исследования влияния некоторых антисептиков на плесневение сырокопченых колбас, в частности таких фармацевтических препаратов, как нипагин-М, 2-меркаптобензтиазол, мебетизол. Визуальное обследование показало, что на батонах, обработанных нипагином-М 0,05%-ной концентрации, наблюдался только легкий дрожжевой налет, а при концентрации 0,02% на поверхности батончиков кроме дрожжевого налета появлялась пушистая точечная бело-зеленая плесень. На образцах,

оболочка которых замачивалась в растворе 2-меркаптобензтиазола 0,3 и 0,5%-ной концентрации, плесени практически не было, лишь незначительные точечные колонии различного цвета. На колбасе, обработанной раствором мебетизола, плесень не обнаруживалась, лишь на некоторых батонах были отмечены единичные колонии, тогда как контрольные образцы были покрыты обильной плесенью [28].

Отдельные предприятия для обработки сырокопченых колбас от плесени применяют фитонциды - образуемые высшими растениями биологически активные вещества, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий, плесневых грибов, дрожжей и простейших. Химическая природа фитонцидов различна. Обычно это комплекс соединений - гликозидов, терпеноидов, дубильных веществ и пр., так называемых вторичных метаболитов, не относящихся к основным классам природных соединений — белкам, жирам, углеводам. Мощность и спектр антимикробного действия фитонцидов весьма разнообразны у разных видов растений. Типичными представителями растений, выделяющих фитонциды, являются лук, чеснок, хрен, горчица. Фитонциды ряда растений получены в виде чистых препаратов [29].

В России известна горчица черная (*Sinapis nigrae*) и горчица белая (*Sinapis alba*). Как известно, горчица содержит гликозид - синигрин (1,17-2,89%), который, подвергаясь ферментативному гидролизу, распадается на глюкозу, $KHSO_4$ и аллилгорчичное масло (до 40%), обладающее бактерицидными и фунгицидными свойствами. Для накопления аллилгорчичного масла в растворе 20 %-ная суспензия сухого горчичного порошка в воде выдерживается 3-4 суток, а затем разводится водой. Отмечено, что при использовании свежего раствора горчицы возникают неудобства в работе — кашицеобразная горчица (15-20%), во-первых, забивает форсунки, во-вторых, при замачивании в ней оболочка скользит в руках шприцовщиц, что снижает производительность труда, и в-третьих, растворы такой концентрации раздражают руки [16].

Ю.А. Рабур-Щебро испытал действие фитонцидов на плесневые грибы. опыты показали, что фитонциды чеснока обладают значительными фунгицидными свойствами в отношении широко распространенных в природе видов плесневых грибов. Во Всесоюзном научно-исследовательском институте консервной промышленности группой научных сотрудников во главе с А.И. Рогачевой была проведена большая работа по изучению фитонцидной активности около 50 видов растений, применяющихся в качестве сырья в консервной промышленности, в том числе моркови, зеленого горошка, томатов, фасоли, петрушки, перца, хрена, лука, чеснока, лаврового листа, ревеня, горчицы и др. Авторы утверждают, что кроме способности задерживать

развитие микробов, многие из них ускоряют прорастание спор в вегетативные формы микробной клетки [24].

Литература:

1 Баринов В.Н. Фунгистатическая активность некоторых препаратов против грибов из рода Аспергиллюс, Мукор, Ризопус и Кандида / В.Н. Баринов, В.М. Александрова // Проблемы ветеринарно-санитарного обеспечения животноводческих ферм и комплексов. - 1983. - С. 62-65.

2 Белова В.Ю. Предотвращение плесневения сырокопченых колбас / В.Ю. Белова и др. // Молочная и мясная промышленность. - 1989. - № 6. - С. 39-41.

3 Корнелаева Р.П. Изучение антимикробного действия промышленных препаратов консервантов на микроскопические грибы-возбудители порчи сырокопченых и полукопченых колбасных изделий.

4 Степаненко, А.И. Жаринов // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, ветеринарно-санитарного контроля и биологической безопасности. - 2004. - С. 33-35.

5 Кузнецова Л.С. Новые антимикробные средства для защиты поверхности колбас и мясных продуктов / Л.С. Кузнецова и др. // Мясная индустрия. - 1999. - №2. - С. 15-17.

6 Снежко А.Г. Антимикробная защита поверхности сырокопченых колбас

7 Соколова Н.А. Модульный белковый препарат и его роль в предупреждении возникновения закала и развития плесеней у сырокопченых колбас // Мясные технологии. - 2004. - № 5. - 14 с.

8 Журавская Н.К. Перспективы применения мясных ароматизаторов при производстве мясных продуктов. М., 1989. - 25 с.

9 ГОСТ 8558.1-78. Мясные продукты: Методы определения нитрита. М.: Изд. Стандартов, 1980. - 13 с.

10 Бородин И.Ф. Экологически чистые методы и устройства обработки воздушной среды / И.Ф. Бородин, В.Ф. Сторчева, А.Ф. Князев // Тракторы и с.-х. машины. 1998. - № 10. - С. 30-31.

11 Горегляд Х.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии продуктов животноводства / Х.С. Горегляд, В.А. Макаров. — М., 1981. - 583 с.

12 Габовеич Р.Д. Гигиенические основы охраны продуктов питания от вредных химических веществ / Р.Д. Габовеич, Л.С. Припутина. Киев: Здоровье, 1987.

13 Макаров В.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / В.А. Макаров, В.П. Фролов, Н.Ф. Шуклин. М.: Агропромиздат, 1991. - 463 с.

14 Martin A.; Asensio M.A.; Bermudez M.E.; Cordoba M.G.; Aranda E.; Cordoba J.J. Proteolytic

activity of *Penicilliumchrysogenum* and *Debaryomyceshansenii* during controlled ripening of pork loins // Meat Sc. 2002. - Vol.62, №1, - P. 129-137.

15 Mattern P.C., Runge H., Idler F. et al. Characterization of some bacteriocins with regard to possible applications in food-industry. 1. Selectionofstrains // Nahrung. 1996. - V.40, № 4. - P.212-217.

16 Билетова Н.В. Санитарная микробиология / Н.В. Билетова, Р.П. Корнелаева и др.; под ред. С.Я. Любашенко. М., 1980. - 352 с.

17 Кузнецова Л.С. Мицелиальные грибы инициаторы микробной порчи мясной продукции // Мясные технологии. - 2005. - № 4. - С. 20-22.

18 Горбатов В.М. Технология мясных и технических продуктов / В.М. Горбатов, С.М. Бобылев. М., 1983. - 539 с.

19 Russell A.D. Bacterial spores and chemical sporicidal agents

20 Mills J.T. Ecology of toxigenic fungi associated with grains in Monitoba, Canada // Mycotoxins and Phycotoxins 88: Collect. Invit.Pap.7th. Int. JUPAC.Symp. Tokyo. 16-19 Aug., 1988.n Amsterdam, 1989. - P. 13-20.

21 Кузнецова Л.С. Особенности нанесения препарата «Аллюцид» на белковые колбасные оболочки / Л.С. Кузнецова и др. // Мясная индустрия. -2000. - № 10. - С. 26-28.

22 Игнатьев А. Д., Шаблий В.Я. Использование инфузории Тетрахименыпириформис как тест-объекта при биологических исследованиях в сельском хозяйстве. М., 1978. - 52 с.

23 Robert T.A., McClure PJ. Food preservatives and the microbiological consequences of their reduction or omission // Proc.Nutr.Soc. 1990. - V.49, №1. - P.1-12.

24 Кайяс А. Прополис. Бухарест: Аимондин, 1988. - 257 с.

25 Копейкина О.А. Технология производства и экспертиза качества копченостей и колбас / О.А. Копейкина, А.В. Даниленко. Владивосток, 1996. - 105 с.

26 Белова В.Ю. Применение препаратов, предотвращающих плесневение продукта при производстве сырокопченых колбас / В.Ю. Белова и др. М.: АгроНИИТЭИММП, 1990. - 27 с.

27 Методические рекомендации для использования экспресс-метода биологической оценки продуктов и кормов. Авт. — Долгов В.А., Нелюбин В.П., Шаблий В.Я., Суханов Б.П., М., ВАСХНИИЛ, 1990. 10 е.

28 Кузнецова Л.С. Новые антимикробные средства для защиты поверхности колбас и мясных продуктов / Л.С. Кузнецова и др. // Мясная индустрия. - 1999. - №2. - С. 15-17.

29 Инструкция по порядку и периодичности контроля за содержанием микробиологических и химических загрязнений в мясе, птице, яйцах и продуктах их переработки. М.: Дели, 2000. - 80 с.

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МАСТОПАТИЙ И ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СОБАК

Кулакова Л.С. - к.вет.н., доцент кафедры ветеринарной медицины Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада бластоматозды процесстердің патогенезімен этиологиясына қазіргі кезеңдегі көз қарастарды ескере отыра, сүт бездерінің ісіктерінен туындаған мастопатияның операцияға дейінгі ажыратып балауы корсетілген. Қостанай қаласындағы ҚМУ-нің ветеринариялық клиникасында жүргізіген иттерде мастопатияның таралун оқып зерттеліп мастопатия формалары анықталған.

Аннотация

В статье представлена дооперационная дифференциальная диагностика мастопатий от опухолей молочной железы с учетом современных взглядов на этиологию и патогенез бластоматозных процессов. Изучено распространение мастопатий у собак в г. Костанай на примере ветеринарной клиники КГУ, определены формы мастопатий у собак.

Summary

The article presents the preoperative differential diagnosis of mastopathy from breast tumors in the light of modern views on etiology and pathogenesis of blastomatous processes. Dissemination of mastopathy in dogs of Kostanay are studied on the example of KSU veterinary clinic, forms of mastopathy in dogs are defined.

Само понятие мастопатия до настоящего времени вызывает споры у ветеринарных специалистов [1-5]. По мнению одних, мастопатия - это «неуместный термин для животных, потому что обозначает любую недифференцированную патологию молочных желез и часто подразумевает рак» [3]. По мнению других, мастопатия только предшествует раковому состоянию [3,4]. Третьи, говоря о гормональнозависимом увеличении тканей молочной железы, называют это состояние опухолью, не употребляя термин мастопатия [3].

В отличие от медицины, где мастопатия является давно доказанным понятием, о мастопатиях у собак в ветеринарной литературе практически ничего не сказано. Они как бы скрываются за маской новообразований молочной железы, хотя это две совершенно различные нозологические формы, требующие кардинально разного подхода к их лечению и имеющие разный прогноз [4,5,6].

Целью нашей работы являлся поиск наиболее эффективного и достоверного метода дооперационной дифференциальной диагностики мастопатий от опухолей молочной железы, учитывая современные взгляды на этиологию и патогенез бластоматозных процессов.

Исходя из цели, в задачи исследования входило:

- изучение распространения мастопатий у собак в г.Костанай на базе примере ветеринарной клиники КГУ;

- сравнения методов маммографии и эходиагностики при дифференциальной диагностике мастопатий от опухолей молочной железы у собак;

- определение формы мастопатий у собак;
- проведение общего исследования крови у животных с диагнозом мастопатия.

Научная новизна наших разработок заключалась во введении новой нозологической формы в патологии молочной железы – мастопатии собак. *Практическая ценность работы:* полученные в результате наших исследований данные позволяют рекомендовать практикующим ветеринарным специалистам использовать эходиагностику как дооперационный метод при дифференциальной диагностике мастопатий от опухолей молочных желез у собак.

Материалом для научно-исследовательской работы были собаки, поступившие на амбулаторный прием ветеринарной клиники с диагнозом патология молочной железы. Распространение мастопатий у собак в городе Костанай за 2005-2011 годы изучали по амбулаторным журналам ветеринарной клиники КГУ. Для постановки диагноза у владельцев всех животных самым тщательным образом собирали анамнез, осматривали и пальпировали молочные железы, проводили тщательное клиническое обследование всех органов и систем. Проводя осмотр и пальпацию пораженных молочных желез, мы обращали внимание на количество пораженных молочных желез, их ассиметричность, увеличение в размерах, болезненность, увеличение количества подкожных вен [7].

Затем всем животным проводили лабораторные исследование крови и специальные исследования - маммографию и эходиагностику. Ультразвуковое исследование молочных желез проводили на базе ГУ «Костанайский областной

онкологический диспансер” аппаратом АУ4 “TECHNOS” [8].

Маммографию проводили на базе ГУ “Костанайский областной онкологический диспансер” рентгеновским аппаратом 7В1 [7].

Общий анализ крови проводили по общепринятым методикам на базе ветеринарной клиники КГУ. Пробы крови брали из краевой ушной вены. Определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, СОЭ, содержание гемоглобина и выводили лейкоцитарную формулу.

Эритроциты и лейкоциты подсчитывали в камере Горяева, для определения содержания гемоглобина использовали гемометр Сали, мазки для просмотра и выведения лейкоцитарной формулы окрашивали по Романовскому-Гимза, СОЭ определяли при помощи аппарата Панченко [7].

В результате проведенных исследований получены следующие результаты. За 2005-2011 годы на амбулаторном приеме было 5096 собак. Из них 1536 собак имели патологию молочной железы (см. табл. 1).

Таблица 1 - Статистика патологических процессов в области молочной железы у собак по данным ветеринарной клиники КГУ им. А.Байтурсынова за 2005-2011 годы

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Итого	
								абсолют. число	%
Опухоли молочной железы	59	63	51	59	38	26	16	312	20,3
Мастопатии	94	182	232	201	152	208	64	1133	73,7
Маститы	5	2	9	4	8	7	11	46	3
Раны молочной железы	-	3	1	5	4	6	-	19	1,2
Дерматиты в области молочной железы	1	9	3	1	5	4	3	26	2,6
Итого за год	159	259	296	270	207	251	94	1536	100

Анализируя данные, приведенные в таблице, мы видим, что ежегодно встречаются различные заболевания молочной железы. Наибольшее количество патологий молочной железы было в 2007 году и составляло 296 животных. Наименьшее количество патологий молочной железы встречается в 2011 году - 94 собаки. Уменьшение количества животных с данной патологией за последние пять лет можно объяснить, во-первых, увеличением количества частных ветеринарных клиник в городе (с 6 до 18), во-вторых, увеличением количества амбулаторного приема кошек по отношению к собакам (75% к 25%), в-третьих, уверенностью владельцев животных в фатальности течения онкологических заболеваний и нежеланием заниматься лечением собак. Из таблицы мы также видим, что встречаются разные патологии молочной железы. Наибольшая доля патологий приходится на мастопатию - 73,3%, на опухоли молочной железы - 20,3 %, на маститы - 3%, на дерматиты в области молочной железы - 2,6%, на раны молочной железы - 1,2%. Соотношение между мастопатиями и опухолями молочной железы составляло в 2005 году – 1,6, в 2006 году – 2,9, в

2007 году – 4,5, в 2008 году - 3,4, в 2009 году - 4, в 2010 году - 8, в 2011 году - 4. В среднем за семь лет мастопатии встречались в 3,7 раз чаще опухолевых заболеваний, что еще раз подтверждает актуальность нашей темы.

Что касается возраста собак с опухолевыми заболеваниями молочной железы и мастопатиями (таблица 2), мы видим, что опухоли молочной железы встречаются у животных старше 7 лет, а мастопатии встречаются у животных в любом возрасте.

Анализ таблицы показывает, что наибольшее количество мастопатий встречается у собак до 3-х лет, так до года - в 18,6% собак, до двух лет - в 21,2% собак и до трех лет - в 30,6% собак. На наш взгляд, это связано с дисгормональной гиперплазией молочных желез в молодом возрасте и совпадает с медицинскими источниками литературы [3,5,6]. С 4 до 8 лет количество мастопатий стабильно невысокое, что связано у нормализацией репродуктивной функции собак. Наблюдается увеличения количества мастопатий в возрасте от 9 лет и старше, что связано с угасанием репродуктивной функции и гормональным дисбалансом в организме.

Таблица 2 - Возрастная динамика возникновения мастопатий у собак по данным ветеринарной клиники КГУ им. А.Байтурсынова за 2005-2011 годы

Возраст (лет)	1-2	2-3	3-4	4-5	6-8	9-10	Старше 11	итого	
								Абс.число	%
Опухоли молочной железы	-	-	-	-	52 16,6%	69 22,3%	191 61,1%	312	100
Мастопатии	211 18,6%	241 21,2%	347 30,6%	36 3,1%	97 8,6%	156 13,8%	45 4,1%	1133	100

Из анамнеза мы узнали, что у всех собак мастопатия появлялась за неделю до начала течки или сразу после течки в течение двух недель. Возникновение опухолей молочной железы не зависело от течкового периода.

При осмотре и пальпации пораженных молочных желез, мы установили, что у животных в возрасте до трех лет мастопатия охватывает все пять пар молочных желез (рисунок 3), у животных старше семи лет - в пятой и четвертой паре молочных желез (рисунки 1,2,4), тогда как при бластоматозных процессах основной опухолевой узел поражают чаще всего одну железу и может находиться в любой молочной железе (рисунки 5,6,7,8). Ассиметрия молочных желез наблюдается при опухолях, при мастопатии железы увеличиваются в размерах симметрично парами. Размеры молочных желез при опухоле-

вых заболеваниях и мастопатии варьировали. Пальпируемые молочные железы при мастопатии болезненные, животные беспокоились, «тянули лапу» со стороны пораженных желез, визжали, уклонялись от этой манипуляции и проявляли агрессию. При опухолевых заболеваниях болезненность пораженных молочных желез появлялась с четвертой, иногда с третьей стадии болезни. При сцеживании желез при мастопатии выделялось содержимое, при опухолях нет или редко на четвертой стадии болезни. Посредством пальпации мы выделили следующие формы мастопатии: диффузная - 311 собаки, фибринозно-кистозная с преобладанием железистого компонента - 489 собак, фибринозно-кистозная с преобладанием фиброзного компонента - 178 собак и смешанная -155 собак.



Рисунок 1 - Мастопатия III-V пар молочных желез

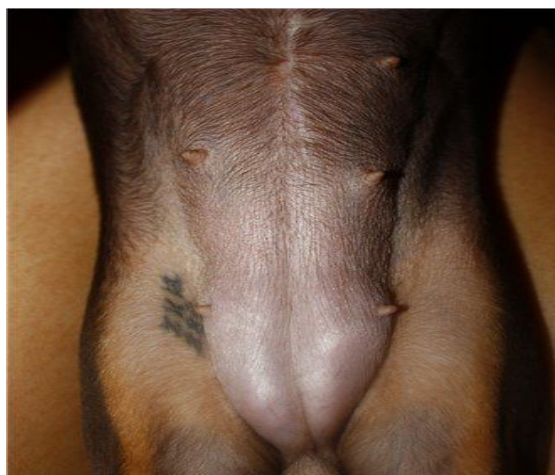


Рисунок 2 - Мастопатия III-V пар молочных желез



**Рисунок 3 - Мастопатия III-V пар
молочных желез**

При диффузной форме мастопатии определили участки уплотнений, без четких границ, в виде тяжелой, мелкой зернистости, огрубения железистых долек.



**Рисунок 4 - Мастопатия всех пар
молочных желез**

При фибринозно-кистозной форме мастопатии с преобладанием железистого компонента определили диффузное уплотнение всей железы у 359 собак или ее участка у 130 собак. Границы уплотнения плавно переходили в окружающие ткани.



**Рисунок 5 - Опухоль V пары
молочной железы**



**Рисунок 6 - Опухоли V и IV пары
молочной железы**



Рисунок 7 - Опухоль IV пары молочной железы



Рисунок 8 - Множественные опухоли V и IV пары молочной железы

При фиброзно-кистозной форме мастопатии с преобладанием фиброзного компонента определили при пальпации уплотненные тяжистые участки с множественными кистозными образованиями эластичной консистенции, хорошо отграниченными от окружающей ткани железы.

При смешанной форме мастопатии определили уплотнения с кистозными образованиями и тяжей с мелкой зернистостью.

Результаты маммографии следующие. Диффузная форма мастопатии - на рентгенограмме видны множественные тени неправильной формы с нечеткими границами; фибринозно-кистозная мастопатия с преобладанием железистого компонента на рентгенограмме выглядит в виде пластов плотных гомогенных участков с выраженной тяжистостью. Фиброзно-кистозная мастопатия с преобладанием фиброзного компонента на рентгенограмме представлена крупнопетлистым рисунком с множественными просветлениями диаметром от 0,3 до 6 см с четкими контурами.

В результате эхографического исследования пораженных желез мы получили следующее: доброкачественные изменения протоковой системы в виде кист и карманообразных расширений (диффузная форма мастопатии). Доброкачественные изменения соединительно-тканых элементов молочных желез в виде утрированного фиброза, как проявление доброкачественного дисгормонального процесса по типу узловой формы дисгормональной гиперплазии (фиброзно-кистозная мастопатия).

Для выяснения достоверности методов дооперационной диагностики маммографии и эхографии, мы провели мастэктомию 34 собакам с последующим гистологическим исследованием операционного материала. В результате выяснили, что результаты эхографической диагностики

подтвердились в 90% случаев, а результаты маммографии подтвердились в 60% случаев.

Результаты общего анализа крови при различных формах мастопатии имели несущественные отличия, которые колебались в пределах физиологической нормы. Результаты общего анализа крови при опухолях молочной железы отражали картину сопутствующих заболеваний и для дифференциальной диагностики от мастопатий были малоинформативными.

Данные материалы получены в производственных испытаниях и позволяют сделать следующее **выводы:**

1. Мастопатии составляют 73,3% от общего числа заболеваний молочной железы у собак в городе Костанай и являются дисгормональной гиперплазией молочной железы. Из 1536 патологий молочной железы у собак 1133 составили мастопатии.

2. Мастопатии встречаются в 3,6 раза чаще опухолей молочной железы.

3. Ультразвуковая дифференциальная диагностика опухолей молочной железы и мастопатий более достоверна, чем маммография

3. Мастопатии у собак встречаются в двух формах: диффузной и фибро-кистозной. В возрасте до трех лет мастопатии протекают в диффузной форме, у животных старше девяти лет - в фибро-кистозной форме.

4. Общий анализ крови малоинформативный при дифференциальной диагностике мастопатий и опухолей молочной железы.

Литература:

- 1 Ричард А.С. Уайт Онкологические заболевания мелких домашних животных. – М.: Аквариум, 2003. – 350 с.

- 2 Зоммер Р. Лечение опухолей молочных желез. – М.: Аквариум, 2005. – С. 63-75.

3 <http://vet-praktika.ru/dogs/bolezni/mastopatiya/>

4 Терехов П.Ф. Спонтанные злокачественные новообразования домашних животных (клиника, распознавание и лечение) // Автореф. дисс. докт. вет. наук. – М. – 1972. – 29 с.

5 Misdorp W. Cancer in small animals. – Tijdschr. Diergeneesk. – 1990. – 402 p.

6 Moulton J. E., ed. Tumors of domestic animals. Bercely, USA, Univ. California Press , 1989. – 455 p.

7 Воронин Е.С. Практикум по клинической диагностике болезней животных. – М.: Колос, 1976 – 237 с.

8 Барр Ф. Ультразвуковая диагностика заболеваний собак и кошек. – М.: АКВАРИУМ ЛТД, 1999 - 208с.

УДК: 614.31:637.524.24.07

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВАРЕННЫХ И ПОЛУКОПЧЕННЫХ КОЛБАС

Коканов С.К. - к.вет.н, доцент кафедры ветеринарной санитарии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Досмухамбетов А.Ж. - старший преподаватель кафедры ветеринарной санитарии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Байменов Б.М. – магистрант специальности 6М120200 – Ветеринарная санитария Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйіні

Мақалада Қостанай облысында өлдірілген пісірілген және жартылай ысталған шұжықтыр сапа көрсеткіштері бойынша, сонымен қатар генетикалық модификацияланған компоненттерін анықтау сынақтарының нәтижелері келтірілген.

Аннотация

В статье приведены результаты испытаний вареных и полукопченых колбас, произведенных в Костанайской области, по комплексу показателей качества, в том числе и по содержанию генетически модифицированных компонентов.

Summary

The article presents results of testing of cooked and smoked sausages produced in Kostanai region, on a set of quality indicators, including the content of genetically modified ingredients.

В результате интенсивно развивающегося отечественного рынка колбасных изделий, постоянно обновляется ассортимент продукции. В настоящее время только отечественная промышленность выпускает более 500 видов изделий, вырабатываемых в соответствии с ГОСТом, и тысячи фирменных продуктов, разрабатываемых в соответствии с техническими условиями фирм-производителей. Это существенно осложняет идентификацию и выделение возбудителей пищевых токсикоинфекций. По данным ВОЗ, ежегодно почти 30% населения промышленно развитых стран страдает болезнями, связанными с пищевыми отравлениями (Food and agriculture organization of the United Nations, World health organization, 2009). Увеличение выработки готовых мясных продуктов на мясоперерабатывающих предприятиях Казахстана и поступающих по импорту нетрадиционных для отечественного рынка колбасных изделий требует всестороннего контроля их качества на основе современных методов лабораторного анализа.

Материал и методы исследований

Для исследования были отобраны колбасы, произведенные в Костанайской области,

пользующиеся спросом у населения: колбасы вареные «Докторская», «Молочная» высший сорт (ГОСТ 23670-79), колбасы полукопченые «Украинская» 1 сорт, «Польская» 2 сорт (ГОСТ 16351-86). Отбор проб для исследования производили в соответствии с действующими стандартами на стадиях приемки сырья, производства колбасных изделий, хранения и реализации.

Исследования колбас, имевших одинаковую маркировку, изготовленных или хранившихся в одинаковых условиях, проводили не менее 3 раз:

- в первые сутки изготовления,
- в середине срока годности,
- в конце срока годности.

Испытания проводили с использованием методов исследования:

- органолептического (ГОСТ 9959-91 Продукты мясные. Общие условия проведения органолептической оценки) - форму, чистоту поверхности батона определяли визуально и легким прикосновением к продукту; запах - в глубине продукта сразу после надреза поверхностного слоя и разламывания батончиков; цвет - со стороны оболочки после ее снятия с поло-

вины батона и на свежеделанном разрезе черев середину и вдоль батона; консистенцию - путем легкого надавливания пальцем. Визуально определяли отсутствие воздушных пустот, серых пятен и инородных тел. Крошливость определяли, осторожно разламывая срез колбасы;

- микробиологического - определяли показатели: общее микробное число (КМАФАМ) ГОСТ 10444.15-94; бактерии рода *Salmonella* в 25 г, *Staphylococcus aureus* в 1 г, колиформные бактерии (бактерии группы кишечной палочки) в 1 г, сульфитредуцирующие клостридии в 0,01 г ГОСТ 9958-81 Колбасные изделия и продукты из мяса. Методы бактериологического анализа;

- физико-химического - в соответствии с действующими стандартами, пробоподготовку проводили по ГОСТ 9792-73, определение содержания влаги ГОСТ 9793-74; определение содержания хлористого натрия ГОСТ 9957-73; определение содержания нитритов ГОСТ 29299-92;

- анализ содержания генетически модифицированной сои в колбасах проводили по методике: Абрамов Д.Д., Трофимов Д.Ю., Ребриков Д.В., Алексеев Л.П. Качественное и количественное определение генетически модифицированных организмов (ГМО) растительного происхождения в пищевых продуктах и продовольственном сырье с использованием тест-систем и оборудования производства ЗАО «НПФ ДНК-Технология». Методические рекомендации. - МР 02.028-08. – Москва, 2008.

Качественное и количественное определение ГМО проводили в следующем порядке:

- выделение ДНК из исследуемого образца с помощью комплекта реагентов "ПРОБА-ЦТАБ";

- тестирование выделенной ДНК с помощью тест-системы "ФЛАНК-ГЕН" в соответствии с инструкцией по применению;

- образцы ДНК, положительные по результатам тестирования с помощью тест-системы "ФЛАНК-ГЕН", дополнительно исследовали с помощью тест-систем "СКАН-СОЯ" в соответствии с инструкциями по применению;

- для количественного определения промотора 35S в образцах ДНК, положительных по результатам исследования с помощью тест-систем "ФЛАНК-ГЕН" и "СКАН-СОЯ", применяли тест-систему "КВАНТУМ-П СОЯ" в соответствии с инструкцией по применению.

Результаты и обсуждение

Провели сравнительный анализ полученных физико-химических показателей колбас с требованиями нормативно-технических документов на конкретный вид продукта.

Массовая доля влаги нормируется для каждого наименования колбасных изделий: по ГОСТ 23670-79 вареные колбасы сортов: высшего – 50-70%, первого – 60-70%, второго до 72%; по ГОСТ 20402-75 фаршированные колбасы – 40-55%; по ГОСТ 16351-86 полукопченые колбасы – 35-47%, по ТУ полукопченые колбасы – 55 % и выше; по ГОСТ 16290-86 варено-копченые колбасы – 38-40%; по ГОСТ 16131-96 сырокопченые колбасы – 30-37%; по ГОСТ 49200-83 паштеты без оболочки – 53-63% [10].

В зависимости от наименования нормируются массовая доля белка и жира соответственно: в ливерных колбасах 12-13% и 12-27%, в зельцах 7,3-18,4% и 7,2-42,7%, в кровяных колбасах 10-15,3 и 10-26%.

Массовая доля нитритов для колбас, выработанных с их использованием, - не более 0,005%, для сырокопченых – не более 0,003%.

Массовая доля поваренной соли в вареных колбасах - не более 2,2-2,5%, полукопченых – не более 4,5%, варено-копченых – 5%, сырокопченых – не более 6%.

Результаты физико-химического исследования представлены в таблицах 1, 2.

Из таблиц видно, что физико-химические показатели качества колбасных изделий не всегда соответствовали допустимым нормам, а именно превышение влажности в образцах вареных колбас на 2,1% и 2,8% в полукопченых колбасах. Полученные данные свидетельствуют об использовании в технологии производства влагосвязывающих компонентов, таких как каррагинаны, камеди, пищевые фосфаты.

Таблица 1 - Физико-химические показатели в опытной группе вареных колбас

Показатель	Норма	Образец № 1	Образец № 2	Образец № 3	Образец № 4	Образец № 5	Образец № 6
Массовая доля NaCl, %	2,1	1,89 ±0,14	1,84 ±0,14	2,44 ±0,14	2,10 ±0,14	2,20 ±0,14	1,87 ±0,14
Массовая доля нитрита натрия, %	0,005	0,0014 ±0,0002	0,0013 ±0,0002	0,0026 ±0,0004	0,0029 ±0,0004	0,0023 ±0,0003	0,0046 ±0,0006
Массовая доля влаги, %	65	69,1 ± 0,5	62,7 ±0,5	65 ±0,5	63,5 ± 0,5	64,2 ±0,5	64 ±0,5

Таблица 2 - Физико-химические показатели в опытной группе полукопченых колбас

№ п/п	Показатели		
	Массовая доля NaCl, (%)	Массовая доля нитрита натрия, %	Массовая доля влаги, %
Образец № 7	2,8±0,14	0,0032±0,0004	55,8±0,5
Образец № 8	2,97±0,14	0,0030±0,0004	54,9±0,5
Образец № 9	2,47±0,14	0,0037±0,0005	55,0±0,5
Образец № 10	2,20±0,14	0,0013±0,0002	55,0±0,5
Образец № 11	2,47±0,14	0,0039±0,0005	45±0,5
Образец № 12	2,69±0,14	0,0029±0,0004	55±0,5
Норма	4,5	0,005	47

Массовая доля NaCl в образцах опытной группы вареных колбас находилась в пределах от $1,84 \pm 0,14$ до $2,44 \pm 0,14$. Необходимо отметить, что при органолептическом исследовании вкуса у данной колбасы отклонений не наблюдали.

Содержание нитрита натрия во всех исследуемых образцах колбас находилось в пределах установленной нормы — не более 5 мг на 100 г продукта:

- колебалось от $1,3 \pm 0,02$ мг до $4,6 \pm 0,02$ мг на 100 г. продукта у вареных колбас,

- составляло от $1,3 \pm 0,04$ мг до $3,9 \pm 0,02$ мг на 100 г. продукта у полукопченых колбас.

На этапе качественного определения ГМО в пробах пищевых продуктов и продовольственного сырья методом полимеразной цепной реакции применяли комплект реагентов "ПРОБА-ЦТАБ" и тест-системы "ФЛАНК-ГЕН", "СКАН-СОЯ". Комплект реагентов "ПРОБА-ЦТАБ" предназначен для выделения ДНК из проб пищевых продуктов и продовольственного сырья. Тест-система "ФЛАНК-ГЕН" предназначена для выявления ДНК промотора 35S вируса мозаики цветной капусты (далее по тексту - промотор 35S) и терминатора NOS Agrobacterium tumefaciens (далее по тексту - терминатор NOS). Тест-система "СКАН-СОЯ" предназначена для выявления последовательности ДНК, характерной для сои (Glycine max).

Тест-системы основаны на использовании процесса амплификации ДНК методом ПЦР. Процесс амплификации заключается в повторяющихся циклах: температурной денатурации ДНК, отжига праймеров (затравок) с комплементарными последовательностями и последующей достройке полинуклеотидных цепей ДНК-полимеразой. В смесь для амплификации введены ДНК-зонды, каждый из которых содержит флуоресцентную метку и гаситель флуоресценции. В случае образования специфичного продукта ДНК-зонд разрушается, что ведет к возрастанию уровня флуоресценции, который фиксируется ПЦР-детектором или детектирующим амплификатором.

В тест-системах "ФЛАНК-ГЕН", "СКАН-СОЯ" в смесь для амплификации добавлен внутренний контрольный образец (ВК), предназна-

ченный для оценки эффективности протекания полимеразной цепной реакции. Используемые для детекции продуктов амплификации искомой ДНК и внутреннего контрольного образца ДНК-зонды мечены флуоресцентными метками FAM и HEX соответственно, что позволяет отдельно регистрировать результаты амплификации искомой ДНК и внутреннего контрольного образца.

Для повышения чувствительности и специфичности реакции предусмотрено применение "горячего" старта", который обеспечивается методикой приготовления реакционной смеси, состоящей из двух слоев, разделенных прослойкой из парафина. Смешение слоев и превращение их в амплификационную смесь происходит только при плавлении парафина, что исключает неспецифический отжиг праймеров на ДНК-мишени при начальном прогреве пробирки.

На этапе количественного определения ГМО в пробах пищевых продуктов и продовольственного сырья методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) с детекцией продуктов амплификации в режиме "реального времени" применяли тест-системы "КВАНТУМ-П СОЯ". Тест-система "КВАНТУМ-П СОЯ" предназначена для определения процентного содержания промотора 35S относительно геномной ДНК сои (Glycine max) в пробах пищевых продуктов и продовольственного сырья, содержащих сою.

Расчет содержания ДНК промотора 35S относительно геномной ДНК сои (кукурузы) производится автоматически по окончании реакции ПЦР с использованием калибровочной прямой, строящейся на основании тестирования калибровочных стандартов при каждой новой постановке.

Порядок проведения исследования.

1. Выделение ДНК с помощью комплекта реагентов "ПРОБА-ЦТАБ". Одновременно с выделением ДНК из биологического материала готовили отрицательный контрольный образец. Для этого в отдельную пластиковую пробирку объемом 1,5 мл, промаркированную "К-", внесли 50 мкл стерильного физиологического раствора. Далее проводили подготовку в пробирке "К-", не содержащей анализируемого материала, в соответствии с инструкцией.

2. Подготовка буфера для выделения (на 10 образцов): в пробирку со смесью N 1 добавили 2,5 мл раствора N 2, встряхнули на вортексе до полного растворения содержимого пробирки. Добавили 2,5 мл раствора N 3 и 1 мл раствора N 4. Перемешали на вортексе.

3. В пластиковую пробирку емкостью 1,5 мл, содержащую 20 - 30 мг анализируемого материала, добавили 500 мкл буфера для выделения. Тщательно гомогенизировали образец и встряхнули пробирку на вортексе в течение 3-5 с.

4. Термостатировали в течение 5 мин. при 65 °С. Добавили 500 мкл раствора N 5 и тщательно встряхнули пробирку на вортексе в течение 3-5 с.

5. Центрифугировали пробирку 10 мин. при 13000 об./мин. Верхнюю фазу перенесли в чистую пластиковую пробирку объемом 1,5 мл. Добавили 750 мкл раствора N 6.

6. Центрифугировали пробирку 10 мин. при 13000 об./мин. Удалили надосадочную жидкость. Добавили 1 мл раствора N 7.

7. Центрифугировали пробирку 5 мин. при 13000 об./мин. Удалили надосадочную жидкость. Подсушили осадок термостатированием пробирки с открытой крышкой в течение 5 мин. при 65 °С. Добавили 100 мкл раствора N 8. Термостатировали пробирку 15 мин. при 65 °С, периодически встряхивая.

Для использования в ПЦР препарат ДНК разводили в 10 раз раствором № 8.

Таблица 3 - формат "real-time" режим амплификации для детектирующего амплификатора "ДТ-322"

№ п/п	Температура	Время	Кол-во циклов
1	80 ⁰ С 94 ⁰ С	30 сек 1 мин 30 сек	1
2	94 ⁰ С 64 ⁰ С	30 сек 15 сек	5
3	94 ⁰ С 64 ⁰ С	10 сек 15 сек	45
4	10 ⁰ С	Хранение	

Регистрация и учет результатов амплификации проводился автоматически во время амплификации с помощью программного обеспечения, поставляемого с детектирующим амплификатором ДТ-322.

В программе прибора для каждого образца отражаются результаты анализа в виде процентного содержания ДНК промотора 35S относительно геномной ДНК soi. Линейный диапазон измерений составляет от 0,1 до 5,0% ДНК промотора 35S относительно геномной ДНК soi. Если результат больше, чем 5,0%, то он трактуется как содержание ДНК промотора 35S относительно геномной ДНК soi более 5,0%. Самые нижние 2 позиции показывали содержание soi в контрольном образце, следующие 2 позиции характеризовали содержание трансгенной soi в колбасе «Украинская», остальные 4 - содержание в «Докторской» и «Молочной» соответственно. Исследования показали, что содержание генетически модифицированной soi при норме 0,9% в колбасе «Докторская» завышено и составляет 1,0%, а в «Молочной» - выше 5%. При этом нормативно-техническая документация не позволяет применения даже натуральных растительных добавок.

Выводы

1. Физико-химические показатели качества колбасных изделий не соответствовали допустимым нормам, а именно превышение влажности в образцах вареных колбас на 2,1% в и 2,8% в полукопченых колбасах. Полученные данные свидетельствуют об использовании в

технологии производства влагосвязывающих компонентов, таких как каррагинаны, камеди, пищевые фосфаты. Показатели массовой доли NaCl были превышены в вареных колбасах на 0,34%.

2. По микробиологическим показателям опытные образцы соответствовали требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 и нормативно-технической документации.

3. Содержание генетически модифицированной soi при норме 0,9% в колбасе «Докторская» завышено и составляет 1,0%, а в «Молочной» - выше 5%. При этом нормативно-техническая документация не позволяет применения даже натуральных растительных добавок, что говорит о фальсификации данных продуктов.

Литература:

1 Алексеева Е.В. Совершенствование организационной структуры системы управления качеством и безопасностью // Пищевая промышленность. - 2007. - № 5. - С. 72-73.

2 Крючкова Ю.Б. Система управления пищевой безопасностью на производстве // Мясные технологии. - 2009. - № 4. - С. 56-57.

3 Нестеров А.В. Современные методы управления качеством в производстве пищевых продуктов / А. В. Нестеров // Пищевая промышленность. - 2006. - № 7. - С. 38-39.

4 Шилов Г.Ю. Основные системы обеспечения качества и безопасности пищевой продукции // Пищевая промышленность. - 2008. - № 11.-С. 12-14.

5 Костенко Ю. Г., Матвеев О.А. Производственный контроль - основа получения высоко-

качественной и безопасной мясной продукции // Мясная индустрия. - 2009. - № 7. - С.23-24.

УДК 619:616.995.122

ЗАРАЖЕННОСТЬ ПРОДУКТОВ УБОЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ЭХИНОКОККОЗАМИ ЖИВОТНЫХ

Аубакиров Т.М. – магистрант специальности 6М120200 – Ветеринарная санитария Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Айтылмыш мақала ветеринарлық есеп берудің, соңғы жылдардағы анализін, эхинококкоз айуанатының жұқпалы ауруларына қарсы ветеринарлық-санитарлық кешенді іс-шараларда гельминтозбен күресуді қамтиды.

Аннотация

Данная статья содержит анализ ветеринарных отчетов за последний годы по зараженности животных эхинококкозом и комплекс ветеринарно-санитарных мероприятий по борьбе с данным гельминтозом.

Summary

This article provides an analysis of veterinary records for the last few years of animal echinococcosis infestation range and veterinary-sanitary measures to combat this helminthiasis.

В последнее время отечественные и зарубежные литературные источники и результаты собственных исследований свидетельствуют о значительной инвазированности эхинококками многих видов сельскохозяйственных и больших убытках, наносимых животноводству.

Экономический ущерб от эхинококкоза складывается из убытков от гибели и вынужденного убоя, снижения мясной, молочной и шерстной продуктивности и плохой оплаты корма, ухудшения качества продукции, недополучения приплода и утраты племенной ценности, браковки и конфискации органами ветеринарно-санитарного надзора мясных продуктов на убойных и мясоперерабатывающих предприятиях. [2]

Эхинококкоз наблюдается преимущественно у овец, крупного рогатого скота, свиней, верблюдов, реже у других животных и человека. Эхинококковые пузыри локализуются в легких, печени, в сердце, почках, селезенке и, как исключение, в мускулатуре и костях. Возбудитель болезни представляет собой личиночную стадию цестоды – *Echinococcus granulosus*.

Дефинитивные хозяева – собака, лисица, шакал, динго, гиена; промежуточные хозяева – овца, крупнорогатый скот, свинья, коза, буйвол, верблюд, макроподы, человек. Распространение – Австралия, Европа, США, Новая Зеландия, Китай, Азия, Южная Африка, Россия.

Наиболее важным хозяином, обеспечивающим передачу возбудителя болезни человеку, является домашняя собака. В эндемичных зонах на севере и востоке Африки наблюдают высокий уровень заражения собак *E. granulosus* (до 40-80%). Хотя жара и сухость губительны для яиц *E. granulosus* во внешней среде, передача паразита от собак к человеку резко возрастает в

связи с особыми бытовыми привычками туземного населения (содержание собак в человеческом жилье, использование собачьих фекалий для лечения людей и др.) (F.Wachira, Кения).

В Китае, считающемся страной с очень высоким уровнем эхинококкоза *E. granulosus*, к 1997 году число зарегистрированных больных превышало 27000 человек, из которых 44,6% приходилось на 6 провинций (Синьцзян, Ганьсу, Цинхай, Нинья, Тибет, Внутренняя Монголия). Зараженность овец в Циньцзяне достигла 99%, КРС - 88%, яков - 41,4%, коз - 41,9%, свиней - 37,8%, а верблюдов в провинции Нинья и Внутренней Монголии - соответственно 19,2 и 35,2%. Распространению эхинококкоза способствуют кочевое животноводство и низкий уровень санитарной грамотности местных скотоводов. В Латинской Америке число зараженных ларвоцистами *E. granulosus* людей достигает 500тыс. Только в штате Рио-Гранде-де-Сул (Бразилия) с 1980 по 1991 год зарегистрировано более 600 случаев цистного гидатидоза у людей. В штате в течение года конфискуют до 500 000 пораженных *E. granulosus* бычьих печеней, что выражается в потери примерно 18 млн долл. США. Эхинококкоз – важнейшая проблема на юге Бразилии, где развито овцеводство. 92% фермеров убивают овец в присутствии собак, число которых весьма велико (1 собака/225 овец) (M.Rue).

При обследовании на ларвальный эхинококкоз 2534 животных, убитых на бойнях в различных штатах Индии (Карнатака, Махараштра, Керала, Тамилнад, Пондишери и др.), средняя зараженность *E. granulosus* составляла 7,61%, в том числе крупного рогатого скота – 7,06%, буйволов – 9,4%, овец – 6,97% и свиней – 11,49% [1].

Таблица 1 - Локализация эхинококков и частота поражения продуктов убоя

Годы	Легкие	Печень
2008	212/60,7	137/39,3
2009	411/80,1	102/19,9
2010	359/60,6	233/39,4

Результаты исследований по выявлению локализаций эхинококков и частоте поражения продуктов убоя (табл. 1) показал, что за последние 3 года количество выявляемых туш, пораженных эхинококками, выросла от 349 в 2008 году до 592 в 2010 году. В основном эхинококками локализуются в легких - от 60,6% до 80,1% и в печени - от 19,9 до 39,3%.

При проведении послеубойного ветеринарного осмотра было выявлено, что печень и легкие пораженные эхинококкозом, приобретают бугристую поверхность, матово-серый цвет. Пораженные органы увеличены в размере, имеют упругую или твердую консистенцию. Туши животных, пораженных эхинококками, как правило, имеют среднюю или нижесреднюю упитанность.

Таблица 2 - Частота выявления эхинококкозом туш крупного рогатого скота

Годы	Число туш	
	Всего исследовано	В том числе инвазировано
2008	17294	349
2009	32054	513
2010	28037	592
Всего	77385	1454

Анализ результатов исследований туш крупного рогатого скота на эхинококкоз показал, что за 3 года на рынках Костанайской области было осмотрено 77385 туш и у 1454 (1,87%) установлен эхинококкоз.

В этой связи во многих странах мира создаются и реализуются программы по борьбе с эхинококкозами.

В стратегии борьбы с эхинококкозами Р. Schantz (США) подразделяет на горизонтальную и вертикальную. Первая из них является долгосрочной и включает улучшение социально-экономических условий, обучение персонала, внедрение санитарных мероприятий, повышение качества ветеринарно-санитарной экспертизы мясных продуктов, защиту водных источников от загрязнения яйцами паразитов и др. Она может не дать быстрого результата или они будут мало заметны. Вертикальная программа включает широкое использование ареколина для диагностических дегельминтизаций и массовое регулярное лечение собак празиквантелом. Она должна применяться там, где программа борьбы нечетко организована, а территория высокоэндемична по эхинококкозу *E. granulosus*.

В Новой Зеландии было признано необходимым бороться с цистным эхинококкозом еще в 1887 году, но только в 1937 году начата регистрация собак, с 1947 года фермеров стали приучать к необходимости обработки их ареколином, а в 1959 году создано 440 добровольных фермерских комитетов по борьбе с эхинококкозом [4].

На наш взгляд, комплекс специальных ветеринарно-санитарных мероприятий по борьбе с личиночными цестодами должен включать следующее:

- 1) охрану плотоядных от заражения половозрелыми формами цестод;
- 2) сельскохозяйственных и охотничье-промысловых животных – личиночными формами;
- 3) обезвреживание инвазионного начала (яиц, личинок) во внешней среде.

Первая группа мероприятий состоит из недопущения собак на территорию животноводческих ферм, боен, к местам хранения кормов, а также к местам вскрытия и захоронения трупов сельскохозяйственных животных; необходимости проведения вскрытия трупов павших животных на специально оборудованных площадках с последующей их дезинвазией; запрещения скармливания собакам необезвреженных отходов боен и подворного убоя животных; ограничения (1-2) количества сторожевых собак на животноводческих объектах.

Вторая группа мероприятий направлена на охрану сельскохозяйственных и охотничье-промысловых животных от заражения их личиночными формами цестод. Следует запретить ввоз собак в хозяйство без предварительного врачебного осмотра и профилактической дегельминтизации. Всех хозяйственно полезных собак подвергают обязательной профилактической дегельминтизации не реже 1 раза в квартал.

Третья группа - мероприятия по обезвреживанию инвазионного начала во внешней среде. Трупы павших животных, пораженные органы перерабатывают на утильзаводах на мясокостную муку, а при их отсутствии сжигают

или обезвреживают в биотермических ямах. Места, на которых находились трупы, а также площадки, где проводились дегельминтизация собак, обезвреживают. Для этого можно использовать 4-5%-ный горячий (70-80 С) раствор натрия гидроокиси из расчета 1 л/м² поверхности, 5-7%-ный раствор гипохлорита натрия также из расчета 1 л/м², 1-3%-ный горячий (70С) раствор комби дезинфектанта поверхностей – 100мл/м². [1].

Только строгое выполнение всего комплекса ветеринарно-санитарных мероприятий по борьбе с эхинококкозом является залогом получения качественной продукции.

Литература:

1 Бессонов А.С. Эхинококкозы – биология возбудителей, эпизоотология, профилактика и борьба. // Ветеринария 2004г. №8

2 Сафиуллин Р.Т. Экономический ущерб от эхинококкоза и методы его оценки. // Ветеринария 1999г. №4

3 Томина М.В. Качество и микроб оценки мяса при некоторых инвазионных заболеваниях животных. г.Киев,1981г.

4 Allah A.T., Wanas M.G., Thomas S.N. // S.Parasitol, 1996.82.

УДК 619:612

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЯСНОГО СЫРЬЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СТРЕСС-ФАКТОРОВ

Ансабаева Л.С. - магистрант 1 курса специальности 6М120200 - Ветеринарная санитария Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Алынған еттің сапасына көптеген факторлардың ықпалы әсер етеді. Тірісінде стресс-факторларға ұшыраған жануарлардан алынатын ет гликогенінің төмен мөлшерде болуымен және микрофлора тұқымдылығының тым жоғары болуымен сипатталады, бұл ет сақталуының төзімділігіне кері әсер тигізеді.

Аннотация

На качество получаемого мяса оказывает влияние воздействие множества факторов. Мясо, получаемое от животных, которые при жизни подвергались воздействию стресс-факторов, характеризуется низким содержанием гликогена и более высокой обсемененностью микрофлорой, что отрицательно сказывается на устойчивости мяса к хранению.

Summary

On quality of the meat is influenced by a number of factors. The meat, received from the animals which were exposed to a stress factors during the lifetime, is characterized by the low content of a glycogen and higher rate of microflora semens, which negatively affects stability of meat to storage.

В современных условиях, когда конкуренция между отечественной и импортной продукцией стала реальностью, необходимо соответствие качества и безопасности продукции.

В этой связи перед Министерством сельского хозяйства страны ставится важнейшая стратегическая задача, связанная с удовлетворением потребностей населения в биологически полноценных и экологически безопасных продуктах питания.

Важные потребительские характеристики мясных продуктов – вкус, аромат, консистенция – непосредственно обусловлены качеством используемого мясного сырья. Поэтому в условиях растущей среды производителей конкуренции все более пристальное внимание специалисты уделяют качественным характеристикам перерабатываемого мяса.

Согласно современным представлениям, отклонения в качестве мяса, проявляющиеся в послеубойный период у некоторых видов скота, обусловлены целым рядом причин. Важнейшим

из них, по мнению отечественных и зарубежных ученых, являются породность, длительная селекционная работа по совершенствованию мясных качеств животных, условия содержания и кормления, транспортировки, температура и влажность окружающей среды, подготовка к убою и убой. [1,2,3,4]

Установлено, что у свиней с увеличением доли нежирного мяса в туше возрастает и доля его качественных недостатков. Наибольший экономический ущерб наблюдается при переработке мяса с признаками PSE. Эта взаимосвязь наиболее выражена у свиней с очень высоким содержанием мяса.

Снижение качества мяса происходит неодинаково в разных частях туши: больше всего страдают нетренированные мышцы спины и бедер, составляющие наиболее ценные мясные части туши.

Транспортировка животных из откормочных хозяйств к месту убоя представляет для них значительную физическую и психологическую

нагрузку, которая может приводить к снижению качества мяса и даже к гибели животных. По мнению специалистов, погрузка, транспортировка и выгрузка скота относятся к наиболее агрессивным факторам при доставке к месту переработки.

Tarrant P.V. (1990), Fischer K. (1995), Lammens V. (2007) показали, что транспортировка оказывает отрицательное воздействие на функциональное состояние животных. Оно проявляется в изменении физико-химических свойств крови, количественного содержания гликогена в печени и мышечной ткани, а также физико-химических показателей получаемого мяса.

При убое стресс-чувствительных животных получают мясо с аномальным ходом автолиза: PSE-мясо (pale - бледное, soft - мягкое, exudative - водянистое) и DFD-мясо (dark - темное, firm - плотное, dry - сухое). [4]

Первые случаи появления некачественной свинины зафиксированы ещё в 1883 году. Массовое появление такой свинины отмечено в Дании в 1953 году, в СССР — в 1970 году.

Впервые свинину с PSE-свойствами обнаружили в США в 1960 г. В дальнейшем было установлено, что на появление бледного мягкого экссудативного мяса прямое воздействие оказывает стрессовый синдром, связанный с низкой резистентностью животных (Cassens R.G, 2000).

У здоровых, отдохнувших и накормленных животных величина pH мяса в момент убоя находится вблизи ее прижизненных значений (6,5-7,0). Затем в процессе автолиза при низких плюсовых температурах (0...+4 °C) уровень pH в таких мышцах снижается и к 18-24 ч достигает значений 5,5-5,7. [2]

Сильное возбуждение животных перед убоем, по мнению некоторых исследователей (Cassens R.G, 2000; Morrow-Tesch J.L., 2001), провоцирует ускоренный распад гликогена. Это приводит к образованию PSE-мяса, уровень pH которого через 45 минут после убоя составляет около 5,6-5,4.

Предубойный стресс также считается одной из важнейших причин формирования мяса качеств DFD, характеризующегося прижизненным распадом гликогена непосредственно перед убоем и, как следствие, отсутствием существенного снижения величины pH мышечной ткани в ходе автолиза. Уровень pH темного сухого мяса остается в пределах 6,4-6,8. [3]

Исследованиями, проведенными в Южной Африке (Heinze P.N. et al., 1983), установлено, что мясо с DFD-свойствами в большей мере образуется в результате мышечного утомления свиней после транспортировки их в грузовом транспорте (33,6 %), чем по железной дороге (24,2%). При этом авторы отметили, что при доставке животных грузовым автотранспортом на короткие расстояния доля получаемого DFD-мяса меньше, чем при автоперевозках на длин-

ные расстояния. При транспортировке свиней по железной дороге были получены противоположные результаты.

Польскими исследователями Koswin-Podsladta M. И др. (1990) установлено, что доставка свиней на мясокомбинат на расстоянии 23 и 46 км приводит к появлению мяса с PSE-свойствами более чем у 20% животных. При транспортировании свиней на близкие расстояния чаще проявляется порок DFD-мяса (10,7%); порок PSE-мяса был отмечен в 8,8% случаев. При перевозке животных на дальние расстояния чаще отмечалось появление мяса с PSE-свойствами (18,6%); DFD-свинины обнаруживалось всего 1,4%.

По данным китайских ученых Jimian Yu и др. (2009), транспортировка свиней продолжительностью от 1 до 2 ч приводит к ускоренному гликолизу и резкому снижению pH мяса сразу после убоя. При этом отмечаются большие потери мясного сока и образование бледного мягкого экссудативного мяса (PSE). Наихудшие качественные показатели мяса отмечались у свиней, доставляемых на переработку в течение 2 ч, по сравнению с их транспортировкой в течение 1 или 4 ч. По мнению авторов, образование PSE-мяса связано с резким снижением pH мяса на фоне относительно высокой температуры тела.

Испанские специалисты Russo V. et. al. (1998), анализируя влияние предубойных факторов, показали, что продолжительность отдыха более 4 ч сокращает вероятность появления PSE-свинины. Более продолжительный отдых положительно сказывается на снижении степени поврежденности шкуры животных и туш в целом, однако увеличивает риски появления бледного водянистого мяса.

На образование мяса с аномальным характером автолиза, по мнению ряда исследователей из Испании (Velarde A. et. al., 2000), влияет способ оглушения животных. [7]

На основании результатов исследований Velarde A. и др. (2001) было установлено, что при оглушении свиней электрическим током доля PSE-мяса составляла 35,6%, а при оглушении с помощью CO₂ - 4,5%.

Одним из факторов, способствующих появлению PSE-свойств в мышечной ткани, является повышение температуры. Увеличение потребности мышечной ткани в кислороде во время стресса, при котором обмен веществ происходит в анаэробных условиях, при этом гликолиз протекает с выделением тепла, температура в толще мышц становится выше допустимой и достигает 40-41 ° C.[5]

По данным португальских и испанских исследователей (Santos C. И др., 1994; Guardia M.D., 2004), в летний период, по сравнению с весенним и зимним, отмечается вдвое больше свинины с PSE-свойствами. Как полагают

авторы, это связано с более высокой температурой и относительной влажностью воздуха.

Свинина с признаком PSE-порока имеет палевый, серо-розовый, кремовый или бледный цвет и напоминает рыбье мясо или признак беломышечной болезни. Мышцы имеют влажный вид, легко отделяются от кости. На разрезе мышц и шпика выделяются маленькие капли серозной жидкости. Пораженные мышцы слабо прилегают к окружающим тканям. На туше плохо образуется корочка подсыхания, в ней интенсивнее идут ферментативные и микробиологические процессы. Такое мясо обладает низкой водосвязывающей способностью и плохими кулинарными свойствами. В первые часы после убоя оно имеет рН 5,2-5,4, который затем быстро повышается до 6,2-6,6, поэтому плохо хранится в охлажденном состоянии и через 1-2 суток хранения имеет показатели мяса сомнительной свежести или несвежего мяса. [6]

Говядина с признаками DFD-порока имеет темно-красный (зрелой вишни), доходящий до красно-коричневого, цвет. Мышцы в местах соприкосновения с сухожилиями и лимфоузлами имеют кроваво-темную окраску. На разрезе кровь в сосудах темная. Поверхность разреза коричневая, липкая и суховатая, возможны участки прижизненной деструкции мышечных волокон. В мышечной ткани с DFD-пороком происходят интенсивные биохимические процессы, при которых распадаются белковые вещества и фосфатиды с накоплением нежелательных недоокисленных органических веществ. Уровень рН в таком мясе не снижается до 6,0-6,2, остается на уровне 6,4-7,4. Содержание влаги в мясе нормальное, но водосвязывающая способность такой говядины очень высокая, что недобросовестными переработчиками используется при производстве колбас, добавляя в фарш воды или льда в 2-3 раза больше, чем предусмотрено техническими условиями. [2]

Таким образом, обзор научных работ, проводимых в нашей стране и за рубежом, показывает, что основными факторами, формирующими качество мяса, получаемого от сель-

скохозяйственных животных, являются породность; селекционная работа; условия содержания и кормления; транспортировка; температура и влажность окружающей среды; подготовка к убою; сезонность переработки и убой.

Отклонения в качестве мяса, обусловленные характером течения автолиза, вызваны различной чувствительностью животных к стрессовым ситуациям, что приводит к образованию PSE- либо DFD-мяса.

Литература:

1 Татулов Ю.В., Курицын Н.И., Немчинова И.П., Миттельштейн Т.М. Особенности качества сырья мясной промышленности, поступающего из животноводческих комплексов. М.: ЦНИИТЭИмясомолпром. Мясная промышленность, 1984.

2 Гуськов А.Н. Влияние стресс-факторов на состояние сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1994.

3 Кудряшов Л.С. Созревание и посол мяса / Кузбассвузиздат, Кемерово, 1992.

4 Левантин Д.Л., Афанасьев Е.С. Влияние систем содержания и предубойных факторов на сохранение количества и качества мяса молодняка крупного рогатого скота // Повышение качества и снижение потерь продуктов животноводства/Всесоюзная академия сельскохозяйственных наук им. В.И. Ленина. М., 1998.

5 Warriss P.D., Kestin S.C., Brown S.N., Wilkins L.J. The time required for recovery from mixing stress in young bulls and the prevention of dark cutting beef. // Meat Science. 1984. Vol.10. № 1

6 Terlouw E.M.C., Rybarczyk P. Explaining and predicting differences in meat quality through stress reactions at slaughter: The case of Large White and Duroc pigs// Meat Science. 2008. Vol. 79. № 4.

7 Velarde A., Gispert M., Faucitano L., Manteca X., Diestre. The effect of stunning method on the incidence of PSE meat and haemorrhages in pork carcasses // Meat Science. 2000. Vol. 55. № 3.

СОХРАНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АГРОЭКОЛАНДШАФТОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЕМ СИСТЕМ МАШИН

Шило И.Н. - д.т.н., профессор Белорусского государственного аграрного технического университета

Чигарев Ю.В. - д.ф.-м.н., профессор Белорусского государственного аграрного технического университета, г. Минск, Беларусь, Западнопоморского технологического университета, г. Щецин, Польша

Романюк Н.Н. - к.т.н., доцент Белорусского государственного аграрного технического университета, г. Минск, Беларусь

Түйін

Жер қыртысы тығыздығы мәселесі ауылшаруашылығы өнімдерін жинаудың көбеюімен ғана емес, жер қыртысының өнімділігін қалыптастыру мен агроэкологиялық жүйенің тұрақты сипатымен де тығыз байланысты. Ароландшафттың экологиялық қауіпсіздігімен қоса машинаның модельдеу жүйесін қарастырады. Машина жүйесінің қызметі, оның агроэкожүйе сипатының өлшеміне әсері.

Аннотация

Проблема переуплотнения почв связана не только с увеличением урожайности сельскохозяйственных культур и восстановлением плодородия почв, но и с устойчивым поведением агроэкологических систем. Рассматривается моделирование систем машин с учетом экологической безопасности агроландшафтов. Представлено функционирование систем машин и влияние их параметров на поведение агроэкосистем.

Summary

The problem of soils overconsolidation is connected not only with increase in crop productivity and restoration of soils fertility, but also with steady behavior of agroecological systems. Modeling of agricultural machinery systems taking into account ecological safety of agrolandscapes is considered. Functioning of agricultural machinery systems and influence of their parameters on behavior of agroecosystems is presented.

Общеизвестно, что интенсивное антропогенное воздействие со стороны сельскохозяйственных движителей (деформаторов) отрицательно сказывается на структуре и плодородии почв. В нарушенной структуре почвы быстрее идут процессы эрозии и дефляции. Это ухудшает всю экологическую обстановку не только регионов, но и экологические условия Земли в целом.

На современном этапе весьма актуальной является задача, связанная с оценкой механического воздействия на почву. Для обеспечения допустимого взаимодействия сельскохозяйственных движителей и орудий с почвой должны быть построены соответствующие модели: «двигатель-почва», «орудие-почва».

В сельскохозяйственном производстве система машин должна формироваться в соответствии с новыми требованиями к агротехнологиям и охране окружающей среды. Чем выше уровень техники, тем больше своих функций человек стремится передать машине. Возникают взаимосвязи между человеком, машиной и средой. Именно интеграция таких взаимодействий создает технические системы.

1 Циклы и периоды жизни машин

В основе создания системы машин необходимо учитывать их взаимодействие со средой. С одной стороны среда и ее состояние влияют на работу машины, а с другой, машины

влияют на изменение физического состояния среды. Такие связи вызывают необходимость рассматривать задачи взаимодействия среды и машины.

В сельскохозяйственных средах особую актуальность имеют решения задач трибологии, в том числе задачи о контакте колеса (гусеницы, плуга и т.д.) с почвой, задачи износа орудий.

Каждая машина имеет цикл и период своего существования (жизни), зависящий от технологии и состояния среды, и это необходимо учитывать при обосновании системы машин.

В технологиях земледелия существуют циклы взаимодействия сельскохозяйственной техники со средой (поле, луг, пастбище, дорога и др.), которые характеризуются временем жизни не только машин, но и среды.

В последние годы возросло число земель непригодных для земледелия. Одной из причин ускоренной деградации почв является ее переуплотнение энергонасыщенными машинно-тракторными агрегатами. В определении цикла существенную роль играет время. Необходимо уменьшить его потери, чтобы увеличить интенсивность развития производства.

В пределах цикла жизни машин наблюдается наращивание объемов их выпуска до максимума (рисунок 1), а затем происходит некоторая стабилизация в течение более или менее продолжительного периода времени. Наконец, с некоторого

момента времени начинается спад объемов выпуска до полного прекращения их производства (меняются модели тракторов, машин, орудий и т.д.).

Пропорционально темпам роста объема выпуска машин изменяются ее параметры,

объем потребляемых материалов, технические характеристики.

Модели изучения циклов жизни машин используют методы регрессивного и интерактивного анализа, расчета математического ожидания, дисперсии и стандартного отклонения (ошибки).

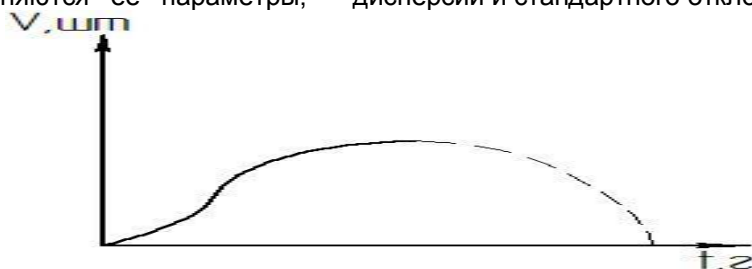


Рисунок 1 – Объем выпуска изделий (V , штук) в производстве в зависимости от времени (t , годы)

Экономические циклы жизни машин оказывают существенное воздействие на организацию среды. В рыночной экономике одновременно с циклами жизни новых промышленных изделий рассматривают циклы жизни промышленных корпораций, которые включают четыре важнейшие функции: финансовую, маркетинг, производственную и управленческую. Благодаря использованию теории цикла жизни промышленных корпораций прогнозируется их развитие.

Взаимодействие систем машин с почвой (агрolandшафтами) происходит, как правило, циклически. При этом функционирование машин со средой происходит со своим внутренним циклом жизни. Классическими примерами внутренних циклов, которые имеют достаточно общие закономерности для многих физических процессов, являются зависимости изменения мощности (N) на валу двигателей от момента нагрузки (M) (рисунок 2).

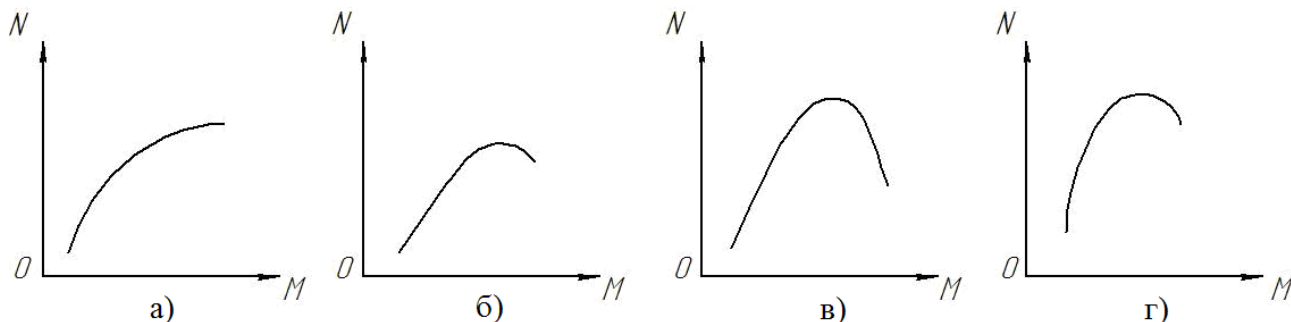


Рисунок 2 – Механические характеристики: а – электродвигателя постоянного тока с последовательной обмоткой возбуждения; б – асинхронного короткозамкнутого двигателя с повышенным скольжением; в – поршневого парового двигателя; г – поршневого двигателя внутреннего сгорания

В установившихся режимах, как это видно из рисунка 2, внутренний цикл жизни машин в общем виде можно охарактеризовать тремя фазами: восходящим, стабильным и нисходящим. Очевидно, что аналогичный характер будет для внутреннего цикла при построении зависимости биологической активности почвы от механического давления со стороны сельскохозяйственной техники. Средами функционирования, где осуществляется преобразовательная функция машин, являются технологическая, организационная, природная среда. В них на машины оказывают действие силы сопротивления, которые могут иметь как полезное, так и отрицательное влияние. Зависимость изменения сил воз-

действия машин на среды часто носит вид экспоненты или параболы.

Применение машин позволяет перевести среду в различные состояния (фазы). Например, при уплотнении почв при первой фазе происходит уплотнение за счет уменьшения пор, затем образуется устойчивый равноупругий массив, прекращается колебание частиц и, наконец, образуются остаточные деформации.

Первая фаза сред может быть описана моделями процессов диффузии, вторая – моделями волновых процессов, третья – моделями остаточных деформаций, возникающих в средах, причем для третьей фазы, как правило, необходимо предусмотреть средства управления,

которые могут содержать почвоадаптирующие технологии.

Для обеспечения взаимодействий между средой и деформатором должны быть созданы необходимые связи по обеспечению целеустремленного функционирования машины, учтены экологические факторы от ее действия на среду.

Повышение эффективности производства сельскохозяйственной продукции связано с интенсификацией процессов производства на основе комплексной механизации и внедрения систем машин, отвечающих современным требованиям экологической безопасности сельскохозяйственных сред. Применение комплексной механизации тесно связано с научно обоснованной системой машин, за счет которой обеспечивается механизация всех основных и вспомогательных работ по возделыванию и уборке сельскохозяйственных культур.

Таким образом, система машин характеризуется циклами и периодами жизни, которые могут зависеть от многих факторов, в том числе,

и от физического состояния среды взаимодействия. В то же самое время состояние среды, ее изменение во многом определяется характером механического, химического и климатического нагружения. Понятно, что механическое нагружение связано с системой машин и технологией. Переуплотнение почв ведет к их ускоренной эрозии. За свой цикл жизни агроэкосистема может пройти несколько фаз развития. Первые фазы характеризуются устойчивыми состояниями, когда внешние механические и климатические воздействия не могут вывести агроэкосистему из устойчивого положения. В физике такое состояние характеризуется «потенциальной ямой». Положение шарика является устойчивым (рисунок 3, а), так как после приложения к нему возмущений, он через некоторое время возвращается в первоначальное положение. Такие состояния могут быть у почв с ненарушенной структурой, высоким содержанием гумуса, т.е. у плодородных почв.

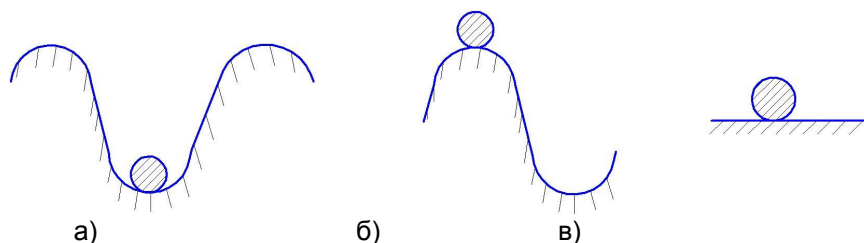


Рисунок 3 – Различные состояния сред:
а – устойчивое; б – неустойчивое; в – безразличное равновесие

Положение характеризуется неустойчивым состоянием равновесия (рисунок 3, б), когда даже очень малые возмущения выводят шарик из исходного положения, в которое он уже не возвращается (это относится к переуплотненным почвам, с нарушенной структурой, с низким содержанием гумуса). К сожалению, число таких почв растет. Наконец, последняя стадия развития характеризуется безразличным равновесием (рисунок 3, в). Таким состоянием отмечены земли непригодные для земледелия (пустыни), и их число непрерывно растет.

Поэтому в обосновании системы машин должно быть учтено ее влияние на экологическую безопасность агроландшафтов.

2 Функционирование систем машин

Функционирование систем машин должно быть обеспечено за счет энергии, которая измеряется совокупностью видов энергий [1]:

$$u = \sum_{i=1}^k u_i, \quad (1)$$

где i – вид энергии;

k – количество видов энергий, составляющих полный поток;

u_i – величина i -го вида энергии.

Функционирование систем машин не возможно без обмена информацией между элементами системы «двигатель-почва». Совокупность информации представим в виде [1]:

$$J = \sum_{j=1}^M J_j, \quad (2)$$

где j – вид информации, в частности это может быть информация и между элементами деформатора;

M – число видов информации, циркулирующей в системе;

J_j – количество информации j -го вида.

Если δA – работа сжимающей нагрузки при деформировании почвенного массива, то для сохранения локального агроэкологического равновесия этого массива необходимо, чтобы работа активной биомассы (саморегулируемой подсистемы) была равна $\delta A = -\delta W$.

Так как агроэкологические системы являются открытыми, то энтропия системы будет представлять сумму энтропии производимой внутри системы $d_i S$ и энтропии поступающей

извне или уходящей во внешнюю среду $d_e S$ [2]:

$$d S = d_i S + d_e S. \quad (3)$$

Если известна информация J , то энтропия может быть определена по формуле [2]:

$$S = -kJ, \quad (4)$$

где k – постоянная Больцмана.

На практике поверхность почвенного массива удобно представить в виде ячеек m ($m=1, 2, \dots$), каждая из которых выражает агротехнически поврежденное или неповрежденное состояние.

Энергию почвенного массива u_n можно представить в виде [1]:

$$u_n = \frac{1}{2mn} \left[\mathcal{E}_1 \sum_{i=1}^m (1 + \lambda_i) - \mathcal{E}_2 \sum_{i=1}^m (1 - \lambda_i) \right], \quad (5)$$

где \mathcal{E}_1 и \mathcal{E}_2 – энергии термодинамической подсистемы, соответствующие агротехнически неповрежденному и поврежденному состоянию;

λ_i – равно единице для агротехнически

неповрежденного состояния и минус единице – для агротехнически поврежденного состояния;

*

n – количество воздействий систем машин на почву.

Устойчивость равновесия агроэкологической системы зависит от знака величины $d^2 \mathcal{E}_n / dn^{*2}$, которая является энергетической характеристикой устойчивого (или неустойчивого) состояния термодинамической подсистемы агроэкосистемы.

3 Учет параметров машин в оценке равновесия агроэкосистем

Рассмотрим влияние процесса воздухопроницаемости почвы на поведение агроэкосистем. Поскольку рассматриваемые экосистемы являются открытыми, то изменение энтропии такой системы определяется формулой 3.

Аппроксимируем поверхность почвенного массива некоторой агроэкологической системы совокупностью ячеек $\sum_{i=1}^m N_i = N$ (модель Изинга)

[3]. Пусть p_i – закономерности нахождения ячеек в зависимости от воздухопроницаемости

B_i (безразмерная величина), тогда воздухопроницаемость рассматриваемого почвенного массива (B) найдем по зависимости:

$$B = \sum_{i=1}^m p_i B_i, \quad (p_i = \frac{N_i}{N}), \quad (6)$$

при этом

$$\sum_{i=1}^m p_i = 1. \quad (7)$$

В соответствии с [2], энтропия рассматриваемой системы:

$$S = -K \sum_{i=1}^m p_i \ln p_i, \quad (8)$$

где K – постоянная Больцмана.

Умножим уравнение (3) на $(\alpha - 1)$, а (2) – на $\lambda = \beta E$, где $\beta = \frac{1}{KT}$, T – температура,

$\alpha = const$, E – внутренняя энергия.

Путем преобразований аналогичных [2], подставив полученные уравнения в соотношение (7), получим:

$$S = \alpha K + \frac{EB}{T}. \quad (9)$$

Установлено, что воздухопроницаемость почвы зависит от массы эксплуатируемой техники, количества проходов, физических и геометрических свойств почвы и движителя [4, 5]:

$$B = B_0 (1 - H); \quad H = 1 - \exp\left(-\frac{PMn}{D^2 ar}\right), \quad (10)$$

где B_0 – воздухопроницаемость агротехнически неповрежденной почвы;

P – нагрузка на ось колеса;

M – математическое ожидание модуля деформации почвы;

a – проекция длины линии контакта на горизонтальную ось;

r – радиус колеса;

n – количество проходов техники по следу;

D – дисперсия модуля деформации почвы.

Параметр H характеризует вероятность агротехнической повреждаемости почвы.

На рисунке 4 показана зависимость воздухопроницаемости почвы от количества механических воздействий.

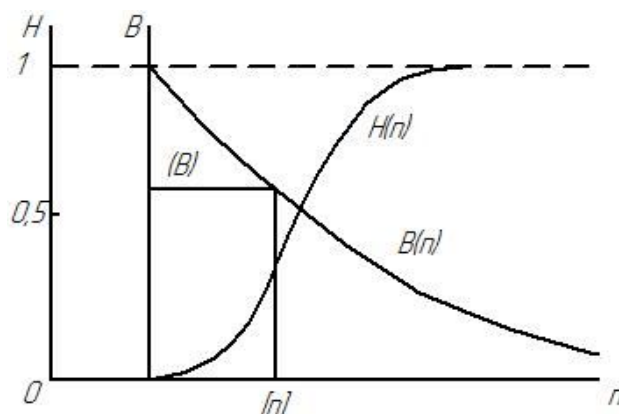


Рисунок 4 – Зависимость воздухопроницаемости почвы от количества механических воздействий

Изменение энтропии культурного биоценоза зависит от интенсивности антропогенного воздействия, в том числе и от количества проходов техники, т.е. $S = S(n)$. Накоплению антропогенных изменений в почве (в том числе и изменению воздухопроницаемости) противодействуют реактивные функции охраны живой подсистемы, которая стремится к природному самовосстановлению.

Однако, при постоянно действующем техногенезе (с перегрузками, которые превышают допустимые) может произойти снижение природных замкнутых функций саморегулируемой подсистемы, в результате чего наступает экстремальная ситуация. При этом агроэкологическая система теряет экологическое равновесие в локальном или всеобластном масштабе. Пусть dS/dn – интенсивность изменения энтропии (σ). Тогда можно записать [3]:

$$\sigma = \frac{dS}{dn} = \frac{\partial S}{\partial B} \frac{dB}{dn}, \quad (11)$$

или

$$\sigma = XI, \quad (12)$$

где $X = \frac{\partial S}{\partial B}$ – сила аэробного потока;

$$I = \frac{dB}{dn} \text{ – аэробный поток.}$$

Связь между X и I обычно выражается через кинетический коэффициент R :

$$I = RX, \quad (13)$$

где R с учетом (10) будет:

$$R = \frac{B_0 \Delta KT}{E} \exp(-\Delta n), \quad (14)$$

где

$$\Delta = \frac{PM}{D^2 ar}. \quad (15)$$

В случае рассмотрения поведения экосистемы в виде многомерного процесса интенсивность энтропии будет зависеть от многих экстенсивных переменных, поэтому в общем случае:

$$\sigma = \sum_{i=1}^m X_i I_i, \quad (16)$$

а связь между потоками и силами будет:

$$I_i = \sum_{j=1}^m R_{ij} X_j, \quad (17)$$

где R_{ij} – кинетические коэффициенты.

Подставив (13) в (12), получим:

$$\sigma = RX^2. \quad (18)$$

Продифференцировав (14) дважды по X , получим:

$$\frac{1}{2} \frac{\partial^2 \sigma}{\partial X^2} R < 0. \quad (19)$$

Из соотношения (19) следует, что интенсивность возрастания энтропии максимальная, т.е. положение саморегулируемой подсистемы неустойчивое. Следовательно, неустойчивым будет и положение агроэкологической системы.

Закключение

1 При проектировании и обосновании системы машин необходимо учитывать их влияние при эксплуатации на физическое состояние агроландшафтов.

2 Нарушение аэробного равновесия в почве может привести к потере устойчивости экологической системы. В соответствии с соотношениями (10), воздухопроницаемость почвы будет монотонно изменяться при увеличении частоты механического воздействия и постоянной нагрузке (P) (рисунок 4). Функция агротехнической повреждаемости почвы или вероятность экологической опасности H , также монотонно изменяется на заданном интервале в зависимости от n . Эксперименты показывают, что нижняя граница допускаемой нормы уплотнения почвы, ко-

торая сохраняет нормальные аэробные условия, должна соответствовать $H = 0,3 - 0,4$. Дальнейшее снижение воздухопроницаемости приводит к значительному снижению роста сельскохозяйственных культур, задержке произрастания семян, снижению урожайности, гибели микроорганизмов, неустойчивому положению агроэкосистемы.

3 Проблема переуплотнения почв связана не только с восстановлением плодородия почв и увеличением урожайности сельскохозяйственных культур, но и с вопросом устойчивого поведения агроэкологических систем.

Литература:

1 Чигарев, Ю.В. Прогнозирование систем машин с условием агроэкологического неповреждения почв / Ю.В. Чигарев // Проблемы механизации, электрификации, автоматизации сельско-

го хозяйства и подготовки инженерных кадров : тезисы науч.- технич. конф., Минск, 16–19 апреля 1991г. / М-во сел. хоз-ва и продовол. СССР, Белорус. ин-т механизации сел. хоз-ва. – Минск, 1991. – С. 71–72.

2 Волькенштейн, М.В. Биофизика / М.В. Волькенштейн. – М.: Лань, 2008. – 608с.

3 Займан, Дж. Модели беспорядка. Теоретическая физика однородно неупорядоченных систем / Дж. Займан. – М.: Мир, 1982. – 592с.

4 Романюк, Н.Н. Снижение уплотняющего воздействия на почву вертикальными вибродинамическими нагрузками пневмоколесных движителей: дис. ... канд. техн. наук: 05.20.03, 05.20.01 / Н.Н. Романюк. – Минск: 2008. – 206л.

5 Чыгароў, Ю.У. Ацэнка агра-тэхнічнага пашкоджання глебы пры тэхнічным дэфармаванні / Ю.У. Чыгароў // Весці АН БССР. – 1991. – №3. – С.51–55.

УДК 631.3

ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИВОДА И ДЛИНЫ ПОДВЕСОВ РЕШЕТНОЙ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ С КРУГОВЫМ ДВИЖЕНИЕМ РЕШЕТ

Астафьев В.Л. – д. т.н., профессор, Костанайский филиал ТОО КазНИИМЭСХ

Лежнёв Ю.Ф. - к.т.н., Костанайский филиал ТОО КазНИИМЭСХ

Кащенко А.В. - магистрант специальности 6М080600 – Аграрная техника и технология Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада електі бидай тазартқыш машина рамасының діріл деңгейіне жетектің орналасу шарқы өлшемдері мен аспа ұзындығының әсері қарастырылған, эксперименттік жолмен алынған байланыс графиктері көрсетілген.

Аннотация

В данной статье рассматривается влияние параметров расположения привода и длины подвесов на уровень вибрации рамы решетной зерноочистительной машины, приводятся графики зависимостей, полученные экспериментальным путем.

Summary

In this article the influence of drive location and suspension length parameters on vibration level of the sieve boot of grain-cleaning machine is considered, and there are also some graphs of dependencies which are obtained experimentally.

Важная роль в сельском хозяйстве отводится послеуборочной обработке зерна. Зерновой ворох, поступающий на тока хозяйств Северного Казахстана, является сложным по своим физико-механическим свойствам, характеризуется высокой влажностью и засоренностью. От своевременной обработки зернового вороха зависит не только сохранность зерна, но и качество семенного материала, что существенным образом влияет на урожайность.

В связи с этим в сельскохозяйственном машиностроении просматривается тенденция к расширению функциональных возможностей зерноочистительной техники, повышению ее производительности, эффективности работы, надежности, простоте эксплуатации.

Основу зерноочистительных агрегатов и комплексов составляют решетчатые машины с возвратно-поступательным движением решет (ЗВС-20, ОВС-25, ЗСМ-50, К-531, К-527А, МВУ-1500 и др.), которые при минимальных затратах энергии позволяют получать продовольственное и семенное зерно. Однако они имеют существенные недостатки. В работе Лапшина И.П. [1] доказано, что колебания решетчатых станков сопровождаются значительными динамическими нагрузками, которые вызывают вибрацию рам машины, искажают кинематические параметры, что, в конечном счете, нарушает технологический процесс и снижает надежность работы сепараторов. Автор работы рекомендует устранение отмеченных недостатков за счет замены традиционных пря-

молинейных колебаний решетных станов на круговые, а также отмечает необходимость в совмещении оси вращения дисбалансных грузов с центром масс решетных станов и центром жесткости подвесок. Выпускаемые в настоящее время машины с круговым движением решет меньше выдают динамические нагрузки, к тому же круговые движения решет позволяют увеличить удельную нагрузку на 1 м² площади решет в

1,5-2,0 раза без ущерба для качества очистки. Хотя конструкция и этих машин имеет существенные недостатки

В настоящее время среди серийных зерноочистительных машин с круговым движением решет широко используются сепараторы типа БИС, БЛС, кинематическая схема которых представлена на рисунке 1.

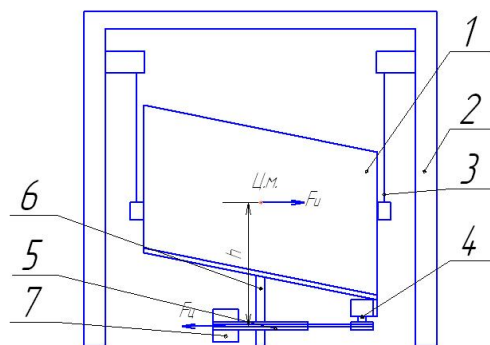


Рисунок 1 - Кинематическая схема решетной зерноочистительной машины

Решетный стан 1 подвешен к раме 2 на упругих подвесах 3. Двигатель 4 передает вращение шкиву 5, закрепленному на оси 6. На шкиве 5 установлено дисбалансное устройство с грузом 7.

Центробежная сила дисбалансных грузов приводит в движение решетный стан машины, вызывая круговые колебания в горизонтальной плоскости. В результате колебаний возникает сила инерции, приложенная в центре масс решетного стана, направленная противоположно центробежной силы дисбалансных грузов. Эти силы создают опрокидывающий момент относительно центра масс машины.

$$M_{опр} = F_c h + F_u h, \text{ где}$$

F_c – центробежная сила дисбалансных грузов

F_u – сила инерции решетного стана

h – расстояние от центра масс решетного стана до центра шкива с дисбалансным грузом.

В результате действия момента $M_{опр}$, возникают нетехнологические колебания, вызывающие вибрацию рамы машины.

Для определения влияния конструктивных параметров машины на уровень вибрации в КазНИИМЭСХ была создана лабораторная установка, позволяющая определять изменение нетехнологических колебаний в зависимости от положения привода, длины подвесов, расстояния между дисбалансными грузами и центром масс корпуса (рисунок 2).



Рисунок 2 - Лабораторная установка

Была проведена серия опытов по замерам виброперемещения рамы машины с изменением расстояния между центром масс корпуса

установки и центром вращения дисбалансных грузов. Схемы размещения дисбалансного механизма с грузами представлены на рисунке 3.

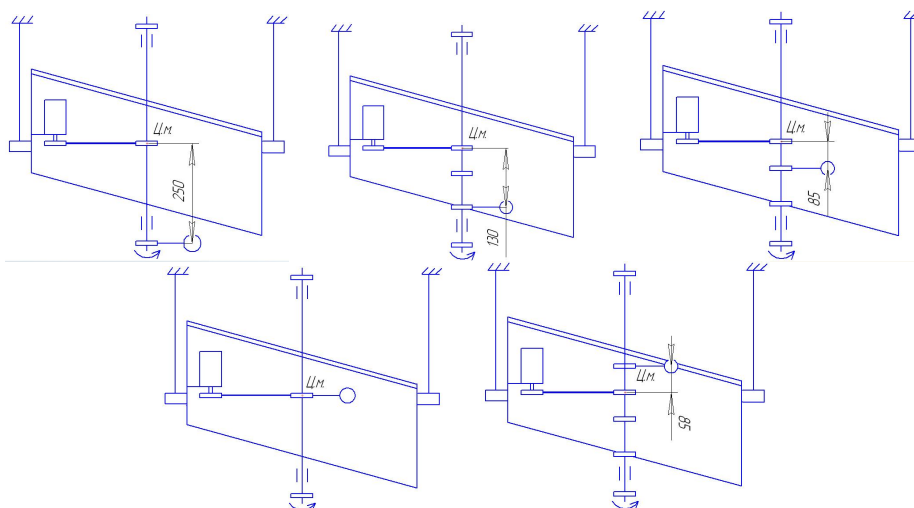


Рисунок 3 - Схемы размещения дисбалансного механизма с грузами относительно центра масс корпуса лабораторной установки

Виброперемещение рамы измеряли в горизонтальной плоскости в центральной части рамы при помощи индикаторов часового типа.

По результатам проведенных опытов были получены зависимости виброперемещения рамы машины от расположения дисбалансных грузов (рисунок 4).

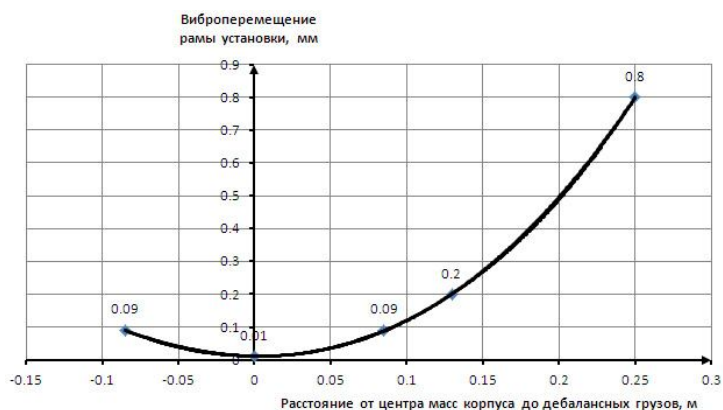


Рисунок 4 - График зависимости виброперемещения рамы машины от рас положения дисбалансных грузов

Из полученных зависимостей видно, что с увеличением расстояния между центром масс корпуса, совершающего колебания, и центром вращения дисбалансных грузов происходит увеличение инерционных нагрузок, вызывающих виброперемещение рамы установки. Как видно из графика, минимальный уровень вибрации соответствует минимальному расстоянию от дисбалансных грузов до центра масс корпуса.

Следовательно, чтобы достигнуть оптимального эффекта уравнивания сил инерции, необходимо совместить центр дисбалансного механизма с грузом с центром масс решетчатого стана, как показано на рисунке 5.

При использовании схемы привода изображенного на рисунке 5, снижаются до минимума динамические нагрузки, вызывающие вибрацию рамы машины, повышается ее надежность и эффективность. Однако необходимо отметить, что эта схема имеет ряд недостатков. Это увеличение габаритных размеров и сложность обслуживания из-за размещения привода с дисбалансным устройством внутри машины. Кроме того, при изменении положения центра масс решетчатого стана, обусловленного подачей зернового вороха на решетку, появляется вибрация рамы. В настоящее время в КФ ТОО КазНИИМЭСХ ведется разработка модернизированного привода, позволяющего избежать указанные недостатки.

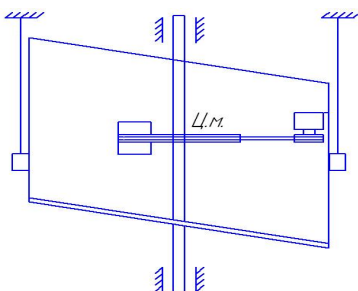


Рисунок 5 - Кинематическая схема решетной зерноочистительной машины с уравновешенным приводом.

Для определения влияния длины подвесов на уравновешенность привода была проведена серия опытов по изменению длины подвесов. При расположении точки подвеса в нижней части корпуса длина подвесов составляла 0,55 м. При совмещении точки подвесов с центром масс корпуса по горизонтали длина подвесов составила

0,3 м. Также были взяты две промежуточные точки, соответствующие длинам подвесов 0,42 м и 0,48 м.

По результатам опытов была получена зависимость уровня вибрации рамы от длины подвесов (рисунок 6).

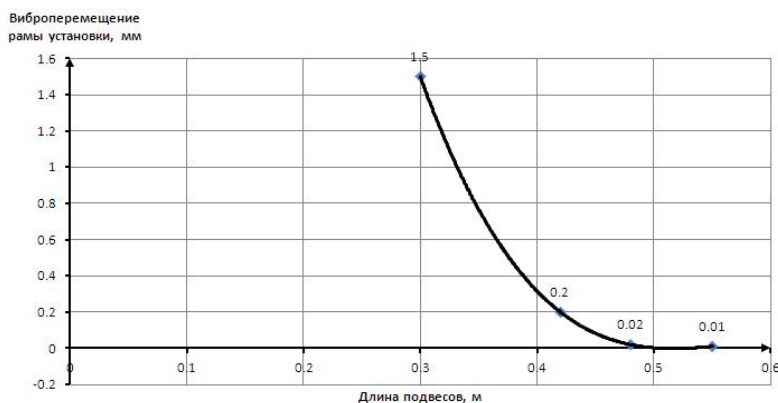


Рисунок 6 - График зависимости виброперемещения рамы машины от длины подвесов

Как видно из графика, с уменьшением длины подвесов виброперемещение рамы машины значительно увеличивается.

Анализ полученных зависимостей позволяет сделать вывод, что при разработке современных решетных зерноочистительных машин, а также при модернизации существующих моделей необходимо учитывать параметры, влияю-

щие на уравновешенность привода, уменьшающие динамические нагрузки и позволяющие работать в заданном кинематическом режиме.

Литература:

1 Лапшин И.П., Косилов Н.И. Расчет и конструирование зерноочистительных машин. – Курган, 20

УДК 636.083/22.033

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ГОВЯДИНЫ БЫЧКОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ

Кальнаус В.И. - д.с.-х.н., профессор кафедры технологии переработки и стандартизации Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Етті мал шаруашылығында аралас табындарды құру кезіндегі Әулие көлдік өндірушілердің қолдану мүмкіндігі зерттелінген. Таза салмағы және соғымдық көрсеткіштері бойынша аралас тайыншалардың асыл тұқымды құрдастарымен салыстырылғанда артықшылықтары айқындалды.

Аннотация

Изучены возможности использования аулиекольских производителей при создании помесных стад в мясном скотоводстве. Установлены преимущества помесных бычков в сравнении с чистопородными сверстниками по живой массе и убойным показателям

Summary

Auliekol manufacturers at creation of cross breed herds in beef cattle breeding are studied. Advantages of cross breed bull-calves in comparison with thoroughbred contemporaries on live weight and slaughter rate are established.

Одним из крупных резервов увеличения производства и повышения качества говядины является промышленное скрещивание и создание помесных мясных стад. Селекция скота специализированных мясных пород в нужном направлении - процесс хотя и эффективный, но длительный. Поэтому необходимость изменения генетических задатков животных в короткий срок вынуждает прибегнуть к скрещиванию. [1,3]

В последние годы приобрела популярность аулиекольская мясная порода, которая по сравнению с казахской белоголовой характеризуется большей мясной продуктивностью. Животные этой породы отличаются неприхотливостью к кормам, высокой энергией роста, способностью давать тяжеловесные туши при умеренном жиротложении, хороши технологическими и вкусовыми качествами мяса, легкими отелами, спокойным нравом и консолидированной наследственностью. Эта порода может использоваться как при чистопородном разведении, так и при промышленном скрещивании. [2]

В мясном скотоводстве Республики Казахстан испытано достаточно большое количество вариантов промышленного скрещивания, однако не отработаны научно обоснованные схемы создания мясных стад на основе скрещивания красного степного и казахского белоголового скота с использованием производителей аулиекольской породы. В научной литературе нет данных о характере формирования мясной продуктивности у помесей, что сдерживает широкое внедрение этого метода в зоотехническую практику.

В связи с этим проблема увеличения производства говядины и повышения ее качества за счет использования межпородного промышленного скрещивания и создания помесных стад на основе аулиекольских производителей является актуальной и имеет народнохозяйственное значение.

О мясной продуктивности животных при жизни можно судить по живой массе и упитанности. Однако эти показатели не дают полного представления о мясной продуктивности и качестве мяса. Характер мясной продуктивности животных зависит от ряда факторов: возраста, пола, условий содержания, уровня кормления. [4]

Изучение возможности использования аулиекольской породы в качестве отцовской при создании помесных стад проведено в ТОО «Москалевское» и хозяйствах Костанайской области.

Для этого были сформированы три группы бычков (по 15 голов в каждой) по принципу аналогов с учетом живой массы, возраста, породной принадлежности и состояния здоровья: I (контрольная) - молодняк аулиекольской породы, II - аулиекольская × казахская белоголовая, III - аулиекольская × красная степная.

Животные в подсосный период выпасались вместе с матерями на пастбище, дополнительной подкормки не получали. После отъема от коров в 8-месячном возрасте бычки всех групп были переведены на откормочную площадку, где содержались в одной секции. Кормление грубыми кормами и поение проводилось на выгульно-кормовой площадке, а силосом и концентратами - в помещении. Опытные животные находились под наблюдением от рождения до 18-месячного возраста в одинаковых условиях содержания и кормления. Молодняк кормили по нормам ВИЖ в расчете на получение не менее 800г среднесуточного прироста.

За время выращивания бычки всех групп потребили примерно одинаковое по общей питательности количество корма: 3940,5-3838,4 кормовых единиц и 368,5-356,9 кг переваримого протеина на одно животное.

Следует отметить, что доля концентрированных кормов с возрастом повышалась, но в структуре рационов она не превышала 31,6-32,5%. На 1 кг прироста живой массы сверстников затрачено в I группе 8,2 корм.ед., II - 7,5 и III - 7,9корм.ед.

Рост и развитие животных определяли путем ежемесячных взвешиваний. Убойные и мясные качества исследовали по методике ВИЖ. При выращивании молодняка стремились к увеличению доли мышечной ткани в туше.

Для изучения убойных и мясных качеств был проведен контрольный убой с обвалкой и жиловкой полутуш, по 4 гол. из группы. Животные после суточной голодной выдержки имели вышесреднюю упитанность, а после убоя все туши были отнесены к первой категории (табл.1)

Результаты убоя показали некоторое преимущество помесей. Масса парной туши молодняка II группы была больше, чем у аналогов других групп. Превышение над бычками I группы по изучаемому показателю составило 36,0 кг (13,4 %, $P \leq 0,999$) и III- на 26,7 кг (9,6%, $P \leq 0,99$). Разница между I и III группами была незначительной-9,3 кг (3,4%, $P < 0,95$).

Таблица 1 - Результаты убоя бычков в 18-месячном возрасте ($M \pm m$)

Показатель	Группа		
	I	II	III
Предубойная масса, кг	470,3±3,41	522,1±3,90	494,0±4,03
Масса туши, кг	267,9±2,91	303,9±3,14	277,2±3,32
Выход туши, %	56,9	58,2	56,1
Масса внутреннего сала, кг	14,6±0,17	13,2±0,12	11,0±0,21
Выход внутреннего сала, %	3,1	2,5	2,2
Убойная масса, кг	282,5±1,99	317,1±3,15	288,2±2,15
Убойный выход, %	60,1	60,7	58,3

Одним из основных показателей мясной продуктивности животных является убойный выход. Его определяют отношением массы туши вместе с внутритуплюстным жиром к живой предубойной массе. Чем тяжелее туша, тем выше убойный выход, меньше доля несъедобных частей, лучше характеризуется мясная продуктивность животного.

Сверстники всех групп отличались достаточно высоким убойным выходом (58,3-60,7%), величина которого существенно превышала требования установленные ГОСТом для молодняка крупного рогатого скота высшей упитанности. Вследствие интенсивного жиросложения, по

убойному выходу казахские белоголовые помеси II группы на 0,6-2,4% превосходили аналогов других групп.

Одним из качественных показателей характеризующих мясную продуктивность животных, является морфологический состав туш.

Анализ морфологического состава туш свидетельствует о том, что мясо всех бычков подопытных групп характеризовалось оптимальным морфологическим составом (табл.2).

При обвалке учитывали массу костей, сухожилий и связок, мякоти (вместе с жировой и мышечной тканями).

Таблица 2 - Морфологический состав полутуши подопытных бычков (n=4)

Группа	Масса полутуши, кг	мякоть		кости		сухожилия		Выход мякоти на 1 кг костей, кг
		кг	%	кг	%	кг	%	
I	132,5	103,8	78,3	24,9	18,8	3,8	2,9	4,17
II	150,2	118,8	79,1	27,2	18,1	4,2	2,8	4,37
III	137,2	107,7	78,5	25,4	18,5	4,1	3,0	4,26

Полученные данные свидетельствуют о том, что наибольшим содержанием мякоти отличались казахские белоголовые помеси. Так, их превосходство под сверстниками I группы по изучаемому показателю составило 15,0 кг (14,4%, $P \leq 0,99$) и III - 11,1 кг (10,3%, $P \leq 0,95$). Животные III группы по содержанию мякоти превосходили I на 3,9 кг (3,8%, $P < 0,95$).

Абсолютная масса костей полутуши у чистопородного молодняка аулиекольской породы была ниже, чем у сверстников других групп на 0,5-2,3 кг ($P < 0,95$ - $P \leq 0,95$). Наименьшим относительным выходом костей отличались аулиекольская × казахская белоголовая помеси (18,1%). В мясе помесей красной степной породы несколько больше в процентном отношении, чем у животных других групп содержалось сухожилий, но эти различия не существенные.

Индекс мясности (выход мякотной части на 1 кг костей), как известно, является одним из важнейших показателей мясных качеств туши. У казахских белоголовых помесей он был наивыс-

шим и составил 4,37 кг, что указывает на высокую степень зрелости животных в этом возрасте. Наиболее ценными в пищевом отношении компонентами мяса является мышечная и жировая ткани, состоящие, в свою очередь, из белка и жира. Поэтому, объективную характеристику качества мяса дают показатели его химического состава.

Исследования химического состава средней пробы мяса – фарша, у бычков в 18-месячном возрасте, показали, что мясо молодняка I группы отличалось от мяса животных II и III групп меньшим содержанием сухого вещества и большим наличием влаги. Мясо бычков всех генотипов в т.ч. и аулиекольской породы, оказалось относительно постным и соответствовало требованиям высоких технологических стандартов. Содержание жира в туше животных I группы составило 8,4%, II - 9,4 и III - 10,2%. Однако, с точки зрения современного потребителя, мясо вполне соответствовало требованиям к высококачественной говядине.

По выходу протеина преимущество было на стороне аулиекольских аналогов. Они превосходили своих сверстников II и III групп по этому показателю на 1,1 и 1,2 % ($P < 0,95$). Соотношение белка и жира в средней пробе мяса бычков I группы составило 1:0,41, II-1:0,49 и III-1:0,53.

Следовательно, при убое молодняка всех групп получено мясо с оптимальным соотношением питательных веществ и высокой энергетической ценностью.

Экономические расчеты показали, что интенсивное выращивание помесных бычков является резервом для получения дополнительной мясной продукции высокого качества при низкой себестоимости. Наивысшая выручка от реализации одной головы получена от молодняка II и III групп.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о целесообразности широкого использования промышленного скрещивания товарных маточных стад казахского белоголового и красного степного скота с быками аулиекольской породы, что позволяет расширить

производство, повысить качество говядины, снизить ее себестоимость.

Литература:

1 Губашев Н.М. Рациональное использование генетического потенциала казахского белоголового скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании. Автореф. дис.... док. с.-х. наук. - Шымкент, 2009. - 47 с.

2 Кальнаус В.И., Кальнаус З.Е. Эффективность промышленного скрещивания аулиекольской и казахской белоголовой пород // Вестник с.-х.науки Казахстана. - 2007. - № 8. - С.36-37.

3 Крючков В.Д., Жузенов Ш.А., Жумабай А.К. Фенотипические показатели, тип телосложения коров аулиекольской породы // Вестник с.-х.науки Казахстана. - 2006. - № 3. - С.37-39.

4 Монастырев А.М. Стрессы и их предупреждение при интенсивной технологии производства говядины - Троицк: Издательский центр, 2000. - 159с.

УДК 631.17.171

ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ОРУДИЯ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ОСНОВНОЙ ДОЗЫ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ПАХОТНЫЙ СЛОЙ

Дерепаскин А.И. - д.т.н., старший научный сотрудник, заведующий лабораторией разработки комбинированных машин КФ ТОО "Казахский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства"

Куваев А.Н. - магистрант специальности 6М080600 – Аграрная техника и технология Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова.

Түйін

Мақалада Солтүстік Қазақстан топырақтарындағы фосфор тапшылығы мәселесі айтылған; оның шешімінің әдістері келтірілген: оларды жүзеге асыру үшін құрылымдардың шолуы өткізілген. Осы мәселеге жағдай жасалмағаны туралы қорытынды жасаған және автотехникалық талаптарға үлкен дәрежеде сәйкес келетін құрылымның жобасы ұсынылған.

Аннотация

В статье озвучена проблема нехватки фосфора в почвах Северного Казахстана, представлены способы её решения. Сделан вывод о недостаточном внимании к данной проблеме и предложен проект устройства, которое в большей степени будет соответствовать агротехническим требованиям.

Summary

The article announces a shortage of phosphorus in soils of Northern Kazakhstan, the ways to solve it. It is concluded that insufficient attention to the problem and a device project is proposed, which largely corresponds to agrotechnical requirements.

Особое место в наращивании производства продукции сельского хозяйства в Республике Казахстан занимает освоение научно обоснованных систем сухого земледелия, направленных на повышение плодородия почвы и урожайности с учетом особенностей каждой природной зоны. В системе сухого земледелия значительную роль играют энергосберегающие и влагосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Энергосберегающая технология возделывания зерновых культур в Северном Казахстане включает в себя комплекс мероприятий, основное место в которых занимают химические или традиционные пары. В паровом поле проводятся все необходимые работы по повышению плодородия корнеобитаемого слоя, уничтожению сорной растительности, насыщению пахотного слоя кислородом, накоплению и сохранению влаги. Учеными ВНИИЗХ им А.И.Бараева определены основные технологические требования к выпол-

нению работ в паровом поле. Это последовательные разноглубинные обработки с целью уничтожения сорной растительности, создание рыхлой комковатой структуры, внесение органических и минеральных удобрений в полной дозе, создание кулис поперек господствующих ветров.

В настоящее время основная часть ТОО и крестьянских хозяйств не имеют возможности выполнять рассмотренные рекомендации, в виду отсутствия органических удобрений. Поэтому наиболее реальным способом повышения плодородия пашни и дальнейшего наращивания объемов производимой продукции для таких хозяйств является внесение минеральных удобрений в полной дозе в паровом поле [1-5].

Почвы европейских стран испытывают дефицит, в основном, азотных удобрений, что предопределило широкое распространение различных роторных разбрасывателей, а также широкую гамму выпускаемых машин для поверхностного разбрасывания минеральных удобрений. Практически все европейские и американские машиностроительные компании производят прицепные или навесные роторные разбрасыватели минеральных удобрений.

В условиях сухой степи при дефиците влаги в вегетационный период, что характерно для всех зерносеющих районов республики, обеспечение растений азотом не является проблемой, так как соли аммония и нитратов являются легкоподвижными по глубине [1-3]. Основной дефицит испытывают растения от недостатка фосфора. При поверхностном внесении фосфорных удобрений они переходят в нерастворимые формы и не участвуют в формировании урожая. Поэтому вносить фосфорные удобрения необходимо в почву, чтобы исключить переход их в нерастворимые формы под действием атмосферных факторов. Стартовая доза удобрений, внесенная при посеве, обеспечивает хорошее развитие растений на первоначальном этапе. По мере развития корневой системы растений минеральное питание их ухудшается, так как основные питающие слои, формирующие урожай, не имеют зарядку минеральными удобрениями [1-3]. Только внесение основной дозы минеральных удобрений в паровом поле на глубину до 30 см. является одним из основных направлений дальнейшего повышения урожайности зерновых и кормовых культур в системе сухого земледелия [6-10].

В настоящее время удобрения вносятся в два приема. Сеялками или посевными комплексами вносят удобрения в паровом поле на глубину 6-8 см. за 2-3 прохода агрегата, а затем проводят основную обработку на глубину 14-16 см., с целью увеличения глубины распределения удобрений.

В советский период были созданы культиватор плоскорез-глубококорыхлитель удобритель КПП-2,2У к трактору тягового класса 3 и плоскорез-глубококорыхлитель удобритель ГУН-4 к трактору тягового класса 5-6, которые вносили удобрения на глубину 22-24см. Эти орудия выпуска-

лись в ПО «Целинсельмаш» и широко использовались в хозяйствах республики [11,12].

В настоящее время фирма «Холланд ГРУПП Ростов» выпускает культиватор – плоскорез - глубококорыхлитель КПГ-2,2-05, аналогичный по конструкции культиватору КПП-2,2У [13]. В качестве дозирующих систем в этих культиваторах используются тарельчатые дозаторы, а для распределения удобрений под лапой применяется воздушный поток.

Основным недостатком глубококорыхлителя КПГ-2,2-05 является то, что он предназначен для работы с трактором тягового класса 3 кН, которых в зерносеющих хозяйствах республики практически нет. Для работы с мощными тракторами необходима сцепка и система подачи масла в гидромоторы воздушного вентилятора. Установленные на глубококорыхлителе КПГ-2,2-05 гидромоторы работают при рабочем давлении до 160 кг/см². Гидросистема современных тракторов работает при большем давлении (до 185 кг/см²).

Также известен глубококорыхлитель Dondi 809 с возможностью одновременного внесения основной дозы минеральных удобрений, выпускаемый фирмой Dondi. Глубококорыхлитель-удобритель агрегируется с тракторами тягового класса 5 кН. Привод высевающих аппаратов гидравлический, ширина захвата 4,5 м., способ агрегатирования - навесной. Недостатком данной машины является то, что удобрения вносятся лентой шириной не более 25 см. за каждым рабочим органом.

Анализ научно-технической и патентной проработки показывает, что вопросу создания и производства машин и рабочих органов для внесения основной дозы минеральных удобрений в пахотный слой на глубину свыше 10 см. уделено недостаточно внимания.

Цель дальнейшей работы - создание рабочего органа, способного вносить основную дозу минеральных удобрений в паровое поле на глубину 14-16 см.

При этом разрабатываемое орудие должно соответствовать требованиям, которые предъявляют к данному технологическому процессу: доза внесения должна быть регулируемой - от 50 до 1500 кг/га с интервалом изменения дозы 50 кг/га; неравномерность распределения минеральных удобрений на рабочей ширине захвата (с учетом оптимального перекрытия) не более 20%.

Для достижения поставленной цели и отработки параметров распылительного устройства минеральных удобрений в подлаповом пространстве создана лабораторно-полевая установка, которая позволит исследовать технологический процесс внутрпочвенного внесения удобрений и выявить зависимость качественных показателей от конструктивных параметров.

Лабораторная установка (рисунок 1) содержит раму 1 с закрепленным на ней бункером для минеральных удобрений 2; рабочий орган 3, выполненный в виде плоскорезующей лапы, уста-

новленной на стойке, с тыльной стороны которой (по ходу движения агрегата) закреплен тукопровод для подачи удобрений в подпочвенный слой; в рабочем положении установка опирается на колеса 4, имеющие механизм подъема/ опускания; за рабочим органом по ходу движения установлены сферические прикатывающие катки 5, которые разравнивают и прикатывают обработанную поверхность поля, степень прижатия катков к по-

верхности поля регулируется сжатием пружины, установленной на тяге 6.

Привод 7 туковысевающего аппарата осуществляется от прикатывающих катков через цепную передачу, включающую в себя систему звездочек и цепной контур. Из высевающего аппарата минеральные удобрения попадают в тукопровод 8, откуда они за счет нагнетаемого компрессором 9 воздуха, вносятся в почвенный слой.

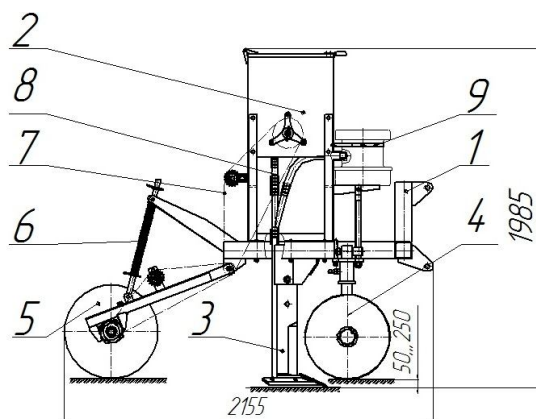


Рисунок 1 - Лабораторная установка для внесения минеральных удобрений (обозначение позиций в тексте)

Литература:

1 Авдонин Н.С. Научные основы применения удобрений. / Н.С. Авдонин, Колос, 1972. - 283с.

2 Авдонин Н.С. Почвы, удобрения и качество растениеводческой продукции. / Н.С.Авдонин // Сб. науч. Трудов ВАСХНИЛ. М.: Колос, 1979. - 320с.

3 Артюшин А.М. Минеральные удобрения и дозы их внесения. / А.М.Артюшин // М.: Колос, 1967. - 210с.

4 Булаев В.Е.О классификации приемов локального внесения удобрений. / Бюллетен ВИУА. В 63. М., 1983. - С3-7.

5 Булаев В.Е. Локальное внесение удобрений / Булаев В.Е. // Земледелие, 1974. - С54-57.

6 Булаев В.Е. Агрохимические основы и технология локального внесения удобрений / Булаев В.Е. // М.: Колос, 1976. - 220с.

7 Вахрамеев Ю.И. и др. Локальное внесение удобрений / Вахрамеев Ю.И. // М.: Росагропромиздат, 1990. - 144с.

8 Гиллис М.Б. Рациональные способы внесения удобрений / Гиллис М.Б. // М.: Колос, 1975. - 220 с.

9 Кореньков Д.А. Минеральные удобрения и их рациональное применение / Кореньков Д.А. - М.: Россельхозиздат, 1984. - 176с.

10 Трапезников В.К. Физические основы локального применения удобрений / Трапезников В.К. // М.: Наука, 1983. - 176 с.

11 Техническое описание и инструкция по эксплуатации глубокорыхлителя прицепного гидрофицированного КПП-2,2, Казахская ССР: Печатный участок завода «Целинсельмаш», 1980. - 37с.

12 Техническое описание и инструкция по эксплуатации глубокорыхлителя удобрения ГУН-4, Казахская ССР: Печатный участок завода «Целинсельмаш», 1980. - 43с.

13 Культивато-плоскорез-глубокорыхлитель КПГ-2,2-05. Рекламный проспект фирмы «Холланд ГРУПП Ростов». Россия, Ярославская обл., г.Ростов. Интернет портал salesagronh.ru.

ИНКУБАТОРЛЫҚ ҚҰС ЖҰМЫРТҚАЛАРЫНЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУГЕ БАҒЫТТАЛҒАН САНИТАРИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ЖЕТІЛДІРУ

Мырзабеков Ж.Б. – вет.ғ.д., Қазақ ұлттық аграрлық университетінің профессоры
Берсугурова Ф.А. – Қазақ ұлттық аграрлық университетінің магистранты

Түйін

Бұл мақалада құс фабрикасында инкубаторлық құс жұмыртқаларын салыстырмалы түрдегі зерттеу жұмыстары берілген. Зерттеу нәтижесі бойынша, дезинфекция кезінде Анолит препаратының сапасын Формальдегид препаратының сапасымен салыстырғанда жоғары көрсеткіштер көрсетті.

Аннотация

В статье приведены сравнительные результаты исследований инкубационных яиц в птицефабрике. По результатам исследований установлено, что при применении препарата Анолит качество дезинфекции была значительно выше по сравнению с Формальдегидом.

Summary

In the article the authors give relative results of hatchade eggs research on chicken factoryfarm. According to the results of research the authors have determinate that in comparison with formaldehyde applying of anolit preparation increased the quality of disinfection.

Соңғы уақытта бірқатар құс шаруашылықтарында санитариялық талаптардың сақталмауынан жұмыртқа шығымы мен балапандардың резистенттілігі төмендеуде. Мұның себебін көп жағдайда жұмыртқаларды дұрыс дезинфекцияламау салдарынан және пайдаланылған дезинфекциялық заттардың қалдықтарының әсерімен байланыстыруға болады.

Дезинфекциялық заттар адам үшін қауіпсіз, жұмыртқа беткейінде жинақталатын микрофлораны толық жоя алатын, олардың массасын бұзбайтын, өсіп келе жатқан эмбрионға әсерін тигізбей, өңделген жұмыртқадан шығатын балапандардың өмірге қабілеттілігін арттыратындай болуы қажет.

Жұмыртқаларды инкубациядан бұрын санитариялық өңдеу шаралары - балапан шығымын арттыру, сонымен қоса эмбриондардың әр түрлі ауру қоздырғыштарымен зақымдалуының алдын алу үшін қажет.

Қазіргі таңда инкубацияға арналған жұмыртқаларды дезинфекциялау үшін пайдаланылатын әр түрлі дезинфектанттар туралы көптеген мәліметтер жинақталған. Бір қатар авторлар жұмыртқаны зарарсыздандыру үшін әр түрлі әдістер мен тәсілдер ұсынуда. Бірақ, өсіп келе жатқан эмбрионға биологиялық зарары, микрофлораның үйренгіштігі, экономикалық тиімсіздігі, өңдеу қиындылығы жағынан көптеген препараттардың инкубациялық жұмыртқалар дезинфектанттары ретінде пайдалануға жарамсыз деп табылуда. Сондықтан, инкубациялық жұмыртқаларға, санация жасау үшін қолданыста қымбат емес, сапасы жоғары, экологиялық қауіпсіз жаңа заттарды іздестіру маңызды және экономикалық жағынан тиімді болып табылады [1,2].

Ірі құс өсіру шаруашылықтарында өндірісті ұйымдастырудың маңызды бөлігі инкубацияға арналған жұмыртқаларды дұрыс дайындау болып табылады. Инкубациялық цехінде ветерина-

риялық-санитариялық тәртіп қатаң қадағаланып отырады.

Сырттай таза жұмыртқа қабында шамамен 31 мыңға дейін бактерия бөліп, ал лас жұмыртқа сыртында – 23 млн-нан аса микробтар кездесетіні дәлелденген. Инкубаторлардың патогенді микрофлорамен ластануына жол бермеу үшін, біріншіден, жұмыртқаның инфекциялық аурулары бар құс шаруашылықтарынан түсуіне жол бермеу, екіншіден, алдын алу мақсатында инкубаторларды жүйелі залалсыздандыру, үшіншіден, инкубация цехында жалпы ветеринарлық санитарлық ережелерді қатаң сақтау және төртіншіден, инкубациялық жұмыртқаларды дезинфекциялауға ерекше назар аудару қажет [3].

Инкубациялық жұмыртқаларды санитариялық өңдеуде негізгі талаптарға жауап бере алатын дезинфекциялық препараттар шығарылуда.

Өзінің табиғатына байланысты дезинфекциялық заттар физикалық, химиялық және биологиялық болып бөлінеді. Дезинфекциялаушы заттар пайдалану тәсілі бойынша газды, аэрозольді немесе ылғалды болады. Дезинфекцияны бір рет, жұмыртқаны инкубаторға саларда, немесе бірнеше рет инкубацияның әртүрлі кезеңдерінде жүргізеді [4,5].

Анолит препаратының дезинфицирлеуші қасиеттерін және оның етті балапандардың өміршеңдігі мен ішкі мүшелерінің гистоморфологиялық жағдайына әсер етуін зерттеу.

Қойылған мақсатты орындау үшін келесі міндеттер қойылды:

– Анолит препаратын формальдегид препаратымен салыстыра отырып инкубациялық жұмыртқалардың эмбриогенезіне әсер етуін зерттеу;

– Инкубациялық жұмыртқаларды дезинфекциялауға арналған Анолит препаратының оптимальды дозаларын анықтау;

– Анолит препараты мен формальдегид препаратының эмбриондардың және тәуліктік балапандардың ішкі мүшелерінің гистоморфологиялық жағдайына әсер етуін зерттеу.

Жұмыстың зерттеу бөлімі Алматы облысы, Чапай ауданы, Ащыбұлақ ауылдық округіне қарасты “Алатау құс” жауапкершілігі шектеулі серіктестігінде жүргізілді және Қазақ ұлттық аграрлық университетінің «ветсансараптау және гигиена» кафедрасының зертханасында жүргізілді.

Ғылыми зерттеу жұмысында – инкубациялық жұмыртқаларды санитариялық өңдеуге «Формальдегид» препараты мен «Анолит» препаратын салыстыра отырып, инкубатор жұмыртқаларына және тәуліктік балапандардың ішкі мүшелерінің гистоморфологиялық жағдайына әсерін анықтадық.

Тәжірибе барысында:

- 40195 дана жұмыртқа (19970 дана жұмыртқа - формальдегид препаратымен, 20125 дана жұмыртқа - анолит препаратымен) санитариялық өңделіп инкубацияға салынды.

- 2 дана инкубаторлар зерттелді.

- 1020 дана инкубация қалдықтары шығарылды.

- 120 бас балапандар зерттелді.

- Инкубациялық жұмыртқалардың қабығындағы саңылаулар санын анықтау үшін әр қайсысынан 5 сынамадан алынды.

Тәжірибе жүргізу үшін инкубатор жұмыртқаларының үш партиясы алынды. Жұмыртқаның бірінші партиясы бақылау үшін, екінші партиядағы жұмыртқаларды 3%-ды формальдегид препаратын 5 литр көлемінде шыны ыдысқа құйып, аэрозольды түрде ИУП – Ф – 45 инкубаторы ішінде аппаратсыз дезинфекцияладық. Яғни бір текше метр көлеміне сай камераға формальдегидті қойып есігін жауып тастадық, пайда болған формальдегид буына жұмыртқаны 30 минут бойы ұстадық және жұмыртқалардың үшінші партиясы 0,05%-ды анолит препаратымен аэрозольды тәсілмен, яғни жеңіл типтегі ылғалдағыш арнайы САГ- 1 құрылғысының көмегімен бөлме ішінде жұмыртқаларды дезинфекцияладық.

Зерттеу нәтижелерін талдау

Кесте 1 - Инкубатор жұмыртқаларын дезинфекциялауда ИУП – Ф – 45 инкубаторы мен бөлме ауданының жұмыс режимі

Көрсеткіштер	Шкаф	
	Инкубаторда (аэрозольды тәсілмен, аппаратсыз)	Бөлмеде (аэрозольды тәсілмен, САГ-1 құрылғысының көмегімен)
Температура, құрғақ термометр, °С	37,6	37,2
Ылғалдандырылған термометр, °С	29,0	29-36
Желдеткіштерді ашу ені, мм	10 – 15	табиғи

Сонымен қатар біз дезинфекцияға дейін және дезинфекциядан кейін әр партиядан 5 дана жұмыртқадан алып овоскоп құралының көмегі-

мен жұмыртқа қабығындағы саңылаулар санын санап есептеу жұмыстарын жүргіздік. Зерттеу нәтижесі 2-ші кестеде келтірілген.

Кесте 2 - Жұмыртқалардың сыртқы қабығындағы саңылаулар саны

Көрсеткіштер	Өңдегенге дейін саңылаулар саны, дана (бақылау тобы)	Өңдегеннен соң саңылау саны, дана (тәжірибелік топтар)	
		3%-ды «Формальдегид»	0,05%-ды «Анолит»
Жұмыртқаның үстіңгі бөлігі	125	123	122
Жұмыртқаның орта бөлігі	95	90	84
Жұмыртқаның соңғы бөлігі	80	77	74
Қорытынды	300	290	280

Зерттелетін жұмыртқалардың қабығындағы саңылаулардың саны нормадан ауытқымайтынына көз жеткізілді.

Келесі зерттеу жұмысында жұмыртқаларда аллонтаистың өсу деңгейі бақылауға алынды.

Бақылау жұмыстары инкубациядан кейінгі екі тәжірибелік партиямен салыстыра отырып жүргізілді. Нәтижесін 3-ші кестеден көруге болады.

Кесте 3 - Балапандардың шығу интенсивтілігі жөніндегі инкубация нәтижелерінің көрсеткіштері

Инкубациядан кейінгі көрсеткіштер	Тәжірибелік жұмыртқа партиясы			
	3%-ды Формальдегид		0,05%-ды Анолит	
	дана	%	дана	%
Салынған жұмыртқа	19970	100	20125	100
Ұрықталмаған	90	20,4	80	18,8
Ақаулы (қан – сақина)	18	2,6	14	2,3
Құрғап қалғандары	42	8,9	35	7,2
Қатып қалғандары	26	6,0	21	4,8
Әлсіздері	8	1,9	5	1,5
Өміршең балапандар	9948	80,3	9987	84,2

Зерттеу нәтижесінен кейін екі тәжірибелік партияларда ұрықталмаған жұмыртқалар, әлсіз жетілмеген балапандар мен қатып қалған балапандар кездесті. Яғни 0,05% Анолит препаратымен өңделген жұмыртқалардан балапандардың шығу интенсивтілігі орташа есеппен 84,4%-ды құрап, формальдегид препаратымен өңделген жұмыртқалармен салыстырғанда 3,9%-ға жоғары екеніне көз жеткізілді. Жалпы эмбриондардың

жақсы дамуы екінші партияда (0,05%-ды анолит) байқалды.

Алынған тәуліктік балапандардың өміршеңдігі мен сапасының артуы күнделікті берілетін азықтардың құрамына байланысты екені белгілі. Осы мақсатпен 10-тәуліктік балапандардың тірі салмағы мен ішкі мүшелерінің салмағының көрсеткіштері анықталды.

Кесте 4 - 10-тәуліктік балапандардың тірі және ішкі мүшелер салмағының зерттеу нәтижелері

Көрсеткіштер	Тәжірибелік балапандар тобы	
	3%-ды Формальдегид	0,05%-ды Анолит
Тәуліктік балапандар салмағы, г	37,8±0,244	38,0±0,166
Саруыз қабығымен қалған саруыз салмағы, г	5,81±0,048	5,87±0,048
Бауыр салмағы, г	1,11±0,083	1,13±0,059
Жүрек салмағы, г	0,24±0,024	0,36±0,014
Фибриционды қапшық массасы, г	0,07±0,005	0,08±0,003

Тәуліктік балапандардың тірі салмағы мен ішкі мүшелерінің салмағында айырмашылықтар болды. Бірінші тәжірибелік партияда орташа есеппен (3%-ды Формальдегид) 79,2% құрады, ал екінші тәжірибелік партияда (0,05%-ды Анолит) 80,3% құрап, бірінші партиямен салыстырғанда 1,1%-ға артқаны анықталды.

Зерттеу жұмыстарының соңында «Формальдегид» және «Анолит» препараттарымен өңделген инкубациялық жұмыртқалардан шыққан балапандардың өміршеңдігі 30 тәулік бойы бақыланып отырады. Бұл көрсеткіштерді бақылау ретінде өңделмеген жұмыртқалардан шыққан балапандардың өміршеңдігі салыстырмалы түрде зерттелді.

Кесте 5 - 1, 10, 20, 30 тәуліктік балапандардың тірі салмағы және 1,10, 20 және 30 тәуліктегі балапандардың өміршеңдігі

Тәулік	Балапандардың топтары (балапандардың салмақтары)			Балапандардың топтары (балапандардың өміршеңдігі)		
	бақылау	3%-ды Формальдегид	0,05%-ды Анолит	бақылау	3%-ды Формальдегид	0,05%-ды Анолит
1	37,6±0,176	38,3±0,039	38,9±0,094	97,9	98,0	99,5
10	150,9±0,145	156,3±0,138	166,1±0,188	96,0	96,7	97,4
20	414,7±0,207	419,1±0,222	426,2±0,224	94,5	95,9	97,3
30	850,5±0,42	863,2±0,414	870,3±0,405	94,1	95,7	96,5

Балапандардың аман қалуы және 1, 10, 20 және 30 тәуліктік балапандардың тірі салмағының көрсеткіштері 3-ші тәжірибелік топтағы (0,05%-ды Анолит) балапандарда ең жоғарғы нәтиже көрсетіп, тиімділігі 97,6%-ды құрады. 2-ші

тәжірибелік топтың тиімділігі 96,5%-ды көрсетті. Ал, бақылау тобындағы препараттармен өңделген балапандардың өміршеңдігі орташа есеппен 95,6%-ды құрап, 1,2-ші топтармен салыстырғанда төмен нәтижені көрсетіп отыр, зерттеу нәти-

жесінде 3-ші тәжірибелік топтағы (0,05% Анолит) балапандардың өміршеңдігі топтың 2-ші Формальдегид нәтижесінен 1,1%-ға, ал, 1-ші топтың (өңделмеген) 2%-ға жоғары екені анықталды.

Қорытынды:

1. «Анолит» препаратымен өндірістік зерттеу кезінде балапандардың шығу интенсивтілігі «Формальдегид» препаратының нәтижелерімен салыстырғанда 3,9%-ға жоғары болатындығына көз жеткізілді.

2. Тәуліктік балапандардың тірі салмағы мен ішкі мүшелерінің салмағы Анолитпре-паратымен өңдеу нәтижесі 80,3% құрып, Формальдегид препаратына қарағанда 1,1%-ға артқанын көрсетті.

3. Тәуліктік балапандардың өміршеңдігі бойынша Анолит препаратының тиімділігі 97,6%-ды көрсетіп, формальдегид препараты нәтижесінен 1,1%-ға, ал препаратпен өңделмеген бақылау тобынан 2%-ға жоғары екенін көрсетті.

Әдебиеттер:

1 Кривописин И.П. Методические рекомендации по яич сельскохозяйственной птицы. Сергеев Посад, 2001. – С. 23-25.

2 Вашков В.И. Современное состояние вопроса дезинфекции воздуха М.: 1977. - С.27.

3 Бессарабов Б., Полянинов В., Аэрозольная дезинфекция в присутствии животных // Ветеринария - 2005.- С. 13-14.

4. Кочиш И., Бушина О. Эффективное - средство нового поколения для дезинфекции инкубационных яиц // Птицеводство. - 2008. - №2. – С.15-16.

5 Бушина О. Влияние предынкубационной обработки яиц кур бактерицидным средством нового поколения на эмбриональную жизнеспособность птицы // Ветеринарная медицина.2008. - №1. – С. 9-10.

УДК 631. 31.06.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИИ ВНЕСЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ В ПАХОТНЫЙ СЛОЙ ПОД ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ

Дерепаскин А.И. – д.т.н., старший научный сотрудник, заведующий лабораторией разработки комбинированных орудий КФ ТОО «Казахский научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства»

Токарев И.В. – магистрант специальности 6М080600 - Аграрная техника и технология Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Егістік жердегі тотық газдар технологиясы бағасының нәтижелеріне дәнді дақылдар сепкендегі қорытындының енгізілуі көрсетіледі.

Аннотация

Представлены результаты оценки технологии внесения выхлопных газов в пахотный слой при посеве зерновых культур.

Summary

Results of an assessment of introduction of exhaust gases technology to an arable layer at grain crops are presented.

Основными особенностями почв Северного Казахстана является повышенная солонцеватость и карбонатность, чем объясняется недостаточно прочная структура пахотного слоя, высокое залегание водорастворимых солей в профиле и пониженное содержание гумуса; поэтому бактерии, участвующие в производстве углекислого газа, необходимого для растворения минеральных удобрений и перевода их в удобные для усвоения растениями формы, недостаточно активны, что подтверждается интенсивностью выделения углекислоты с поверхности солонцовых и карбонатных почв [1]. Это способствует тому, что вносимые в почву минеральные фосфорные удобрения переходят в нерастворимые формы и не участвуют в формировании урожая. Для образования угольной кислоты в требуемых

количествах необходим посторонний источник углекислого газа.

В качестве постороннего источника углекислого газа доктором сельскохозяйственных наук Бабушкиным В.М и его учениками предложено использовать выхлопные газы двигателя трактора, внося их непосредственно в корнеобитаемый слой [2, 3]. Такое внесение выхлопных газов в условиях Ставропольского края на южных солонцовых черноземах способствовало ускорению мелиоративного процесса, улучшению структуры пахотного слоя и повышению урожайности сельскохозяйственных культур.

На почвах Северного Казахстана такая оценка проводилась недостаточно. Поэтому нами были проведены производственные опыты по оценке эффективности внесения выхлопных

газов двигателя трактора под зерновые культуры.

Для производственной проверки эффективности внесения выхлопных газов в почву нерешёнными оставались технические вопросы, которые были решены в 2008 году при финансовой помощи ТОО «Сельхозтехника» Федоровского района Костанайской области. Оборудование для внесения выхлопных газов в почву изготовлено к посевному агрегату, состоящему из трактора К-701 и пяти сеялок СЗС-2,1. Выхлопные газы вносились одновременно с посевом под лапки сошников, для чего верхняя часть лапки закрывалась защитной пластиной, к которой крепился патрубок для подвода газа. Посевной агрегат с оборудованием для внесения газов представлен на рисунке 1.

С использованием такого оборудования в 2008 и 2009 годах были заложены производственные опыты на полях ТОО «Сельхозтехника».

В 2008 году производственные были заложены опыты по стерне пшеницы. Посев пшеницы сорта «Любава» произведен 20-22 мая с нормой высева 150кг на гектар. Почва – обыкновенный чернозём, солонцеватый. Площадь одной делянки - 40га, повторность 4-кратная. Схема опыта предусматривала чередование участков с внесением и без внесения выхлопных газов. Доза внесения составляла 165см³/кг почвы. Уборка проводилась прямым комбайнированием комбайном «Вектор» с 7-метровой жаткой. На каждой делянке делался прокос туда и обратно, а собранный урожай затем перегружался в кузов автомобиля и взвешивался.



Рисунок 1 – Посевной агрегат с оборудованием для внесения выхлопных газов в почву

В 2009 году опыты были повторены на двух фонах: по пласту многолетних трав и по

стерне пшеницы. Результаты приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Урожайность пшеницы в производственных опытах при внесении выхлопных газов вместе с посевом.

Вариант опыта	Фон		
	стерня пшеницы, ц/га		пласт многолетних трав, ц/га
	2008г	2009г	
Без газа - контроль	21,0	13,6	16,4
Газ 165 см ³ /кг	25,5	16,8	23,4
НСР ₀₅	5,8	3,8	4,9

Во всех вариантах производственных опытов получена прибавка урожая пшеницы. Полученные прибавки от внесения выхлопных газов по стерневым фонам находятся в пределах ошибки опыта. По пласту многолетних трав прибавка урожая пшеницы достоверная и составляет 7,0 ц/га.

Таким образом, полученные результаты показывают, что внесение выхлопных газов в пахотный слой способствует активизации почвенных процессов и повышает урожайность зерновых культур. На посевах пшеницы досто-

верная прибавка получена по фону пласт многолетних трав; по стерневым фонам прибавка урожайности не существенна.

Недостаток влаги в засушливый 2009 год оказал более сильное влияние на снижение урожайности всех зерновых культур, чем выхлопные газы на ее повышение.

Литература:

1 Кирюшин В.И. Солонцы и их мелиорация. // Алма-Ата, «Кайнар», 1975, - 175с.

2 Бессонов А. Выхлопные газы удобряют поля. // Изобретатель и рационализатор, 1984, № 6 - С 8-9.

3 Кочунов М. Рассоление выхлопными газами. // Мелиоратор, 1988, № 3 – С 63.

УДК 633.39:631

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ И СПОСОБОВ ПОСЕВА НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ АМАРАНТА МЕТЕЛЬЧАТОГО

Аубакиров К. – д.с.-х.н., профессор Казахского национального университета им. аль-Фараби
Ахмет А.З. – к.с.-х.н., доцент кафедры агрономии Костанайского государственного университета им.А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада амаранттың өндіріс технологиясы бойынша мәселелер қарастырылады. Амаранттың егіс әдістері мен уақыты толығырақ анықталған. Егіс әдістері мен уақытының өнім мөлшері, амаранттың биометриялық көрсеткіштеріне әсері көрсетілген.

Аннотация

Статья затрагивает вопросы технологии возделывания амаранта. Детально описаны сроки и способы посева амаранта. Приведены условия влияния сроков и способов посева на урожайность и биометрические показатели амаранта.

Summary

Article considers issues of technology of cultivation of amaranth. The terms and methods of sowing amaranth are in details described. Conditions of influence of terms and methods of sowing on yield and biometric parameters of amaranth are given.

Род Амарант относится к семейству Амарантовые (Amarantaceae). Амарант – однолетнее, реже многолетнее травянистое растение с мощным прямостоячим, ветвистым, сочным стеблем высотой до 150 см. Листья на черешках крупные, яйцевидные или удлинённые, зелёные, пурпурно-зелёные или трёхцветные. Листорасположение очередное. Цветки очень мелкие, невзрачные, собраны в сложные прямые или поникающие колосовидные соцветия. Плод – округлая коробочка. Название возникло от латинизации греческого слова *amarantos* – «неувядающий». Известно около 90 видов, распространённых в тропических и субтропических районах Америки, Африки и Азии.

В Мексике и в Южной Америке амарант был известен более 6000 лет назад. Некоторые виды веками использовались как религиозные и обрядовые растения, древние ацтеки употребляли их в пищу. В настоящее время отдельные сорта амаранта используются как зерновые, овощные, кормовые. Лишь совсем недавно амарант начали использовать в качестве декоративного растения.

Это свето-, влаго- и теплолюбивые, быстрорастущие растения, совершенно не переносящие заморозков, предпочитающие лёгкие, питательные почвы с достаточным содержанием извести. Амарант устойчив к болезням, засухе, высоким температурам. Хорошо приспосабливается к новым условиям, в том числе и таким, которые для других растений невыносимы.

Размножают амарант семенами, посев производят в середине мая в открытый грунт на постоянное место. После всходов прореживают,

оставляя растения на расстоянии 35-50 см друг от друга. Можно высевать в апреле в парник, в котором уже через 4-5 дней появятся всходы (в открытом грунте через 12-20 дней). После первой пикировки сеянцев в грунт тёплого парника растения пересаживают в отдельные торфоперегнойные горшочки, в них же и высаживают их на постоянное место.

Амарант рекомендуется для одиночных и групповых посадок на газоне, декорирования стен и оград, низкорослые сорта хорошо смотрятся в оформлении бордюров, рабаток, окаймлении газонов. Срезанные и засушенные соцветия амаранта можно использовать в зимних букетах.

Амарант метельчатый, или багряный – однолетнее растение с мощными, гладкими, прямостоячими стеблями, 25-150 см высотой. Листья буровато-красные, беловато-зелёные, золотистые, карминовые, малиновые, удлинённо-яйцевидные, с вытянутой верхушкой. Цветки мелкие, красные в прямостоячих соцветиях. Цветёт с июня до морозов. Обильно плодоносит. Родина – Восточная и Западная Азия. В культуре с 1798 года.

Амарант метельчатый – растение многостороннего использования. Из его зерна можно получать муку, крахмал, отруби, масло. Широколиственные формы используются как овощные растения, в основном для приготовления салатов, богатых витамином С, железом, кальцием и некоторыми микроэлементами. Благодаря большой биомассе, хорошей облиственности и высокому содержанию белка зелёная масса амаранта используется на корм скоту в форме зелёной

подкормки и силоса. Зерно амаранта является ценным кормом для домашней птицы. При кормлении амарантовым зерном их мясо - жирное и белое, а цыплята быстро растут и прибавляют массу.

Благодаря большому количеству биологически активных веществ (рутин, амарантин, витамины С и Е) амарант проявляет антиоксидантные свойства и поэтому может применяться для лечения лучевой болезни и других заболеваний.

В масле амаранта найдено ценное вещество – сквален. Обычно сквалены получают из печени акулы. Само масло амаранта по ряду показателей приближается к облепиховому. Оно весьма эффективно при ожогах, желудочно-кишечных заболеваниях, применяется для лечения опухолей и бородавок.

В Европу амарант был завезён в XVI веке и стал настолько популярен, что шведская королева Христина Августа даже основала в 1653 году орден кавалеров Амаранта. В Россию растение попало из Северной Америки только в начале XX века.

Если сравнить пищевую ценность и полезность амаранта, то в нём втрое больше пищевых волокон, чем в пшенице. Кальция вдвое больше, чем в молоке. В семенах амаранта содержится 18% белков, они богаты кальцием, железом, медью, магнием, а также аминокислотами типа омега-3, так необходимыми любому организму [1, с. 22; 2, с.21; 3, с.11, 4, с.12].

Наши наблюдения показали, что длина вегетационного периода и наступление фаз роста и развития растений амаранта зависят от условий вегетационного периода, а также от погодных особенностей, складывающихся при разных сроках посева.

Способы посева мало влияли как на время появления всходов, так и на прохождение других фенологических фаз развития амаранта.

Длина вегетационного периода - важный биологический признак амаранта, так как он определяет возможность его возделывания в той или иной зоне. Изучаемые сроки посева оказали значительное влияние на продолжительность вегетационного периода: в среднем за 4 года наблюдений весенние посевы вегетировали на 9 дней дольше, чем летние. Наибольшая длина вегетационного периода отмечена в 1999 и 2000 годах: при весеннем сроке 111 и 108 дней, при летнем - 99 и 98 дней. Эти годы отличаются хорошей влагообеспеченностью. Напротив, в более засушливые 1997 и 1998 годы вегетационный период самый короткий: при весеннем сроке посева - 81-98 дней, при летнем - 81-85 дней.

В наших опытах норма высева амаранта отличалась при разных способах посева: на ширококорядном посеве она составила 1,07 млн, на сплошном рядовом - 5,00 млн всхожих семян на 1га. В обоих случаях расстояние в ряду между всхожими семенами равно 1,3 см, а на 1 погонном метре ряда их размещается 75 шт.

Наши четырехлетние данные показывают,

что в период полных всходов наибольшее количество растений (256,8 и 277,1 шт/м²) отмечено на вариантах со сплошным способом посева. Однако полевая всхожесть не зависела от ширины междурядий и составила 51,3-51,4% при весеннем сроке и 55,4-55,5% при летнем сроке. Для семян, высеянных разными способами, но с одним расстоянием в ряду, складывались идентичные условия при прорастании (глубина заделки, температура и влажность почвы), что и обусловило одинаковую полевую всхожесть. Зато на нее оказали значительное влияние сроки посева. Так, полевая всхожесть семян летних посевов была выше на 4,0- 4,2% по сравнению с весенними посевами. При летнем сроке в период посев – всходы погодные и почвенные условия были более благоприятными для амаранта, что вызвало ускорение появления всходов. Эти же факторы положительно повлияли на полевую всхожесть.

Сохранность амаранта была выше при ширококорядном размещении растений: 63,4% - на весеннем и 74,4% - на летнем посевах. При сплошном способе посева выпадение растений увеличилось на 22,3-24,8 %. В связи с этим густота травостоя перед уборкой на вариантах с разной шириной междурядий отличалась только в 3 раза, тогда как нормы высева отличались в 4,7 раза, то есть проявляется эффект саморегулирования густоты посева. Увеличение ширины междурядий с 15 до 70 см улучшало условия освещенности растений по всей высоте, что способствовало большему сохранению числа растений. Кроме того, на лучшую сохранность растений при ширококорядном посеве повлияла меньшая засоренность, чем при сплошном посеве. Подсчет травостоя перед уборкой показал, что летний срок посева способствовал большей сохранности (74,4 и 49,6%), чем весенний (63,4 и 41,1%). Следовательно, при летнем сроке улучшались условия роста и развития амаранта. По нашим наблюдениям на начальных стадиях развития в течение первого месяца, когда растение укореняется, вегетация надземных органов протекает медленно. В этот период амарант наиболее подвержен неблагоприятным воздействиям среды (засухе, засоренности). У растений весенних сроков посева ювенильный период приходился на начало июня, когда выпадало очень мало осадков (1,0-10,4 мм), а среднесуточные температуры были достаточно высоки (16,6-21,5°С). С другой стороны, засоренность этих посевов была больше, чем летних.

Таким образом, наименьшая засоренность наблюдалась при летнем ширококорядном посеве - 58,7 шт./м² или 107,5 г/м². Эти показатели при летнем сплошном посеве были немногим хуже (на 67,4 шт./м² или 110,8 г/м²). То есть, в некоторой степени, растения, расположенные в большей густоте при меньшей ширине междурядий, могут за счет своей конкурентной устойчивости к сорнякам заменить агротехнические приемы борьбы с ними.

Наибольшее влияние на рост растений оказали сроки посева. По высоте амаранта летние посева опережали весенние в фазе 3-4-го листа на 1,3 см, в фазе выметывания на 2,4 см, в фазе цветения на 14,8 см (в среднем при обоих способах посева). Растения летних сроков посева развивались в более благоприятных условиях температурного режима, поэтому они отличались мощным развитием и достигали высоты во время цветения 102,1 и 100,8 см. Весенние посева формировали всходы в начале июня: тогда осадков выпадало очень мало - от 1,0 до 10,4 мм, среднесуточные температуры были ниже и менее благоприятны для развития амаранта - от 16,6 до 20,4°С. Поэтому впервые отставания в росте были отмечены в следующей за всходами фазе 3-4-го листа. В дальнейшем процессы шли по нарастающей: более высокие и мощные растения лучше использовали энергию света, влагу, элементы питания и, соответственно, быстрее росли. Кроме того, определенное влияние на увеличение высоты амаранта при летних сроках оказала меньшая засоренность посевов. С другой стороны, влияние способов посева тоже очевидно. Растения на широкорядных посевах имели большую площадь питания, меньше затенялись друг другом и сорняками, что, в конечном итоге, и повлекло увеличение их роста и развития. Вместе с тем, отставания в росте растений на сплошных посевах были не столь велики, как при разных сроках посева. В данном случае, увеличение густоты травостоя и засоренности вызывало обострение конкуренции между растениями. При этом борьба за свет вынуждает их усиливать процессы роста, хотя, в целом, растения оказываются хуже развитыми, чем на широкорядных посевах.

Максимальная высота растений отмечена при летнем широкорядном посеве (в фазе цветения - 102,1 см), что явилось следствием выше-

указанных причин. Нашими исследованиями установлена прямая коррелятивная связь средней степени между высотой растений в фазе цветения и урожаем зеленой массы амаранта ($r=+0,600+0,214$).

В результате изучения динамики изменения листовой поверхности амаранта выяснилось, что сроки и способы посева существенно влияют на площадь его листьев. Максимальную площадь листовой поверхности в посевах амаранта формировал при летнем сплошном посеве. К фазе цветения она достигла 46,5 тыс. м²/га, что больше на 4,3 тыс. м²/га, чем при летнем широкорядном посеве. Во все предыдущие фазы вегетации площадь листьев также была наибольшей при летнем сплошном посеве. Урожай зеленой массы амаранта находится в прямой корреляционной зависимости сильной степени от величины листовой поверхности посевов в фазе цветения ($r=+0,996+0,020$).

Продуктивность растений и продуктивность фотосинтеза этих растений тесно связаны с процессом накопления органического вещества. В зависимости от разных сроков и способов посева существенно изменялась динамика накопления органической массы амаранта. Наибольшие накопления сухого вещества по всем фазам вегетации и к моменту уборки отмечены при летнем сплошном посеве. Максимальное значение зафиксировано в этом варианте в фазу цветения - 398,6 г/м², что в 1,4 раза больше, чем у второго по этому показателю варианта.

В полевых условиях чистая продуктивность фотосинтеза зависит от величины ассимиляционной поверхности, погодных и агротехнических условий произрастания. Наши четырехлетние исследования свидетельствуют, что применение различных сроков и способов посева позволяет в некоторой степени управлять продуктивностью листового аппарата (таблица 1).

Таблица 1 - Чистая продуктивность фотосинтеза амаранта в зависимости от сроков и способов посева (среднее за 1997 - 2000 гг.)

Сроки и способы посева	ЧПФ, т/м ² в сутки за период		
	всходы – 3-4-й лист	3-4-й лист - выметывание	выметывание - цветение
весенний, широкорядный	1,68	2,78	5,24
весенний, сплошной	2,00	2,66	3,79
летний, широкорядный	1,87	2,90	6,97
летний, сплошной	2,17	3,03	6,41

От всходов до цветения происходило увеличение ЧПФ на всех вариантах. В то же время, более интенсивно этот процесс протекал на широкорядных посевах, на что существенно повлияло более интенсивное накопление органи-

ческого вещества, чем на сплошных посевах. Однако увеличение ЧПФ при летнем сплошном посеве также шло достаточно быстро, и к фазе цветения отставание от летних широкорядных посевов было невелико.

Оценивая разные сроки сева, необходимо отметить, что летние посевы опережали по ЧПФ весенние от начала вегетации до момента уборки. Причем к фазе цветения это опережение увеличилось.

Сравнивая варианты опыта между собой, видно, что преимущество осталось за обоими вариантами лучшего срока посева. Причем в начале вегетации ЧИФ была наибольшей при летнем сплошном посеве, перед цветением - при летнем широкорядном посеве. Это связано с

высоким накоплением сухого вещества на единице площади в этих вариантах.

Между ЧПФ амаранта за период выметывание - цветение и урожаем зеленой массы существует прямая коррелятивная связь средней степени ($r=+0,625\pm 0,209$).

В результате проведенных исследований выявлено значительное влияние изучаемых элементов технологии возделывания на формирование урожая амаранта и сопутствующие биометрические показатели (таблица 2).

Таблица 2 - Влияние сроков и способов посева на урожайность и биометрические показатели амаранта в фазе полного цветения (среднее за 1997 - 2000 гг.)

Сроки и способы посева	Зеленая масса, ц/га	Сухая масса, ц/га	Высота растений, см	Зеленая масса 1 растения, г	Облиственность растений, %
весенний, широкорядный	70,3	12,7	94,3	20,2	31,2
весенний, сплошной	72,8	14,0	86,2	6,9	28,4
летний, широкорядный	153,4	27,9	105,6	34,7	33,8
летний, сплошной	204,7	39,7	104,2	14,7	33,7
НСР ₀₅	6,4				

Максимальная урожайность зеленой массы амаранта в фазе полного цветения отмечена при летнем сплошном посеве - 204,7 ц/га. Достоверность превышения над остальными вариантами в опыте подтверждается показателем НСР₀₅ который равен 6,4 ц/га. Сбор сухой массы с единицы площади также оказался наиболее высоким в этом варианте (39,7 ц/га). А нашими исследованиями установлена очень тесная прямая коррелятивная связь между урожаем зеленой и сухой массы амаранта ($r=+0,999\pm 0,010$). Высота растений перед уборкой на летних сплошных посевах лишь на 1,4 см оказалась меньше, чем на летних широкорядных посевах, в которых наблюдалась самая большая средняя высота растений в опыте.

Облиственность растений перед уборкой была наилучшей при летнем широкорядном посеве и составила 33,8%. Здесь у растений была

большая площадь питания, а также, они эффективно использовали осадки, выпадающие во второй половине лета. Эти факторы позволили летним широкорядным посевам сформировать мощный листовой аппарат. Однако при летнем сплошном посеве облиственность растений была лишь немногим меньше и составила 33,7%. Хотя площадь листовой поверхности посевов амаранта в этом варианте превысила вес остальные, но из-за большой густоты стояния растений листья имели небольшой удельный вес. Поэтому облиственность растений при летнем сплошном посеве была не самая высокая.

Изучаемые сроки и способы посева оказали существенное влияние на продуктивность амаранта (таблица 3).

Продуктивность амаранта по всем показателям оказалась выше на летних сплошных посевах.

Таблица 3 - Продуктивность амаранта в зависимости от сроков и способов посева (среднее за 1997 - 2000 гг.)

Сроки и способы посева	Сбор с 1 га					
	сухой массы, ц	кормовых единиц, ц	условных КИТЕ, ц	переваримого протеина, ц	валовой энергии, ГДж	обменной энергии, ГДж
весенний, широкорядный	12,7	7,76	10,67	1,37	21,17	8,90
весенний, сплошной	14,0	8,34	11,20	1,42	22,97	9,67
летний, широкорядный	27,9	16,96	24,83	3,25	45,53	19,42
летний, сплошной	39,7	24,46	35,33	4,61	65,03	27,95

Литература:

1 Артемов, ИВ. Амарант культура высокоурожайная и высокобелковая / И.В. Артемов и др. // Кормопроизводство. - 1998. - №4. - С. 13-15.

2 Артемьева, Е.П. Эколого-биологические особенности растений рода *Amaranthus* L. При интродукции на Среднем Урале: Автореферат диссертации кандидата биологических наук / Е.П. Артемьева. — Екатеринбург, 2002. — 23 с.

4 Беликов, С.В. Влияние комплексной мелиорации на продуктивность амаранта в засушливых условиях / С.В. Беликов, Л.Н. Петров // Материалы VIII Всероссийского симпозиума по новым кормовым растениям. Сыктывкар, 1993. — С. 21—23.

5 Боме, Н.А. Подбор культур и методы создания сортов для экстремальных условий Северного Зауралья: Автореферат диссертации доктора сельскохозяйственных наук / Н.А. Боме. Санкт-Петербург, 1996. - 46 с.

УДК 631. 452

ЗАПАСЫ ГУМУСА И ЭНЕРГИИ ЭФФЕКТИВНОГО ПЛОДОРОДИЯ ЧЕРНОЗЕМОВ ЮЖНЫХ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Наумов Н.С. - к.б.н., доцент кафедры экологии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Әсімдіктердің негізгі қоректік элементтерінің қайтарымсыз шығындануын минералдық және органикалық тыңайтқыштар енгізумен орнын толтырмау топырақтың энергетикалық потенциалымен тиімді құнарлылығын төмендетеді.

Аннотация

Безвозвратное отчуждение основных элементов питания растений без компенсации внесением минеральных и органических удобрений приводит к снижению энергии и эффективного плодородия почв.

Summary

Permanently alienated major plant nutrients without making compensation by mineral and organic fertilizers leads to decrease in energy and effective fertility of soils.

Одна из важных задач ближайшего будущего состоит в разработке и внедрении в производство научно обоснованных систем удобрения в севооборотах, обеспечивающих в конкретных природных условиях максимально возможную продуктивность сельскохозяйственных культур и расширенное воспроизводство плодородия почв. В этой связи сохранение и повышение содержания в почве гумуса как раз направлены на решение этой проблемы.

Количество и качество органического вещества почвы – гумуса – в значительной мере определяют ее основные свойства: запас питательных веществ, то есть уровень потенциального плодородия, водный режим и степень аэрации, емкость поглощения, буферность и другое [1, 2, 3 и др.].

Д.И.Прянишников говорил: "...было бы глубокой ошибкой считать, что с ростом производства и применения минеральных удобрений роль навоза как одного из главных удобрений в какой-то мере снижается". Наоборот, при интенсивной химизации значение навоза еще более возрастает.

Органические удобрения являются лучшим резервом в повышении урожайности полей, сохранения и роста их плодородия. Они содержат основные элементы питания растений: азот, фосфор, калий, Са, Mg, S, В, Мо, Mn и др.

Эффективность от применяемых органических удобрений зависит, прежде всего, от качества навоза. Важным показателем качества навоза является отношение в нем углерода к азоту (С:N), которое не превышает 20:1, и который можно вносить под любую культуру без риска, что он вызовет азотное голодание растений в начальный период их развития.

Размеры накопления гумуса в почве определяются величиной ежегодного прихода органических остатков, интенсивностью разложения свежих растительных остатков и гумусовых веществ. Важную роль при этом имеют химический состав растительных остатков, гидротермические условия, свойства почв и т.д.

В пахотных почвах поступление растительных остатков по сравнению с их целинными аналогами сокращается и повышается скорость минерализации органического вещества, что отражается на запасах гумуса и биоэнергетическом потенциале.

В агроценозах биомасса культурных растений в большей или меньшей степени (до 40-80 %) отчуждается от земли в виде сырья и продукции. Отчуждение урожая сельскохозяйственных культур в степях Казахстана значительно уменьшает объемы круговоротов углерода, азота, фосфора, калия и других элементов по сравне-

нию с целинными почвами, а поступление органических веществ в почвы в 2-3 раза [4, 5, 6, 7].

Таким образом, энергетические, биологические и химические ресурсы, ранее накопленные в почве как компонента биосферы и биогеоценозов, истощаются – снижаются запасы гумуса, заметно уменьшается количество углерода, азота, фосфора, калия, микроэлементов (табл. 1).

Как видно из таблицы 1, запасы питательных веществ и энергии эффективного плодородия черноземов южных заметно снижаются от первой культуры после пара к третьей, или четвертой.

Высокий повторный возврат элементов питания имеет место в том случае, когда на удобрение используются все растительные и корневые остатки, а также навоз. Поступление в почву органического вещества за счет послеуборочных растительных остатков определяется видом возделываемой культуры и уровнем получаемого урожая. Для яровых зерновых отношение растительных остатков к основной продукции (зерно) составляет в зависимости от высоты урожая 1,0-1,3; гречихи – 1,3-1,4. Оно значительно сни-

жается для пропашных культур (кукуруза, картофель, подсолнечник, сахарная свекла и др.). У многолетних трав оно составляет 2,5-3,0.

С ростом урожайности увеличивается и поступление в почву с корневыми и пожнивными остатками элементов питания растений. Следовательно, по мере увеличения урожаев за счет более интенсивного использования всех факторов жизни растений роль растительных остатков как источника гумуса будет возрастать.

Таким образом, основные факторы, определяющие изменение содержания гумуса в почве – количество органических удобрений, структура и продуктивность севооборота.

По нашим исследованиям, игнорирование закона возврата привело к уменьшению биоэнергетического потенциала на 14,2% (табл.2).
Примечание: в числителе – запасы в т/га;

в знаменателе – содержание в процентах от запасов в слое 0-100см.

Как видно из таблицы 2, основные запасы гумуса и азота приходятся на самый верхний полуметровый слой, в котором сосредоточено 78,2-80,2% гумуса и 65,1-69,1% азота.

Таблица 1 - Запасы питательных веществ и энергии эффективного плодородия черноземов южных (среднее для n = 26)

Культура после пара	Показатели						Энергия эффективного плодородия, МДж/га
	минеральный азот, кг/га	МДж/га	подвижный фосфор, кг/га	МДж/га	обменный калий, кг/га	МДж/га	
Пшеница по пару	141,4	12610,0	72,0	976,2	1231,5	10257,2	23843,4
2-я культура после пара	68,1	5952,9	71,3	903,2	1180,1	9804,3	16660,4
3-я культура после пара	50,2	4466,1	67,0	856,7	1179,5	9811,1	15133,9
4-я культура после пара	43,6	3963,5	62,9	828,4	1149,7	9579,9	14371,8

Таблица 2 - Запасы гумуса и азота в черноземах южных (в слое 0-20см, 0-50см и 0-100см)

Угодье	Гумус			Биоэнергетический потенциал в метровом слое почвы, ГДж/га
	0-20см	0-50см	0-100см	
Целина	97,9/41,3	188,8/80,1	234,9/100	4935,6
Пашня	72,0/36,1	157,9/78,0	201,9/100	4228,4

Следовательно, при водной и ветровой эрозии будет потерян самый плодородный слой почвы, чего нельзя допускать. В результате потери этого горизонта в почве начнут замедляться и микробиологические процессы, занятые минерализацией органического вещества почвы. Это замедлит приток в почвенный раствор необходи-

мых растениям элементов питания, что отразится отрицательно на питании растений.

При изменении компонентного состава агроэкосистемы путем внесения удобрений удастся оптимизировать не только соотношение между элементами питания, но и физические показатели почвы (табл. 3).

Как видно из данных этой таблицы, внесение органических удобрений повлияло на изменение содержания в почве гумуса и элементов питания растений. Изменение компонентного состава повлекло за собой модификацию целого комплекса взаимосвязанных других свойств (табл.4).

В частности, внесение органических удобрений способствовало улучшению структурного состояния черноземов южных, увеличению водопрочности почвенных агрегатов, водопроницаемости и водоудерживающей способности.

Таблица 3 - Влияние навоза на содержание гумуса и подвижных форм NPK в пахотном горизонте

Вариант опыта	Гумус, %	Минеральный азот, мг/100 г почвы	Подвижный фосфор, мг/100 г почвы	Обменный калий, мг/100 г почвы
Контроль	3,85	1,45	0,95	40,1
Навоз 10 т/га	4,1	1,85	1,3	41,3
Навоз 20 т/га	4,4	2,05	1,45	41,9
Навоз 30 т/га	4,4	1,95	1,5	41,7

В условиях Северного Казахстана водно-физические свойства почв характеризуются неблагоприятными показателями. В условиях современного интенсивного земледелия значительно возрастают процессы нарушения всех параметров почвенного плодородия. Использование органических удобрений способствует, наоборот, улучшению водно-физических свойств почв.

Как видно из данных табл. 4, в вариантах с внесением органических удобрений наблюдается уменьшение фракции менее 0,25 мм, что является важным показателем для почв, подверженных ветровой эрозии, так как ветроустойчивостью обладают частицы почвы крупнее 1 мм.

Таблица 4 - Изменение гранулометрического состава почв при внесении навоза

Варианты опыта	Содержание фракций, %						
	Более 10 мм	10-5 мм	5-3 мм	3-2 мм	2-1 мм	1-0,25 мм	Менее 0,25мм
Контроль	15,4	10,5	12,4	4,4	5,7	6,5	45,1
Навоз 10т/га	14,6	14,3	9,4	6,3	8,2	6,8	40,4
Навоз 20т/га	11,5	12,7	13,7	8,3	14,9	8,7	29,2
Навоз 30т/га	12,0	15,4	14,7	11,5	12,8	10,1	23,5

Таким образом, для сохранения биоэнергетического потенциала почвы требуется ежегодно вносить органические удобрения в виде подстильного навоза, соломы, зеленых удобрений.

Имеющееся поголовье скота в области позволяет вносить на 1 га пашни всего по 1,2 т, что не обеспечит бездефицитный баланс органического вещества и стабилизировать плодородие почвы.

В современных условиях важным источником пополнения запасов органического вещества почвы становится солома. Ее можно использовать как на подстилку, так и непосредственно на удобрение. Солома при любом использовании становится источником не только органического вещества для восполнения убыли запасов гумуса в почве, но и элементов питания растений. В соломе в среднем содержится 0,5% азота, 0,3 % фосфорного ангидрида и 0,8% оксида калия. Кроме того, присутствуют в небольших количествах сера, кальций, магний, бор, марганец, молибден, цинк, кобальт и др. По содержанию органического вещества и влиянию на воспроизводство гумуса 1т соломы приравнивается 3-4 т подстильного навоза.

Положительные результаты получают при использовании соломы в качестве мульчи. Мульчирование создает благоприятные условия для гумусообразования, впитывания воды в почву, улучшает структуру пахотного слоя почвы, ослабляет испарение влаги с поверхности почвы и тем самым способствует лучшему росту и развитию растений.

Реализация принципа экологичности – важнейшая предпосылка для успешного решения задач по сохранению и разумному использованию почвенных ресурсов, созданию и поддержанию условий, благоприятных для жизни и деятельности людей.

Это приводит к уменьшению запасов полезной энергии в почве. Так, каждая потерянная тонна гумуса сопровождается уменьшением запасов полезной энергии. Потери гумуса за 54 года на пашне составили 33,5 т/га по сравнению с целинным аналогом. Через стоимость 1 т зерна и энергетические показатели можно рассчитать потери гумуса в денежном выражении. Энергия 1т гумуса эквивалентна энергии 1,28т зерна яровой пшеницы. Допустим, стоимость 1 т зерна составляет около 30000 тенге, тогда 1 т гумуса

будет стоить 38400 тенге. Мы потеряли 33,5 т/га, или 12864000 тенге/га. Следовательно, устойчивая биопродуктивность почв, особенно почв, находящихся в обработке, требует обязательного обогащения их потенциальными ресурсами энергии. Для обеспечения бездефицитного баланса гумуса требуется внести на 1га севооборотной площади не менее 6-8 т хорошо подготовленного навоза. Рекомендуется часть соломы злаковых культур в измельченном виде оставлять на поле. Если учесть эти факты, то израсходованные на повышение плодородия почвы затраты будут незначительными.

Выводы и предложения:

1. Проведенный анализ состояния современного плодородия черноземов южных Костанайского района Костанайской области показал, что при продолжительном использовании их в сельскохозяйственном производстве кардинально изменяются почвенные параметры, работающие на урожай.

2. Выявлено, что по запасам в метровом слое гумуса старопашотные почвы существенно уступают целинным. Разница по гумусу в пользу целины составляет 33,5 т/га. Снижение биоэнергетического потенциала составило 14,2%.

3. Установлено, что безвозвратное отчуждение основных элементов питания растений без компенсации внесением минеральных и органических удобрений приводит к снижению энергии и эффективного плодородия почв. Имеющееся количество энергии эффективного плодородия определяет уровень производительных функций почвы в пересчете на зерно в пределах 0,88-1,46 т/га.

4. Уменьшение запасов гумуса и элементов питания растений отражается на физических и водно-физических свойствах южных черноземов, что выражается в ухудшении структурно-агрегатного состава и водопрочности структурных агрегатов. Таким образом, экологические функции почвы в процессе нерационального использования существенно изменяются в худшую сто-

рону, что, естественно, отражается на стабильности биосферы.

5. Показано, что для повышения устойчивости агроэкосистем и плодородия почв необходимо сохранение в почве положительного баланса гумуса и элементов питания растений. Внесение органических удобрений способствует оптимизации в почве не только физических свойств, но и пищевого режима.

6. В целях эффективного использования земельных ресурсов, повышения плодородия почв и реализации концепции по реформированию земельных отношений результаты экологической биоэнергетической оценки плодородия почв необходимо использовать в качестве основы ведения земельного кадастра, прогнозирования продуктивности агроэкосистем, а также анализа хозяйственной деятельности районов и их подразделений в области сельского хозяйства.

Литература:

1 Багаутдинов Ф.Я., Хазиев Ф.Х. Состав и трансформация органического вещества почв. – Уфа, 2000. – 195 с.

2 Голубев В.С. Экохозяйство – путь России к устойчивому развитию // Аграрная наука, 1995, №5. – С.34-36.

3 Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Функция почв в биоценозе и экосистемах. – М.: Наука, 1990. – 261с.

4 Ковда В.А. Проблемы защиты почвенного покрова и биосферы планеты. Пущино: НЦБИ. – 1989. – 156с.

5 Когут Б.М. Трансформация гумусового состояния черноземов при их с/х использовании // Почвоведение., 1998, № 7. – С. 794-802.

6 Шишов Л.Л., Дурманов Д.Н. Расширенное воспроизводство плодородия почв и его информационное обеспечение // Проблемы почвоведения и агрохимии. – М.: Наука, 1986. - С.75-87.

7 Щербаков А.П., Рудай И.Д. Плодородие почв, круговорот и баланс питательных веществ. – М.: Колос, 1983. – 189с.

УДК 633.2/3. (574.2)

РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГОРЦА ЗАБАЙКАЛЬСКОГО В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ

Малицкая Н.В. - к.с.х.н., и.о. доцента кафедры растениеводства, почвоведения и агрохимии Кокшетауского государственного университета им. Ш.Уалиханова

Түйін

Байкал тарабының жер асты суына мүмкіндігі бар оңтүстік қара топыраққа орналасу нәтижелері тек 10 жыл өткеннен кейін байқала бастайды. Бұл топырақтың сілтісізденуінен және азоттың шайылуынан өнімділігі төмендеп, сабақ жиілігі азаяды. Осыған байланысты топырақ мелиорациясы бойынша шаралар ұсынылды: көпжылдық шөптер, соның ішінде байкал тарабы арқылы жасыл тыңайтқыштар және минералды тыңайтқыштар енгізген абзал.

Аннотация

Результаты размещения горца забайкальского на черноземе южном с доступом грунтовых вод стали заметны по истечении десяти лет развития, а именно выпадение растений из

травостоя и снижение урожаев из-за вымывания азота и выщелачивания почвы. Предложены меры по мелиорации почвы: сидерация многолетними травами, в том числе горцем забайкальским, и внесение минеральных удобрений.

Summary

Results of cumulative distribution curve of *Polygonum divaricatum* in the southern black soil with the access of groundwater became apparent after a period of 10 years of development, namely, they are the loss of grass plants and reduced yields due to nitrogen - and soil leaching. Suggested measures for soil improvement are green perennial grasses manuring, including *Polygonum divaricatum*, and application of mineral fertilizers.

Горец забайкальский (*Polygonum divaricatum* L.) относится к малораспространенным кормовым растениям, введенным в культуру в Северном Казахстане (сорт Чаглинский).

Долголетнее возделывание горца забайкальского связано с биологическими особенностями культуры, начиная со второго года жизни, когда достигает полного развития, ее можно использовать для хозяйственных целей, в частности на корм в качестве силоса, сенажа, витаминно-травяной муки. Зеленую массу горца можно использовать в двуукосном режиме в период бутонизации - цветения.

Горец забайкальский обеспечивает получение стабильных урожаев в течение длительного времени. По данным Свешниковой Н.Н., стабильной урожайностью культура характеризуется даже на 7-10 годы жизни, она составила 408-483 ц/га зеленой массы. В фазу цветения – семяобразования был получен максимальный урожай зеленой массы - 606 ц/га, кормовых единиц - 77,6 ц/га, сырого протеина - 7 ц/га. Для сравнения с люцерной эти показатели соответственно составили: 149; 35,9; 5,7 ц/га [1, с.87].

В условиях умеренно засушливой степи Северного Казахстана горец забайкальский в качестве новой кормовой культуры начали изучать с 2002 года.

Опыт расположен на опытном поле КГУ им Ш.Уалиханова в выводном клине кормового севооборота, почва представлена черноземом южным со средним содержанием гумуса 4,2% и неглубоким уровнем залегания грунтовых вод - 2,5 м. Возделывали культуру по разработанному приему агротехники: летний срок посева (10 -15 июля), ширина междурядий - 30 см, норма высева - 250 тысяч всхожих семян/га.

Проведенная сравнительная оценка травостоя со второго по десятый годы жизни в фазу цветения показала, что развитие культуры с возрастом ослабевает, в частности происходит снижение численности стеблестоя и соответственно, урожайности, что связано в основном с почвенно-климатическими условиями и биологическими особенностями горца. Урожайность зеленой массы горца начала увеличиваться с третьего года жизни в 2004 г. (470 ц/га), таблица 1, укосная спелость которого наступила 23 июня, что раньше, чем во второй (315 ц/га) - 11 июля,

густота стеблестоя увеличилась до 70 шт по сравнению с 52 шт/м², хотя по увлажнению 2004 год (0,36) был засушливее 2003 года (0,42).

На четвертый год жизни в 2005 г. Урожайность на уровне 567 ц/га была получена, 5 июля из-за очень высокого ГТК 4,50, при увеличении густоты стояния до 93 шт/м². В 2006 году на пятый год жизни при оптимальных условиях увлажнения, когда ГТК был равен 0,86, урожай убрали 15 июня, густота стояния (75 шт/м²) и урожайность (484 ц/га) были выше, чем на второй и третий годы жизни и оказалась максимальными среди десятилетнего использования культуры.

С шестого года жизни 20 июня 2007 года пошло снижение густоты стеблестоя до 72 шт/м² и урожайности зеленой массы 437 ц/га в сравнении с предыдущими годами из-за низкого ГТК 0,40, на седьмой год жизни 17 июня 2008 года урожайность составила 380 ц/га при густоте стеблестоя 67 шт/м² в очень жестких засушливых условиях, когда ГТК составил 0,03, характерный для полупустыни. На восьмой год жизни 9 июня 2009 года урожайность 446 ц/га получена в оптимальных условиях, где ГТК был равен 0,82. Затем на девятый год жизни 1 июня 2010 г условия увлажнения опять ухудшились, так как ГТК составил 0,04 в сравнении с 2008 г, что отразилось на урожайности 340 ц/га при густоте стояния 52 шт/м². На десятый год жизни 21 июня 2011 г, когда сложилось очень обильное увлажнение характерное для избыточно влажной зоны при ГТК 3,39, густота стояния 48 шт/м² и соответственно урожайность зеленой массы 95 ц/га были очень низкими из-за заболачивания почвы.

Десятилетнее возделывание культуры в выводном клине кормового севооборота показало, что только в календарные годы: 2006 (пятый год жизни) и 2009 (восьмой год жизни), урожайность соответствует оптимальной - 450 ц/га. Но и в засушливые годы с ГТК 0,4 - это 2004 (третий год жизни) 420 ц/га и 2007 (шестой год жизни) - урожайность 437 ц/га не уступает оптимальной. Даже в экстремальные годы по осадкам, когда ГТК составил 0,03, урожайность 2008 (седьмой год жизни) 380 ц/га и 2010 (девятый год жизни) 340 ц/га была не сильно снижена, это говорит о том, что культура засухоустойчива, и мы можем быть уверены в получении стабильных урожаев.

Таблица 1 – Урожайность горца забайкальского в фазе цветения в зависимости от возраста и влагообеспеченности

Календарные сроки и годы жизни культуры	Развитие растений к фазе начала цветения					
	Срок наступления фазы развития	Среднесуточная температура, °С	Количество осадков, мм	Количество вегетирующих растений, шт/м ²	Урожайность, ц/га	ГТК
2003, второй	11 июля	22,3	9,5	52	315	0,42
2004, третий	23 июня	22,0	8,1	70	470	0,36
2005, четвертый	5 июля	23,3	105,0	93	567	4,50
2006, пятый	15 июня	18,8	16,3	75	484	0,86
2007, шестой	20 июня	20,3	8,0	72	437	0,40
2008, седьмой	17 июня	20,5	0,8	67	380	0,03
2009, восьмой	9 июня	24,1	20,0	63	446	0,82
2010, девятый	1 июня	24,1	1,01	52	340	0,04
2011, десятый	21 июня	21,2	72,0	48	95	3,39
НСР ₀₅ , ц/га				38,47		
В среднем за 10 лет	26 июня	21,3	28,4	66	398	1,28
Норма	17 июня	19,5	18,0	71	450	0,90
Отклонения от нормы	9 дней	+1,8	+10,4	5	52	0,38

Но в годы с наступлением обильных осадков, когда ГТК превысил норму, в 2005 г - 4,50, хотя и урожайность была высокой 567 ц/га, но произошло снижение травостоя, от 93 к 75 шт, так как культура не выносит длительного затопления. Такая же ситуация произошла в 2011 г (десятый год жизни), когда ГТК составил 3,39, тогда на густоту травостоя 48шт/1м² повлияла слабощелочная реакция почвы и урожайность соответственно составила 95 ц/га.

Кроме низкой урожайности горца, изменения наблюдались и в химическом составе растений, особенно по содержанию протеина из-за низкого содержания азота 2,60 мг в почве (таблица 2), так как растения старшего возраста потребляли 1,23% азота, по данным В.П. Гончаровой [2, с.86]. Так, в 2011 г протеина в горце десятого года жизни составило 7% в сравнении с четвертым годом жизни как оптимальному по химическому составу в расцвете лет культуры 11%.

Таблица 2 - Химический состав чернозема южного на десятый год возделывания горца забайкальского в 2011 г.

Показатели	Содержание	Норма
ГУМУС, %	5,03	4,1-6,0
Подвижный азот, мг.экв на 100 гр. почвы	2,60	4,1-5
Подвижный фосфор, мг.экв на 100 гр. почвы	1,63	1,5-3,0
Подвижный калий, мг.экв на 100 гр. почвы	52,80	2,1-3,0
pH	7,15	6,6-7,3

В годы, оптимальные по увлажнению, содержание общего азота в горце в момент уборки было тем больше, чем позднее вносили аммиачную селитру. Так, при внесении минерального азота в фазу начала отрастания горца в сухой массе общего азота содержалось только 1,66 % в сравнении с фазой стеблевания 1,68% [3, с.36]. Остальные показатели химического состава горца, %: сырой жир 1,88, сырая клетчатка 20,65, БЭВ 61,61, сырая зола 8,2, а также содержание кормовых единиц 0,853 кг и выход обменной энергии 10,26 мДж/кг более или менее соответствовали норме.

Зато содержание гумуса в почве составляло 5%, достаточно высокое, так как горец по данным Ш.К. Хуснидинова накапливает 10,6 т/га кор

невых и 4,5 т/га пожнивных остатков, всего 15,1 т/га абсолютно - сухой массы органического вещества. С пожнивными остатками в почве оставалось 6,7 кг/га фосфора, 74,2 кг/га калия; с корневой системой - 7,4 кг/га фосфора, 130,3 кг/га калия, всего фосфора 14,1 кг/га и калия 204,5 кг/га. В сравнении с донником соответственно 7,9; 31, 3 кг/га и 9,3; 70,2 кг/га и 17,2; 101,5 кг/га [4, с.141]. Реакция почвы в 2011 г стала слабощелочной 7,15, которая отразилась на отставании растений в росте 100 см в сравнении со 140 см в 2010 г.

А.Е. Демина сделала вывод, что лучшее развитие растений происходит при нейтральной реакции среды (pH 6) при общем весе растений

773 мг против 701 мг при pH 7 и 702 мг при pH 5,5 [5, с.34].

Для определения наличия азота, фосфора, калия в почве в 2011 г подсчитали баланс по методике «Балансовый метод расчета норм удобрений под программируемые урожаи сельскохозяйственных культур»

Запасы питательных веществ в почве составили по N: $5,03 \cdot 18 = 91$ кг/ га; $P_2 O_5$: $1,63 \cdot 30 = 49$ кг/ га;

$K_2 O$ $52,80 \cdot 30 = 1584$ кг / га .

Горцем будет использовано N : $91 \cdot 21\% = 19$ кг; $P_2 O_5$: $49 \cdot 50\% = 25$ кг; $K_2 O$: $1584 \cdot 50\% = 792$ кг

1 ц горца выносит: 1, 23 кг азота; 0,26 кг фосфора; 2,68 кг калия.

Общий вынос с 1 га с учетом урожайности 95 ц составил: азота 116 кг, фосфора 25 кг, калия 254 кг

Баланс составил по N: $19 - 116 = -97$ кг; по $P_2 O_5$: $25 - 25 = 0$ кг; по $K_2 O$: $792 - 254 = 538$ кг.

Недостаток азота в почве связан с вымыванием его осадками 2011 г, о чем говорит коэффициент корреляции 0,81, который показывает высокую зависимость между признаками, коэффициент и уравнение регрессии представлены на рисунке 1.

Линия регрессии показывает, что 1 кг азота вымывается 0,99 мм осадков, судя по коэффициенту детерминации 0,65%, то есть 65% изменений в выпадении осадков обусловлено изменениями в недостатке азота и 35% изменений связано с другими факторами.

Недостаток азота и фосфора необходимо восполнить внесением минеральных удобрений. Н.Н.Свешникова на обыкновенных черноземах рекомендует вносить рано весной (3 декада апреля), поверхностно азотные и фосфорные удобрения из расчета 60 кг/га по д. в. [6, с.65]. Г.А. Демарчук на черноземах выщелоченных рекомендует вносить аммиачную селитру уже в травостой горца разовой нормой N_{90} в начале отрастания. Прибавки урожая по отношению к ранневесеннему сроку внесения составили 2,3 и 2,9 ц/га сухой массы, или 9,4 и 11,4% [3, с.35]. По данным В.И. Дюдина после второй обработки почвы посеvy подкармливают азотными удобрениями из расчета 30—40 кг/га [7, с.27]. Кроме азотных, вносят и фосфорные удобрения также поверхностно рано весной из расчета 60 кг/га по д.в. или после укоса.

На дерново-подзолистой почве нормы внесения минеральных удобрений рассчитали в зависимости от балансовых коэффициентов, так для обеспечения 100 ц/га сухой массы горца забайкальского балансовые коэффициенты использования из удобрений по данным Ю.П. Жукова составили, из азотных 115 %, фосфорных 245% [8, с.32].

Складывающийся почвообразовательный процесс, может привести к разрушению перегоя и структуры почвы, накоплению в верхних слоях почвы солей, уменьшению фильтрационных свойств почвы и усилению восходящих капиллярных токов воды в почве.

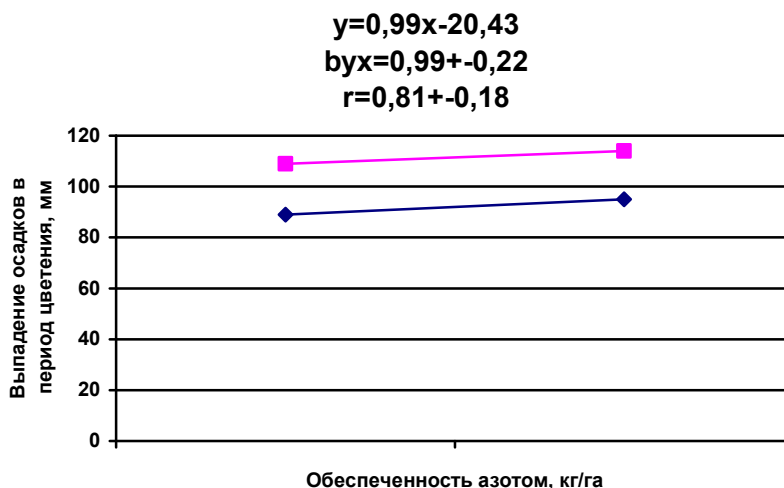


Рисунок 1 - Влияние осадков на вымывание азота в почве

В системе мер по предупреждению и борьбе с защелачиванием почв большое значение имеет комплекс агротехнических мероприятий, способствующий уменьшению испарения влаги. Это поддержание в пахотном слое мелкокомковатую структуру глубокой вспашкой, своевременным рыхлением почвы, внесением удобрений или сидерацией многолетних трав, так при запашке горца забайкальского пахотный слой

обогащается: азотом - 160,2 кг/га, фосфором - 18,9 кг/га, калием - 253,7 кг/га. По данным Р.В. Замашикова горец забайкальский 4 года жизни может довести сумму структурных агрегатов размером 10 - 0,25 мм в слое 20 см до 76,59%, сумму водопрочных агрегатов до 54,78% [9, с. 11].

Следовательно, очень рискованно длительное время возделывать горец забайкаль-

ский на одном месте с неглубоким залеганием грунтовых вод, так как слабощелочная реакция почвы и вымывание азота могут стать причиной выпадения растений и снижения урожайности. Поэтому необходимо принимать меры по мелиорации почв, в частности внесение минеральных удобрений и сидерацию.

Литература:

1 Свешникова Н.Н. Формирование урожайности новых кормовых культур в зависимости от фазы развития и возраста травостоя // Проблемы развития животноводства и кормопроизводства Северного Казахстана в современных условиях. - Петропавловск, 1992. - С. 87-88

2 Гончарова В.П. Химический состав нетрадиционных кормовых культур на севере Казахстана // Наука - сельскому хозяйству. - Заречный, 1992. - С. 85-86.

3 Демарчук Г.А., Данилов В.П., Донова Л.В. Влияние агротехнических приемов и сроков внесения азотных удобрений на продуктивность горца забайкальского // Научные проблемы сибирского кормопроизводства: технологические и селекционные достижения: Сб. науч. тр. Сиб. НИИ кормов. - Новосибирск, 1999 - С. 29-37.

4 Хуснидинов Ш.К. Нетрадиционные сидеральные культуры и плодородие почв Прибайкалья. - Иркутск: ИрГСХА, 1999.-232 с.

5 Демина А.Е. Горец забайкальский- перспективное силосное растение северных районов. // Шестой симпозиум по новым кормовым растениям, Саранск, 1973.-С. 33-35

6 Свешникова Н.Н. Новые кормовые культуры, обеспечивающие высокий выход полноценных кормов с единицы площади: отчет о НИР (заключительный). - Бишкек, 1986. - С. 34-98.

7 Дюдин В.И., Павлик И.А. Рекомендации по возделыванию и использованию на корм козлятника восточного, горца забайкальского и топинамбура на Севере Казахстана –Петропавловск, 1998.- 38 с.

8 Жуков Ю.П., Доценко Р.А. Потребление питательных элементов горцем забайкальским при различных нормах удобрений // Известия ТСХА. 1989. - Вып. 1. - С. 29-34.

9.Замашиков Р.В. Агроэкономическая эффективность звеньев полевых севооборотов с участием многолетних растений в условиях Предбайкалья: автореферат дис... канд. с.-х. наук. - Улан - Удэ, 2009.- 17с.

УДК 633.854.78

СОЗДАНИЕ УЛЬТРАРАННИХ СОРТОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИСПЫТАНИЯ

Мельников В.А. - к.с.-х.н., заведующий лабораторией селекции подсолнечника ТОО «Костанайский НИИСХ»

Ахмет А.З. – к.с.-х.н., доцент кафедры агрономии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Мозгина Е.В. – магистрант специальности 6М080100 – Агрономия Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада күнбағыстың өте тез пісетін сорттардың артықшылықтары, олардың сипаттамасы, «Қостанай АШ ҒЗИ» ЖШС-де өткізілген зертеулердің әдістері жазылған. Солтүстік Қазақстанның жағдайларында майлы күнбағыстың өте тез пісетін сорттарын шығару, жоғары сапалы тұқымдық материалды және кепілді өнім алуды қамтамасыз етеді.

Аннотация

В статье описаны преимущества ультраранних сортов подсолнечника, их характеристика и методы проводимых испытаний в ТОО «Костанайском НИИ СХ». В условиях Северного Казахстана создание ультраранних сортов подсолнечника масличного обеспечивает получение гарантированного урожая и высококачественного семенного материала.

Summary

The paper describes the benefits ultra early sunflower varieties, their characteristics and methods of tests carried out in Kostanay Scientific Research Institute of Agriculture. In the weather conditions of North Kazakhstan growing of ultra early oilseed sunflower variety provides guaranteed yields and high quality seeds.

Создание высокопродуктивных сортов подсолнечника с ускоренным периодом вегетации является одной из наиболее важных проблем в селекции этой культуры [1, с.7; 2, с.36; 3, с.30]. Выведение таких сортов позволяет еще больше расширить ареал возделывания подсолнечника,

а также получить гарантированные урожаи и высококачественный семенной материал на севере Казахстана [4, с.11; 5, с.315]. Возделывание ультраранних сортов, раннеспелых сортов в сочетании со среднеспелыми будет способство-

вать уменьшению напряженности в уборке подсолнечника [6, с.6].

Большим преимуществом ультраранних, раннеспелых сортов является их меньшая поражаемость серой и белой гнилями, наносящими огромный ущерб урожаю, т.к. ускоренное созревание позволяет им уходить от кульминации этих патогенов.

Опыты проводились в 2011 году в ТОО «Костанайский НИИСХ» на опытном поле лаборатории селекции подсолнечника масличного. Почвенный покров представлен чернозёмом южным маломощным легкосуглинистым, зале-

гающим в комплексе с солонцами до 10%. Содержание гумуса в пахотном слое - 2,6%. В опыте применялась нулевая технология возделывания культур. Сроки сева и нормы высева соответствовали рекомендованным для зоны.

В последнее время сотрудниками лаборатории изучены ценные сорта подсолнечника с сокращенным вегетационным периодом, произведен отбор биотипов растений с ценными хозяйственно-полезными признаками: (Сибирский 91, Сибирский 97, Иртыш) – Сибирской опытной станции ВНИИМК им. В.С. Пустовойта, сорто-линии «0308», «Ирсо» Костанайского НИИСХ.

Таблица 1 – Характеристика ультраранних сортов подсолнечника (Костанайский НИИ СХ, 2009-2011 гг.)

Название сорта	Характеристика маслосемян			Урожайность семян		Сбор масла		
	масса 1000, г	натура, г/л	лузжистость, %	ц/га	в % в ст	масличность в %	ц/га	в % к ст
St Жайна	78-86	82	399	23	23,1	47	11,0	100
Сибирский 97	77-86	87	400	23	24,5	47	10,7	97
Иртыш	78-86	79	391	23	24,8	50	11,5	104
Ирсо	77-86	85	398	23	23,0	49	10,3	94
Сибирский 91	78-88	86	380	23	23,8	49	10,6	95
0308	78-86	81	388	22	24,2	49	11,4	104

По данным конкурсного испытания сорта подсолнечника, Сибирский 91, Сибирский 97, Иртыш, сортолиния «0308» по урожайности превысили St сорт Жайна на 3-7%. По сбору масла с гектара превысили St сорт Иртыш и сортолиния «0308» на 4%.

Трудность этого направления селекции заключается в том, что сокращение сроков созревания у подсолнечника неизбежно сопровождается снижением урожая и масличности семян. Учитывая это, при селекции на скороспелость в качестве исходного материала нами использовались биотипы растений раннеспелых, среднеспелых сортов популяций подсолнечника, обладающие широким диапазоном изменчивости как признака «продолжительность вегетационного периода», так и основных элементов продуктивности. В селекционных питомниках, питомниках направленного переопыления выделяли хорошо развитые ранозеленящие растения, которые изолировали и переопыляли смесью их пыльцы между собой. После двухлетней оценки этих растений по потомству резервы семян лучших по урожаю и масличности, сохранивших в потомстве признак (ультраскороспелости, скороспелости), высеивали в питомниках направленного переопыления при свободном цветении, соблюдая пространственную изоляцию.

В этих питомниках в период вегетации растений проводили 3-5 жестких бравок, при которых удаляли растения, пораженные болезнями, ветвистые, слаборазвитые, высокорослые, позднецветущие и другие нежелательные для биотипов этой группы растения.

Таким методом был отобран биотип растений подсолнечного типа под названием «0308», который созревает на 10-11 дней раньше среднеспелого стандартного сорта Армавирец. В настоящее время в лаборатории селекции и семеноводства масличных культур Костанайского НИИСХ проходят испытание 32 новых сорта и гибрида подсолнечника масличного из коллекции ВНИИМК (Краснодар), Института растениеводства им. В.Я. Юрьева УААН (Харьков).

Сортолиния «0308», по данным конкурсного сортоиспытания (в среднем за 3 года), созревает на 4 дня раньше скороспелого сорта контроля Жайна и превосходит его по урожаю семян и сбору масла с гектара. В 2011 году сортолиния «0308», была передана на Государственное сортоиспытание по Казахстану. Мы считаем, что при испытании ультраскороспелых, скороспелых сортов подсолнечника на Госсортоучастках нужно строго соблюдать основные положения методики сортоиспытания, разработанной академиком В.С. Пустовойтом для этой группы сортов.

В качестве контроля необходимо использовать сорта данной группы спелости, а не среднеспелые высокорослые сорта, растения которых отрицательно влияют на рост и развитие ультраскороспелых сортов, что, в конечном счете, ведет к резкому снижению их урожая.

При учете урожая крайние ряды делянок (ряды, соприкасающиеся с другим сортом или сортом контролем) необходимо исключать, т.к. уборка всей делянки приводит к снижению урожайных данных.

Таблица 2 – Характеристика ультраскороспелых, среднеспелых сортов подсолнечника масличного (конкурсное сортоиспытание, 2009-2011 гг.)

Сорт сортолинии	Вегетационный период, сутки	Высота растений, см	Масличность, %	Урожайность, ц/га	Сбор масла, ц/га	Сбор масла к контролю, %
St Жайна	82-90	125-135	47-51	23,1-25,3	10,1	100
Ирсо	80-85	120-140	50-53	24,8-28,8	12,1	119
Енисей	84-90	135-148	42-47	12,9-15,3	5,4	53
Заречный	90-94	160-165	47-52	23,5-29,6	11,9	115
Армавирец	90-94	165-170	46-51	23,0-27,1	10,3	100
0308	80-84	110-130	51-53	24,7-29,6	12,3	121,7

Уборку ультраскороспелых, скороспелых сортов проводить сразу же, как только они созревают, а не ожидать созревания среднеспелого сорта-контроля. Наблюдение оптимальных сроков уборки подсолнечника, нападение на посевы птиц теряется более 50% урожая у сортов этой группы.

Получение семян в селекционных опытах, достоверная оценка результатов испытания растений подсолнечника, возможна при условии удаления посевов от лесополос, водных источников.

Только строгое соблюдение этих правил при испытании ультраскороспелых и скороспелых сортов подсолнечника позволит дать объективную оценку их продуктивности.

Литература:

1 Горбаченко Ф.И., Усатенко Т.В., Горбаченко О.Ф. Селекция и семеноводство подсолнечника в Ростовской области // Земледелие, 2009, №8. – С. 6 - 9

2 Дьяков А.Б. Метод селекции сортов подсолнечника академика В.С. Пустовойта и варианты его описания в разных публикациях // Масличные культуры. Научно-технический бюллетень ВНИИМК, 2010, Вып. 2 (144-145). - С. 36-48

3 Горбаченко Ф.И., Горбаченко О.Ф., Картамышева Е.В., Лучкина Т.Н. Результаты и перспективы селекции масличных культур в Ростовской области // МАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ. Научно-технический бюллетень ВНИИМК, 2011, Вып. 2 (148-149). - С. 30-35.

4 Горбаченко Ф.И., Горбаченко О.Ф. СЕЛЕКЦИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА НА ДОНУ // Фундаментальные исследования, 2005, № 2. – С. 11-15

5 Мельников В.А, Слабуш В.И. Создание сортов подсолнечника с ускоренным вегетационным периодом и особенности их испытания // 2008, - 592 с. – С. 315-318

6 Пивень В.Т., Горбаченко О.Ф. Селекция и семеноводство подсолнечника в Ростовской области // Земледелие, 2009, №8. – С. 6-9

УДК:001.895:577.23:636

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО
САМООБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА**

Семенова К.А. - к.э.н., Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, г. Томск

Шуркин А.И. - к.с.-х.н., доцент кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина, г. Астана

Алибаева А.А. - ассистент кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина, г. Астана

Түйін

Ғылыми ортада авторлар табиғи жағдайда дамушы табиғаттық жүйенің энергетикалық тиімділігін әлеуметтік экономикалық жүйемен салыстырып зерттегенде табиғат пайдаланудың сарқылмас жолын табуды кездеумен анықтауды мақсат етеді.

Аннотация

В научной среде авторами была изучена энергетическая эффективность функционирования природных, естественным образом развивающихся систем в сравнении их с социально-экономическими системами, с целью нахождения путей неистощительного природопользования.

Summary

In the scientific environment authors studied power efficiency of functioning natural, naturally developing systems in its comparison with socially economic systems, for the purpose of finding of ways of unexhausted environmental management.

Проблема эффективности функционирования хозяйственной деятельности во все времена развития цивилизации имела особое значение. Но научно-теоретическое ее осмысление стало особенно актуальным с переходом цивилизации на промышленный, а затем и индустриальный путь развития. В научной среде была осознана необходимость изучения энергетической эффективности функционирования природных, естественным образом развивающихся систем, сравнения их с социально-экономическими, чтобы, с одной стороны, найти пути неистощительного природопользования, а с другой – определить возможности энергетического самообеспечения производства, в частности - аграрного. Энергетическая же мера является единственной из всех известных, которая объективно отображает вклады в производство продукции человеческого труда, применяемой им техники и вклад природы [1].

Произведенные расчеты энергетического вклада разных систем в сельскохозяйственное производство Центрального Казахстана представлены в таблице 1.

Энергетические затраты труда человека, расходуемые на производство товара или услуги, определены как антропогенная энергия. Антропогенная энергия представлена затратами умственного и физического труда человека.

Под природно-антропогенной энергией понимается совокупность природной и антропогенной энергии, полученная путем сложения энергосодержания природных ресурсов и затрат человеческого труда на их добычу, переработку и эксплуатацию. Природно-антропогенная энергия включает в себя энергию твердых и жидких топлив, кормовые ресурсы, а также затраты на содержание основных средств производства.

Таблица 1 – Основные вклады антропогенной, природно-антропогенной и природной энергии в сельскохозяйственное производство Центрального Казахстана (на примере крестьянского хозяйства «СоМер-2»)

Статьи затрат	Израсходовано, 10 ¹² Дж/год	Расход энергии на производство единицы продукции	Производимая продукция из единицы затраченной энергии
Антропогенная энергия			
Интеллектуальный труд	0,022	0,004	257,5
Физический труд	0,17574	0,031	32,2
Общие трудовые затраты	0,19774	0,035	28,6
Природно-антропогенная энергия			
Электроэнергия	0,6962	0,123	8,1
Нефтепродукты	8,100	1,4	0,7
Кормовые ресурсы	40,81803	7,2	0,1
Доп.материалы	3,37284	0,6	1,7
Затраты на содержание основных производственных фондов	5,163	0,9	1,1
Затраты на отопление	6	1,1	0,9
Природная энергия			
Потенциальная энергия атмосферных осадков	32,8016	5,8	0,2
Потенциальная энергия почвы	7,33376	1,3	0,8
Солнечная энергия	104660	18474,8	0,000054
Полная природная рента	104700,1354	18481,9	0,000054

Вклад природы рассчитан как сложение наиболее важных для сельскохозяйственного производства параметров: потенциальной энергии атмосферных осадков, плодородия почвы и солнца.

Как показывают представленные в таблице 1 расчеты вклада разных систем в сельскохозяйственное производство Центрального Казахстана, энергетическая эффективность природных систем превышает вклад человека во всех формах его энергетических затрат. Так, на производство 1 энергетической единицы продук-

ции необходимо затратить 11,4 единиц антропогенной и природно-антропогенной энергии, вклад же полной природной энергии (с включением потока солнечной энергии) составляет 18482 единиц, что на 3 порядка выше. Прямые и косвенные затраты, в том числе и труд человека, выступают лишь в роли своего рода усилителя, повышающего естественный коэффициент полезного действия фотосинтеза и продуктивности животных и микроорганизмов. Для оценки функционирования агроэкосистем должны рассматриваться в совокупности вклады и природной, и

антропогенной составляющей системы и их взаимосвязь.

В то же время возможности влияния человека на функционирование агроэкосистем ограничены. В этой связи нам представляется целесообразным изучить в данной статье энергию кормовых ресурсов, как наибольший природно-антропогенный

Известно, что энергия, содержащаяся в корме, идет на жизнеобеспечение организма животного, производство продукции, а неиспользованная - выводится с калом и мочой. Энергия корма, расходуемая на производство продукции, рассчитывается как отношение запасенной в теле животного энергии к энергии, поступившей Энергетический фактор (рис.1), оказывающий влияние на производство продукции животноводства.

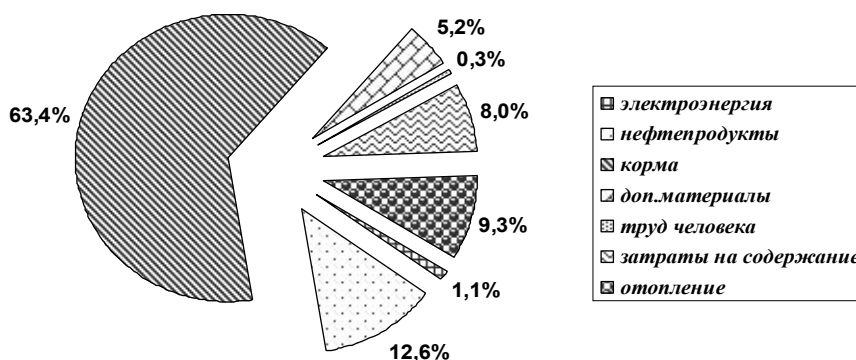


Рисунок 1 - Диаграмма затрат энергетических ресурсов на производство продукции в агроэкосистеме Центрального Казахстана (на примере крестьянского хозяйства «СоМер-2»)

В первую отобраны поросята с живой массой 15 кг, которые в последующем выращивались на малоконцентратном типе кормления (экстенсивная технология выращивания). Вторая группа поросят состояла из животных двух месячного возраста с живой массой в 20 кг в количестве 25 голов, которая выращивалась на полнорационных комбикормах промышленного производства (интенсивная технология выращивания). В период исследования изучали рост и развитие подопытных животных, а так же баланс энергии при рождении в трехдневном возрасте, 2-х, 4-х, 6-и, 8-и и 12-и месячном возрасте (табл. 2).

Полученные результаты показывают, что при экстенсивной технологии выращивания подсывинки достигают живой массы 100 кг за 252 дня, при интенсивной - за 205 дней.

Поступление энергии корма в подопытных группах было более насыщенное при интенсивном выращивании. Так, в 2 месячном возрасте разница составила 38,6% , в 4 месяца - 10,2%, в 6 месяцев - 7,1%, а в 12-месячном возрасте снизилась до 5,6%. Снижение затрат энергии на производство 1 кг прироста в более старшем

с кормом. Этот параметр зависит от многих факторов: размеров животного, его породы, возраста, пола, условий содержания, температуры, освещения, чистоты воздуха, возможности двигаться или оставаться в покое, от вида и свойств корма, технологии выращивания и откорма и других факторов.

Цель исследования и проведения опытных работ - изучить динамику энергозатрат корма при разных технологиях выращивания и откорма. Для этого были отобраны две группы поросят крупной белой породы двухмесячного возраста по 25 голов, которые содержались в одинаковых производственных условиях свиноводческого комплекса.

возрасте мы связываем с насыщением малоконцентратных рационов углеводами и более интенсивным отложением жировой ткани у животных, выращиваемых по экстенсивной технологии, что наглядно видно по морфологическому составу туш подопытных подсывинков (таблица 3). Если в начале выращивания подсывинки, выращиваемые интенсивно, имели до 4-месячного возраста, относительно живой массы анализируемых групп, большее отложение жировой ткани в 2 месяца на 1,0%, в 4 месяца 1,5%, то к 8 месяцам ситуация поменялась. В этом возрастном периоде относительное содержание жира было уже большее у животных выращенных экстенсивно. В 8 месяцев разница составила 3,8%, которая к 12 месяцам достигла 6,7%.

Интенсивное же выращивание подсывинков способствовало лучшему развитию мышечной ткани. Различия в развитии мышечной ткани у подопытных подсывинков начали наблюдаться в 4-месячном возрасте на 0,9%, в 6 месяцев - на 2,1% в 8 месяцев - на 5,3% и в 12 месяцев - на 6,8%, что отвечает спросу населения на постную свинину.

АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

Таблица 2 - Затраты энергии корма при разных технологиях выращивания и откорма свиней

№ п/п	Показатели	Возраст					
		3 дня	2 мес.	4 мес.	6 мес.	8 мес.	12 мес.
Экстенсивная технология выращивания							
1	Живая масса, кг	1,8	15	28	60	95	168
2	Среднесуточный прирост, в г.		220	250	533	583	600
3	Поступило энергии корма на 1кг прироста: КДж	10600	25420	38800	47500	57300	62700
4	Затрачено энергии:						
	на 1 кг прироста	6770	10750	12250	14850	17550	20460
	выделилось с калом и мочой	575	3847	6395	10117	16903	21318
	расходовалось на поддержание жизнедеятельности	3255	14823	20155	22533	22847	20922
5	Коэффициент конверсии, %	63,8	34,4	31,6	31,2	30,6	32,6
Интенсивная технология выращивания							
1	Живая масса, кг	1,8	20	45	85	130	202
2	Среднесуточный прирост		303	416	666	750	600
3	Поступило энергии на 1кг прироста с кормом: КДж	10600	41382	43200	51100	58067	66400
4	Затрачено энергии:						
	на 1 кг прироста	6770	16002	16593	16965	17504	18924
	выделилось с калом и мочой	575	7145	7734	12150	17434	23543
	расходовалось на поддержание жизнедеятельности	3255	18235	18873	21985	23129	23933
5	Коэффициент конверсии, %	63,8	43,5	35,4	33,2	31,1	28,5

Таблица 3 – Морфологический состав мяса свиней в зависимости от возраста и технологии выращивания

№ п/п	Показатели	Возраст					
		3 дня	2 мес	4 мес	6 мес	8 мес	12 мес
Экстенсивная технология выращивания							
1	Живая масса, кг	1,8	15	28	60	95	168
2	Масса туши, кг	1,35	11,85	19,0	43,8	63,4	131,0
	в том числе, %:						
	мясо	75,7	80,0	76,7	65,2	58,2	51,5
	шпик	-	2,3	6,7	21	29,0	37,0
	кости	24,3	17,7	16,8	13,8	12,8	11,5
Интенсивная технология выращивания							
1	Живая масса, кг	1,8	20	45	85	130	202
2	Масса туши, кг	1,35	16,2	32,8	64,6	101,4	167,7
	в том числе, %:						
	мясо	75,7	80,1	77,6	67,3	63,5	58,3
	шпик	-	3,3	8,2	20,8	25,2	31,3
	кости	24,3	16,6	14,2	11,9	11,3	10,4

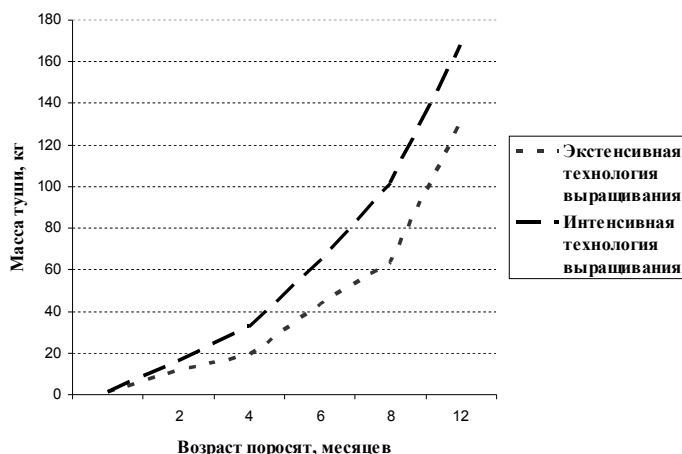


Рисунок 1 – Динамика развития поросят при экстенсивной и интенсивной технологии выращивания

На основании данных, представленных в таблице 2, мы произвели сравнительную характеристику затрат энергии на выращивание подсвинков до живой массы 100 кг при разных технологиях, представленных в таблице 4.

Анализ расчетов показал, что интенсивная технология выращивания свиней способствовала значительному сокращению энергии корма на выращивание 100 кг подсвинков на 2 244 987 КДж, снижению энергии на поддержание жизнедеятельности на 62577 КДж и повышению эффективности использования энергии корма на 507 325 КДж, что наглядно подтверждается рассчитанным нами коэффициентом конверсии

энергии корма. При экстенсивной технологии выращивания он составил 22,4% при интенсивной технологии выращивания 37,4%, разница составила 15%. При этом следует отметить, что в возрастном аспекте, у подсвинков выращенных интенсивно он снижался постепенно и отличался более высокими показателями в 2,4,6 и 8 месячный период т.е в период интенсивного развития мышечной ткани. Разница по коэффициенту конверсии энергии корма составила соответственно 9,1; 3,8; 2,0; и 0,5%. В период с 8 до 12 месяцев картина меняется на противоположную коэффициент конверсии энергии корма у животных выращенных экстенсивно оказался выше на 4,1%.

Таблица 4 – Сравнительная характеристика затрат энергии на выращивание подсвинков до живой массы 100 кг при разных технологиях

№ п/п	Показатели	Экстенсивная технология КДж	Интенсивная технология КДж	±
1	Поступило энергии с кормом	6653994	4409007	+ 2244987
2	Затрачено энергии:			
	на 1 кг прироста	1492306	1647221	-154915
	выделилось с калом и мочой	3069074	2561749	+ 507325
	расходовалось на поддержание жизнедеятельности	2092614	2030037	+ 62577
4	Коэффициент конверсии энергии корма, %	22,4	37,4	- 15%

Представленные материалы позволяют заключить, что интенсивная технология выращивания подсвинков позволяет значительно экономить энергию корма и повысить эффективность ее рационального использования. Помимо этого снижаются затраты и на содержание животных, в том числе трудовой энергии обслуживающего персонала, электроэнергии, расходы топлива на отопление и раздачу кормов и т.д. В этом плане целесообразно развивать интенсивные формы промышленного производства свинины на основе генетического потенциала современных по-

род свиней мясного и беконного направления продуктивности.

Литература:

1 Поздняков А.В., Шуркина К.А. Новый методологический подход к анализу функционирования агроэкосистем // Вестник ТГУ. № 316. Томск, 2008. С. 206-212
 2 Семенова К., Поздняков А. Энергетический анализ эффективности функционирования агроэкосистем на примере крестьянского хозяйства "Сомер-2". LAP LAMBERT Academic Publishing, 2010. 132 с.

З Шуркин А.И. Коэффициент использования протеина и энергии корма в мясной продукции свиней различных генотипов АгроИнформ –

информационно-аналитический бюллетень Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, 2008, С 14-16.

УДК 632.76

ВРЕДИТЕЛИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ: БЛОШКА ХЛЕБНАЯ ПОЛОСАТАЯ (*PHYLLOTRETAVITTULAREDT.*) И БЛОШКА СТЕБЛЕВАЯ БОЛЬШАЯ (*CHAETOCNEMAARIDULAGYLL.*)

Гилевич С.И. - к.с.-х.н., заведующий лабораторией полевых севооборотов ТОО «Костанайский НИИСХ»

Молдабекова А.С. – магистрант специальности 6М080100 – Агрономия Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада Қостанай облысы жағдайындағы жаздық бидай егісінің зиянкестері келтірілген. Бұрағның 2 түрі және оның зияны, зақымдау белгілері және 2010-2011 жж. Аралалығындағы өз бетінше зерттеу негізіндегі фенологиясы сипатталған.

Аннотация

В статье приведены вредители посевов яровой пшеницы в условиях Костанайской области. Описаны 2 вида блошек, их вредоносность, симптомы повреждений и фенология на основе собственных исследований на протяжении 2010-2011 гг.

Summary

The article describes the pests of spring wheat crops in Kostanay region. Two types of flea beetles are described, their harmfulness, symptoms of damage and phenology on the basis of own research during 2010-2011.

Вредители на полях – это враги урожая, и прогнозирование их появления на полях может помочь спланировать и вовремя принять защитные меры.

Из числа вредителей, появляющихся одними из первых весной, самые многочисленные – это блошки. В нашем регионе возделываются преимущественно зерновые культуры, поэтому блошки, вредящие пшенице и ячменю, представляют наибольший интерес.

Блошка хлебная полосатая (*Phyllotretavittula-Redt.*), питаясь, соскабливает паренхиму с верх-

ней стороны листа (рисунок 1). Вредоносность усиливается в жаркую погоду, когда растения испытывают стресс и потеря части листовой пластинки резко снижает фотосинтез, растения задерживаются в росте, желтеют и засыхают. Наибольшая активность жуков отмечается в теплую солнечную погоду, но в жару (как и в прохладную или ветряную погоду) прячутся под комочками почвы. После откладки яиц жуки погибают, и численность их резко снижается. В наших условиях, как и в других регионах, в год развивается одно поколение.



Рисунок 1



Рисунок 2

Жуки блошек стеблевых больших (*Chaetocnema aridula* Gyll.) соскабливают паренхиму преимущественно на стареющих или увядающих листьях, поэтому считается, что основной вредящей фазой является личинка [1].

Самки откладывают яйца в ткань прикорневых листьев или рядом с растением. Это обычно совпадает с фазой 3 листа - начало кущения пшеницы или ячменя. После откладки яиц жуки отмирают. Эмбриональное развитие яйца продолжается 7-10 дней. После выхода из яиц личинки стеблевой блошки сразу же проникают внутрь стебля через входное отверстие, которое прогрызают у его основания (рисунок 2). Внутри стебля личинки выгрызают ход в центральной его части и уничтожают точку роста. Личинки могут переходить из одного стебля в другой [2].

У поврежденных растений увядает, желтеет центральный лист, стебель не развивается и колос не образуется. Визуально посева, поврежденные личинками блошки стеблевой, выглядят ярусными, так как главный побег зачастую погибает, но могут развиваться боковые стебли, которые всегда по высоте ниже главных стеблей и менее продуктивные. При низкой влагообеспеченности почвы во время кущения боковые стебли могут и не образовываться, в этом случае при повреждении личинками блошки стеблевой растения погибают.

Личинка стеблевой блохи развивается 14-22 дня, потом выгрызает выходное отверстие и уходит в почву. Окукливается в почве на глубине 4-5 см. в конце июня - начале июля. В июле появляются жуки нового поколения. Первое время они обитают на посевах яровых злаков, питаются зелеными листьями, а при созревании хлебов улетают на зимовку. В течение года развивается одно поколение [1].

Проведенные обследования показали, что зимуют жуки хлебной полосатой и стеблевых

блошек в верхнем слое почвы под растительными остатками или дернине в лесопосадках, зарослях кустарников, оврагах, кюветах дорог, где произрастают многолетние травы, расположенных вблизи полей. В наших условиях они пробуждаются в конце апреля и мигрируют в поисках пищи. Их привлекают поля со злаковыми сорняками (пырей, овсюг, просянки) и всходами падалицы пшеницы или ячменя.

Наблюдения за развитием и учеты численности блошек проводились на опытных полях лаборатории севооборотов Костанайского НИИСХ по следующим предшественникам: химический пар, бессменная пшеница, лен, рапс, подсолнечник, кукуруза, горох. Пшеница возделывалась по нулевой технологии.

Отмечено, что на тех полях, где кормовая база для вредителей появляется раньше, их численность выше. Блошка хлебная полосатая в первую очередь заселяла поля, где имеются всходы падалицы злаков. При возделывании пшеницы бессменно, заселение было массовым, численность жуков превышала порог вредности более чем в 2 раза. Выше ЭПВ заселялись посева пшеницы, размещенные по подсолнечнику и гороху. При посеве пшеницы по химическому пару численность хлебной полосатой блошки была минимальной. Наибольшее количество стеблевой блохи (но в пределах ЭПВ), как и хлебной полосатой, было на бессменной пшенице, а также после кукурузы и подсолнечника.

Динамика численности вредителей в посевах изменялась, это было связано с особенностями биологии жуков. Так, как уже отмечалось, максимальная заселенность блошкой хлебной полосатой отмечалась на бессменных посевах пшеницы и 5 июня численность составляла 96 шт/м², через 6 дней снизилась до 77 шт/м², а еще через 3 дня – до 32 шт/м². Далее численность резко сократилась за счет естественной гибели жуков после откладки яиц (таблица 1).

Таблица 1 - Сезонная динамика численности блошек в зависимости от предшественников (Костанайская область, ТОО «Костанайский НИИ СХ», 2010-2011 г).

Предшественник	Численность вредителей, шт/м ²							
	блошка хлебная полосатая				блошка стеблевая большая			
	5.06.	8.06.	11.06.	14.06.	5.06.	8.06.	11.06.	14.06.
Химический пар	28	31	28	14	2	2,5	1,5	0,5
Пшеница бессменный посев	96	92	77	32	7	6	6,5	2
Лен	47	51	38	18	2	2,5	0,5	0
Рапс	32	27	22	14	2,5	3	1,5	1,5
Подсолнечник	84	82	73	29	4	3	2,5	1
Кукуруза	36	32	24	16	5	4	1	0
Горох	61	64	51	22	1,5	1,5	0	0

Блошка стеблевая большая с мест зимовки выходит в конце апреля-начале мая и аналогично хлебной полосатой распределяется на полях

в поисках пищи. Массовая откладка яиц происходит в первой декаде июня и, следовательно, наиболее сильно личинками повреждаются ран-

ние посева, за счет того, что ранняя кормовая база привлекательна для жуков. Большая численность вредителя была на бессменном посеве пшеницы. Численность жуков с 5 по 11 июня была на одном уровне, в пределах 6-7 шт/м². К середине месяца (14 июня) стеблевые блошки на полях по всем предшественникам встречались единично, т.к. после откладки яиц наступает их гибель. В посевах остались яйца и личинки вредителя (таблица 1).

Большой интерес представляет распределение блошки хлебной полосатой от края поля, так как во многих рекомендациях в борьбе с блошкой предлагаются краевые обработки. В таблице 2 представлены данные распределения вредителя на различном расстоянии от края поля по двум срокам сева (18 и 28 мая) и двум предшественникам (по пшенице и льну). Выявлено, что при возделывании пшеницы по зерновому предшественнику и при наличии на полях падалицы блошка на поле распределяется равномерно до появления всходов культуры. Падалица обычно всходит при прогреве верхнего слоя почвы и привлекает блошек на поля. Численность вредителя при посеве пшеницы 18 мая находилась в среднем значении в пределах 49,6-54,7 шт/м² и на расстоянии до 200 м практически не менялась. Численность блошки хлебной полосатой при посеве 28 мая была в 2,7 раза

ниже, чем в первый срок сева и колебалась от 17,6 до 20,6 шт/м². При этом на расстоянии от края поля 200 м показатели были близки, и краевое заселение не подтвердилось – вредитель был расселен равномерно (таблица 2).

Таким образом, на полях по зерновым предшественникам, где весной были всходы падалицы пшеницы или ячменя, блошки расселяются равномерно и краевые обработки инсектицидами будут не достаточно эффективны, лучше планировать сплошную обработку, при этом обязательно нужно сопоставлять фактическую численность с ЭПВ. Для Северного Казахстана ЭПВ блошки хлебной полосатой в фазу всходов составляет 30-40 жуков/м² в сухую погоду и 50-60 жуков/м² во влажную или 50 % повреждения площади 1-го листа или 25 % площади 2-го листа [3].

При посеве по льну отмечена максимальная численность вредителя 13,8-18 шт/м² на расстоянии от края до 100 м, далее на расстоянии 150 м от края происходило снижение численности более чем в 2 раза (7,6 шт/м²), на расстоянии 200 м - более чем в 4 раза (4,4 шт/м²) (таблица 2).

В этом случае краевая обработка посевов на ширину 100 м будет достаточной, что бы сдержать дальнейшее распространение вредителя.

Таблица 2 - Численность жуков блошки хлебной полосатой в посевах на различном расстоянии от края поля (Костанайская область, ТОО «Костанайский НИИ СХ», 2011 г).

Предшественник	Срок сева	Средняя * численность жуков (шт/м ²) на расстоянии от края поля				
		50 м	75 м	100 м	150 м	200 м
Пшеница	18 мая	54,7	53,1	49,6	52,7	51,0
	28 мая	20,6	20,2	19,8	17,6	18,4
Лен	20 мая	18,0	17,0	13,8	7,6	4,4

* Средняя численность определялась по регулярным учетам с момента появления всходов до 18 июня (до почти полного отсутствия жуков на поле)

Высокой эффективностью против блошек хлебной полосатой и стеблевой большой обладает инсектицид Децис профи. Этот препарат контактно-кишечного действия, обладает «нокдаун» эффектом, т.е. гибель вредителей наступает сразу после обработки, и за счет репеллентных свойств (отпугивание) препятствует новому заселению. Ввиду того, что блошки могут быть расселены по полю еще до посева, то при появлении всходов хлебная полосатая концентрируется на них и может значительно повредить первые листья. При необходимости обработку лучше проводить с момента появления всходов до 3 листьев, что по календарным срокам - конец мая – первая декада июня. Обработка полей инсектицидами в это время сократит численность не только хлебной полосатой блошки, но и стеблевой блохи, в борьбе с которой очень важно, что бы обработка была проведена по жукам, до откладки яиц. Запаздывание здесь

недопустимо, так как если блошка стеблевая большая успеет отложить яйца, то придется работать по личинкам, которые развиваются внутри растения и потребуются препарат системного действия (например, Конфидор). А борьба с личинками осложняется рядом факторов: это возраст самих растений, их состояние, сроки отраждения личинок и, как часто бывает на практике, неподходящая погода и производственные накладки.

Исходя из полученных данных видно, что прогнозировать появление и численность блошек на всходах можно еще до посева. Чаще всего по зерновому предшественнику, за счет всходов падалицы, блошки еще до посева будут расселены по полю равномерно. По парам и другим, не зерновым предшественникам, с низкой злаковой засоренностью, численность блошек до посева низкая, и только при появлении всходов пшеницы их численность возрастает, прежде

всего, с краев поля. При этом заселение происходит за счет перелета с ранее заселенных полей или с участков с многолетней злаковой растительностью, где вредители находились при выходе с зимовки. Своевременная оценка заселенности полей блошками позволит принять более рациональное решение – сплошная или краевая обработка.

Литература:

- 1 Каплин В.Г., Перцева Е.В., Антонов П.В. Скрытоживущие насекомые – вредители злаковых культур. – М.: Наука.- 2007.
- 2 Горбачев И.В., Гриценко В.В. и др. Защита растений от вредителей. – М.:Колос. - 2003.
- 3 Коробов В.А. Надзор за вредителями яровой пшеницы в Северном Казахстане. Рекомендации. – Астана, 2009.

УДК 635.21-1.52

ОЦЕНКА СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПЕРЕДАННЫХ В ГОРСОРТОСЕТЬ РК КОСТАНАЙСКИМ НИИ СХ И НОВЫХ, ИЗУЧАЕМЫХ В ПИТОМНИКЕ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ ОРИГИНАТОРА В 2009 – 2011гг.

Удовицкий А.С. - к.с.-х.н., заведующий лабораторией селекции картофеля ТОО «Костанайский НИИСХ».

Ахмет А.З. – к.с.-х.н., доцент кафедры агрономии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Тайков В.В. – магистрант специальности 6М080100 - Агрономия Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада қысқаша өнім бойынша және 2009-2011 жылдары ҚР Мемлекеттік сұрыптау жөніндегі жергілікті картоптың жаңа Валерий, Кормилица және Тэрра - 1 сұрыптардың басқа шаруашылық – бағалы белгілері бойынша мәліметтер берілген. Сонымен бірге 2009 – 2011 жылдары Қостанай АШ ҒЗИ оригинатордың конкурстық сұрыпзерттеуде болған мақсатты сұрыптарға назар аударған.

Аннотация

В статье кратко изложены данные об урожае и других хозяйственно-ценных признаках переданных в 2009-2011гг. в Госсортсеть РК новых сортов картофеля Валерий, Кормилица и Тэрра-1, а также обращено внимание на перспективные, находящиеся в конкурсном сортоиспытании оригинатора Костанайского НИИСХ в 2009 – 2011гг.

Summary

The paper summarizes data on the yield and other agronomic, economic and value characterishis of new varieties of potatoes Valery, Kormilitsa and Terra-1 passed to Gossortset of RK. The article also draws attention to the perspective varieties of potatoes which were under competitive testing of originator of Kostanai Research Institute in 2009 - 2011.

Задачей исследований по селекции картофеля является создание нового селекционного материала, выявление лучших сортов и гибридов, улучшение их, размножение и передача в Государственное сортоиспытание. Селекционная работа с картофелем в Костанайском НИИСХ проводится в тесном сотрудничестве с головным научным учреждением Каз НИИКО и с институтами СНГ регионов Западной Сибири, Урала, Поволжья и Подмосковья (ЮУНИИПОК, Сиб.НИИСХ, ВНИИКХ им. Лорха и др.).

В 2009 году передан в Госсортсеть РК новый сорт картофеля Валерий (22-С Весна). Этот сорт при урожае товарных клубней 332,8 ц/га в среднем за 5 лет (2005 – 2009гг) превысил стандарт Невский на 112,2 ц/га или на 50,9 %. Характеризуется повышенным содержанием крахмала в клубнях (на 2,5 %), устойчив к вирусным болезням, лучшей полнотой всходов и очень хорошими вкусовыми качествами.

В 2010 году в Госсортсеть РК передано два новых сорта – Кормилица и Тэрра – 1. Сорт Кормилица передан совместно с СибНИИСХ. В среднем за 5 лет (2006-2010гг) при урожае 261,8 ц/га он превысил стандарт Ресурс на 23,3 ц/га или 8,9%. Сорт Кормилица более крахмАлистый, чем стандарт. Содержит крахмала 20,4%, у стандарта 15,9%. Сорт устойчив к вирусным болезням, обладает хорошими вкусовыми качествами.

Сорт Тэрра – 1 (с 10 Ягодный – 19) при урожае в среднем за 5 лет (2006 – 2010гг) 300,6 ц/га превысил стандарт (Акжар) на 41,5 ц/га или на 16%. Характеризуется повышенным содержанием крахмала в клубнях 19,9%, у стандарта 16,1%, устойчивостью к вирусным болезням. Имеет лучший показатель полноты всходов 96,2, у стандарта 91 %.

Особенностью сортовой агротехники на Севере Казахстана в условиях неорошаемого земледелия является размещение картофеля по

хим. пару после зерновых. Картофель в свою очередь хороший предшественник для зерновых, с 2011 года предусматривается размещать картофель после донника, который обогащает почву органикой, стабилизирует и повышает ее плодородие.

Созданные в Казахстане сорта характеризуются более интенсивным клубне образованием, приспособленностью к местным условиям выращивания, дают ежегодно высокие урожаи даже без орошения. Полученные данные конкурсного сортоиспытания за годы исследования (2009 – 2011гг) приведены в таблицах 1 и 2 [1].

В среднем за три года (2009 – 2011гг) наибольший урожай был получен по сеянцу 14 С Ермак улучшенный и гибриду 27 с-ц Лазарь х Весна (263,8 – 219,3 ц/га), что соответственно на 77,0 и 32,5 ц/га выше стандарта Невский. В группе раннеспелых в среднем за два года гибрид 28 с-ц Лазарь х Алая заря превысил стандарт Весну на 81,7 ц/га или 60,6 %.

Лучший показатель полноты всходов у гибридов 27 с-ц Лазарь х Весна, 28 с-ц Лазарь х Алая заря, 14 С Ермак улучшенный, 57 АС 19100 (99-96%), а у стандартов 72-91% (табл. 2). Вегетационный период у раннеспелых сортов 61- 73, среднеспелых 74-78 и среднепоздних 85-89 дней.

Учет больных и вырожденных растений показал, что визуально здоровыми были растения гибридов 28 с-ц Лазарь х Алая заря, 52 Эюд х Ермак улучшенный, 27 с-ц Лазарь х Весна.

Из вирусных болезней преобладают: скручивание листьев (26.21.26 с-ц Ягодный – 19 х Шортандинский х Омега), закручивание верхушек листьев (Весна, Ресурс), морщинистая мозаика (Алая заря, 34 7П41 х Добро 129/4), крапчатость (Алая заря, Аюкар, 11 с-ц Ермак улучшенный), готика (42 с-ц Алая заря).

По содержанию крахмала в клубнях картофеля к числу высоко крахмалистых сортов можно отнести гибриды 14 с-ц Ермак улучшенный (21,0 %), 52 Эюд х Ермак улучшенный (19,2 %), 27 с-ц Лазарь х Весна (19,5 %), 33 с-ц Эюд х Ермак улучшенный (18,8 %). По вкусу очень вкусные гибриды 28 с-ц Лазарь х Алая заря, 14 С Ермак улучшенный, 42 с-ц Алая заря, 27 с-ц Лазарь х Весна (4,7 – 4,1 балл).

Таким образом, по комплексу хозяйственно-ценных признаков для дальнейшего изучения и передачи в Госсорсеть РК в 2012 году можно провести производственное сортоиспытание и одновременно размножить сорта: 14 С Ермак улучшенный, 28 с-ц Лазарь х Алая заря, 27 с-ц Лазарь х Весна, 52 Эюд х Ермак улучшенный.

Таблица 1 – Урожай картофеля в питомнике конкурсного сортоиспытания, Костанайский НИИСХ, 2009-2011гг.

№ п/п	Сорт, гибрид	Урожай по годам, ц/га			В среднем за годы исследов. ц/га	Прибавка	
		2009	2010	2011		+, -	%
1	Весна (St)	150,3	77,0	177,2	134,8	-	-
2	С 84 11/12	227,7	94,8	244,3	188,9	54,1	40,1
3	28 с-ц Лазарь х Алая заря	-	122,8	310,3	216,5	81,7	60,6
4	20.47.41.104.19.100	-	97,5	307,9	202,7	67,9	50,4
5	52 Эюд х Ермак улучш.	-	85,0	328,4	206,7	71,9	53,3
6	Невский (St)	276,5	38,7	245,4	186,8	-	-
7	Ресурс	252,9	81,2	264,4	199,5	12,7	6,8
8	Алая заря	336,3	140,3	366,4	281,0	94,2	50,4
9	42 с-ц Алая заря	318,4	43,2	193,6	185,1	-1,7	0,9
10	27 с-ц Лазарь х Весна	234,2	95,9	327,7	219,3	32,5	17,4
11	14 Ермак улучш.	302,1	111,5	377,9	263,8	77,0	41,2
12	84 с-ц 1069 х Адретта	275,3	79,9	272,7	209,3	22,5	12,0
13	100 с-ц 1069 х Адретта	226,2	76,3	291,0	197,8	11,0	5,9
14	15 С 7П41 х Добро 129/4	235,4	90,8	290,6	205,6	18,8	10,1
15	Аюкар (St)	302,0	81,9	243,8	209,2	-	-
16	Дуняша	308,0	83,2	232,7	208,0	-1,2	0,6
17	Костанайские новости	220,5	57,4	241,8	173,2	-36,0	17,2
18	Ягодный -19	352,7	100,6	281,2	244,8	35,6	17,0
19	57 АС 19100	303,6	25,6	279,0	202,7	-6,5	3,1
20	34 7П41 х Добро 129/4	298,5	76,4	305,5	226,8	17,6	8,4
21	33 с-ц Эюд х Ермак улучш.	279,7	66,2	227,2	191,0	18,2	8,7

Таблица 2 – Основные результаты оценки сортов и гибридов картофеля отечественной селекции в питомнике конкурсного сортоиспытания в среднем за годы исследований (2009-2011 гг.)

№ п/п	Сорт, гибрид	Полно та всходо в, %	Веgetаци онный период, дн	Больных и вырожден ных растений, %	Средня я масса тов. кл., г	% товарн ых клубней	Крахма л, %	Вку с, бал л
1	Весна (St)	81	61	14,7	76	84,8	16,9	3,7
2	С 84 11/12	95	73	0	92	84,9	17,4	3,5
3	28 с-ц Лазарь х Алая заря	99	79	0	94	87,7	18,0	4,7
4	20.47.41.104.19.100	95	79	0	89	83,8	16,8	4,0
5	52 Эюд х Ермак улучш.	82	79	0	85	75,3	19,2	4,0
6	Невский (St)	72	73	12,7	95	82,7	13,9	4,3
7	Ресурс	88	76	0,6	112	88,6	15,6	4,3
8	Алая заря	96	75	3,3	99	88,3	18,7	3,3
9	42 с-ц Алая заря	83	77	1,9	101	85,9	17,6	4,2
10	27 с-ц Лазарь х Весна	99	85	0	72	81,5	19,5	4,1
11	14 С Ермак улучш	98	74	1,1	86	81,1	21,0	4,6
12	84 с 1069 х Адретта	94	76	2,8	85	84,6	17,7	4,4
13	100 с-ц 1069 х Адретта	93	77	0	71	77,9	18,1	3,9
14	15 С7П41 х Добро 129/4	97	84	1,7	95	88,6	17,4	3,9
15	Аюкар (St)	91	86	5,4	104	86,2	16,4	4,5
16	Дуняша	100	88	1,3	104	89,1	14,3	4,5
17	Костанайские новости	93	88	8,6	87	84,9	17,1	4,1
18	Ягодный -19	97	88	2,4	102	88,6	17,9	3,9
19	57 АС 19100	97	88	4,0	99	86,4	18,2	3,9
20	347П41 х Добро 129/4	98	88	3,4	119	92,5	14,8	3,9
21	33 с-ц Эюд х Ермак улучш.	88	88	3,3	100	85,0	18,8	3,9

Литература:

1 Отчеты о научно-исследовательской работе отдела картофелеводства Костанайского НИИСХ за 2009 – 2011гг.

УДК 635.21 – 1.52

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

Удовицкий А.С. - к.с.-х.н., заведующий лабораторией селекции картофеля ТОО «Костанайский НИИСХ»

Ахмет А.З. – к.с.-х.н., доцент кафедры агрономии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Тайков В.В. – магистрант специальности 6М080100 - Агрономия Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Қостанай АШ ҒЗИ-да 18 сыналған жаңа сорттардың және жергілікті гибрид пен шетел селекциясының ішінде шаруашылық бағалы белгілер жиынтығы бойынша Қостанай облысының картоп егулері үшін Алая заря, Спиридон, Невский, Кормилица (86-99) және гибрид 20 97/16 мүддесін көрсетеді. Соңғы екі сорт, Кормилица мен Алая заря Қостанай АШ ҒЗИ-мен бірге Сиб. АШ ҒЗИ бірлесіп шығарылған, сонымен бірге Никитка сорты жақсы өнімді, түйнектердің жоғары крахмалдылығымен (19,2-21,1%), дәмі жақсы және т.б. көрсеткіштерімен сипатталады.

Аннотация

Из 18 испытанных в Костанайском НИИСХ новых сортов и гибридов отечественной и зарубежной селекции по комплексу хозяйственно ценных признаков для картофелеводов Костанайской области представляют интерес сорта Алая заря, Акжар, Спиридон, Невский, Кормилица (86-99) и гибрид 20 97/16. Сорт Кормилица и Алая заря, созданные Костанайским НИИСХ совместно с Сиб. НИИСХ, а также сорт Никитка характеризуются хорошим урожаем, повышенной крахмалистостью клубней (19,2-21,1%), хорошим вкусом и другими показателями.

Summary

18 new varieties and hybrids of potatoes have been tested in Kostanai Research Institute according to complex of agronomic, economic and value characteristics. As a result, it has been revealed that Alaya Zarya, Akzhar, Spiridon, Nevsky, Kormilitsa (86-99) and hybrid 20 97/16 are of particular interest for Kostanai region. Kormilitsa and Alaya Zarya were created by Kostanai Research Institute together with Siberian Research Institute. Nikitka is characterised by good yields of high starching tubers, (19.2-21.1%) good taste and other characteristics.

Исследования по экологическому сортоиспытанию новых сортов и гибридов картофеля в Костанайском НИИСХ проводились в рамках международного сотрудничества с научными учреждениями регионов Урала, Западной Сибири, Поволжья, Подмосковья и Северо-Западного Казахстана. Координатором исследования по селекции, семеноводству и совершенствованию технологии возделывания картофеля является Каз. НИИКО (РК) и Татарский НИИСХ (РФ). В ТОО «Костанайский НИИСХ» первые исследования новых сортов и гибридных популяций в различных эколого-географических условиях были начаты в 2001 году по общепринятой и усовершенствованной методике КазНИИКО и Кокшетауского филиала «НПЦЗХ им. А.И. Бараева». В работе использовали также методики полевого опыта Б.А. Доспехова. В Казахстане помимо Костанайского НИИСХ работа проводилась в научных учреждениях Актюбинской, Уральской, Карагандинской, Алматинской и Восточно-Казахстанской областях [1, с. 14; 2, с. 123].

Экологическое сортоиспытание – завершающий этап селекционного процесса, предшествующий передаче новых сортов и перспективных гибридов картофеля в Госсортсеть РК.

Основная цель – оценка экологической пластичности новых сортов и гибридов картофеля, устойчивости их к болезням, способности формировать высокие урожаи в условиях местного климата на неорошаемом фоне.

В 2009-2011 гг. в Костанайском НИИСХ проведены исследования по изучению биологических особенностей сортов и гибридов картофеля как отечественной, так и зарубежной селекции.

В опыте испытывалось 18 сортообразцов. Для испытания поступило из ЮУНИИПОК 6 образцов, из Сибирского НИИСХ – 4, Татарского НИИСХ – 1, Костанайского НИИСХ – 5 и Каз.НИИКО – 2.

Почва опытного участка – маломощный чернозем. Мощность гумусового горизонта (А+В) – 41-45 см. Содержание гумуса 3,0-3,2%. Содержание валового азота в почве (в слое 0-20 см) – 0,15-0,16%, фосфора – 0,1-0,13%. Поглощенный комплекс насыщен кальцием и в меньшей мере

магнием. Полная полевая влагоемкость почвы для метрового слоя – 204,6 мм, диапазон доступной влаги – 134,4 мм. [3].

Во все годы картофель выращивали на неорошаемом участке в трехпольном севообороте: пар гербицидный – картофель – зерновые. Агротехника возделывания картофеля – общепринятая. Картофель сажали вручную в предварительно нарезанные окучником КОН – 2,8 борозды на малых делянках – 15-28 мая при достижении почвы физической спелости, клубнями фракции 50-80г, со схемой посадки 70×30 см. Уборка во второй декаде сентября. Учет урожая – весовой с определением структуры урожая. Повторность опыта – 3-кратная. Учетная площадь делянки – 6,3 м².

Климат в зоне проведения исследований резко континентальный с холодной малоснежной зимой и жарким сухим летом. Метеорологические условия за годы исследований были разнообразными. Тем не менее, ежегодно в середине вегетационного периода отмечалась засуха различной продолжительности.

Вегетационный период 2009 года был менее влагообеспеченным. За год (октябрь-сентябрь) выпало 283,4 мм при норме 323 мм. Самыми благоприятными для роста и развития картофеля были июль и август. Июнь месяц 2009 года был крайне засушлив, выпало всего 3,7 мм осадков при норме 45мм.

Погодные условия 2010 года были крайне неблагоприятными для роста и развития картофеля. В сентябре выпало меньше нормы – 7,3 мм, норма – 21,0 мм. Майская и июньская засухи неблагоприятно повлияли на рост и развитие растений, отмечается задержка появления всходов. Лишь дождь 13 июля вызвал бурный рост и развитие картофеля, последующая жара и отсутствие осадков повлияло на процесс клубнеобразования. Особенно критические периоды высоких температур были в июне и в августе. Сумма эффективных температур за период вегетации была значительно выше среднееголетних значений, что повлияло на урожай, который оказался значительно ниже, чем в предыдущие годы.

2011 год был влажный, но в отдельные периоды дожди выпадали с большой интенсив-

ностью, что приводило к избыточному увлажнению почвы и вымоканию картофеля. Сумма эффективных температур за период вегетации была выше среднемноголетних значений, что в совокупности с другими факторами отразилось на росте и развитии картофеля - урожай оказался выше, чем в предыдущий год.

Из 18 испытываемых сортов и гибридов в среднем за три года исследований самый короткий вегетационный период - 58 дней - был у раннего голландского сорта Никитка, районированного в Костанайской области (Таблица 1). Районированные в области сорта Невский (среднеранний) и Акжар (среднепоздний) имели в среднем за 3 года продолжительность вегетационного периода 62 и 70 дней соответственно. У остальных сортов и гибридов вегетационный период находится с отклонениями в несколько дней в сравнении со стандартами.

По вегетационному периоду ни один сорт и гибрид не оказался раннеспелым, поэтому сравнение по урожаю проведено со стандартами Невский (среднеранний) и Акжар (среднепоздний).

Два из испытываемых сортов и гибридов имели 100% всхожесть - Спиридон и 94 1/5 (оба из Челябинска). В зависимости от сорта полевая всхожесть клубней колеблется от 92,0 (Никитка) до 100%. Анализ причин, повлиявших на полноту всходов, показал, что клубни не взошедших растений были поражены ризоктонией или не дали ростков.

Данные фитопатологической оценки показали, что только три сортообразца - Невский с/с элита, 86-99 (Кормилица) и гибрид 94 1/5 - здоровые. Меньше других поражены вирусными заболеваниями Спиридон (0,6%), Акжар (1,2%); Ресурс (1,7%) и Жанайсан (1,7%). Больные растения с симптомами легкой мозаики, скручивание и закручивание листьев отмечены у большинства сортов и гибридов - 2,9-10,2%. Больше всего больных и вырожденных растений отмечено по сорту Никитка (33,3%).

Распределение сортов по группам спелости позволило дать характеристику по общей продуктивности. По среднеранней и среднепоздней группам спелости выделены сорта картофеля, которые в различные по погодным условиям годы отличались высокой продуктивностью (Таблица 1). В среднем за годы исследований большинство сортов превысили по продуктивности стандарты. Так по среднеранней группе: Невский с/с элита из Казани - 486,9 г/куст; Спиридон - 523,1 г/куст, у стандарта Невский - 394,7 г/куст. В группе среднепоздних сортов превышение к стандарту Акжар (386,1 г/куст), у 8 сортов: 55 - 99 (604,2 г/куст), Никитка (507,2 г/куст) и др.

В среднем за три года изучения средних и среднеранних сортов по урожайности выделился сорт Спиридон (252,1 ц/га), превысивший стандарт Невский на 63,3 ц/га, или на 33,5% (Таблица 2). Неурожайными оказались гибриды 25 (84 - 03) - Омск - 154,1 ц/га и 123 - 01 (Ан-

тошка) - Омск - 176,8 ц/га, меньше стандарта на 34,7 ц/га и 12,0 ц/га соответственно.

В группе среднепоздних сортов выделились сорта Алая заря (315,1 ц/га); Никитка (252,5 ц/га) и гибрид 2097/16 - 253,9 ц/га, превысившие стандарт Акжар соответственно на 112,7 ц/га; 50,1 ц/га и 51,5 ц/га или на 55,7 %; 24,7 % и 25,4 %. Остальные сорта по урожаю незначительно превысили стандарт (Акжар), разница не существенная.

Самыми неурожайными оказались в среднем за 3 года сорт Жанайсан (173,9) и гибрид 94 11/14 (160,6 ц/га), что на 28,5 ц/га и 41,8 ц/га соответственно меньше стандарта.

Данные структуры урожая показали, что наибольшее количество клубней в среднем на 1 куст формируют сорта и гибриды: 25 (84 - 03) - 10,0шт.; Алая заря - 9,8шт.; Невский с/с элита - 9,0шт.; (Таблица 1). Средняя масса 1 клубня колеблется от 34,8-82,3 грамма. В среднем за 3 года показатель товарности клубней лишь у трех сортов и гибридов был 92,2%-93,6%. Наименьший выход товарных клубней наблюдается у сорта Антошка - 63,4 % (в 2010 году выход товарных клубней был очень низок из-за сильной засухи). Изучаемые сорта отличались качественными показателями клубней (Таблица 1). Самое высокое содержание крахмала в клубнях сорта Никитка (21,1%) и Кормилица (20,5%) и самое низкое - у сорта Никита (13,8%). По дегустационной оценке отличный вкус у гибрида 20 97/16 - 5,0 балла, сорта и гибриды 94 23/4, Кормилица, Алая заря - по 4,7 балла.

В среднем за 3 года проведения экологического сортоиспытания выделились сорта, обладающие пластичностью, характеризующиеся качественными показателями, высокой урожайностью: Алая заря, Акжар, Невский из Казани, Спиридон, Никитка, Кормилица (86-99) и другие.

Сорт Алая заря районирован в Костанайской области, пользуется повышенным спросом у населения.

Сорт Кормилица, созданный Костанайским НИИСХ совместно с Сиб. НИИСХОЗ (50×50%), передан в 2010 году в государственное сортоиспытание РК. В 2011 году сорт Кормилица проходил конкурсное сортоиспытание на госсортоучастках Костанайской, Актюбинской и Карагандинской областей.

Заслуживают внимания и передачи в ГСИ РК сорт Спиридон и гибрид 20 97/16 (из Юж.Урал НИИПОК), и сорт Никитка (Каз.НИИКО).

АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

Таблица 1 - Данные оценки сортов картофеля в питомнике экологического сортоиспытания в лаборатории селекции Костанайского НИИСХ (2009-2011гг.)

Сорт, гибрид	Вегетац. период, дн.	Полнота всходов, %	% больных и вырожденны х растений	Структура урожая			% товарных клубней	Крахмал %	Вкус, балл	
				Урожай в гр на 1 куст	Кол-во клуб на 1 куст, шт.					
					Средняя масса клубня, гр.	всего				товар.
Никита (St)	58	92,0	33,3	206,4	4,1	2,7	52,5	89,6	13,8	3,7
Невский (St)	62	94,4	3,9	394,7	7,4	3,8	50,9	85,5	14,7	3,3
Невский с/с элита	65	97,2	0	486,9	9,0	4,8	51,6	86,8	15,8	4,2
Антошка (123 – 01)	66	98,3	10,2	350,0	7,0	3,5	53,7	63,4	16,7	4,5
94 23/4	67	98,9	6,7	383,9	7,3	4,5	52,4	85,6	16,3	4,7
25 (84 – 03)	69	99,4	8,8	316,9	10,0	4,0	34,8	68,7	17,8	4,2
Спиридон	69	100	0,6	523,1	8,1	5,5	58,4	84,5	17,6	4,3
Аюкар (St)	70	97,8	1,2	386,1	6,5	3,8	61,1	87,3	16,3	4,7
2097/12	70	98,9	7,0	474,2	6,7	4,4	71,6	92,3	17,0	4,0
94 11/14	71	98,9	2,9	435,8	8,9	4,3	51,9	81,9	15,8	3,7
Ресурс	71	98,9	1,7	385,0	4,9	3,0	76,9	89,6	15,8	3,7
Кормилица (86 – 99)	71	99,4	0	487,5	8,7	4,8	52,6	85,4	20,5	4,7
Жанайсан	71	99,4	1,7	355,0	7,1	3,9	51,7	83,4	15,5	4,5
Алая заря	72	98,3	5,0	604,2	9,8	5,3	60,9	88,5	19,2	4,7
55 – 99	73	96,1	8,5	471,4	5,7	3,9	82,3	93,6	18,8	4,0
94 1/5	73	100	0	452,2	7,1	3,6	55,6	82,0	12,0	4,0
2097/16	73	97,2	5,9	425,0	6,7	3,7	62,2	86,3	18,7	5,0
Никитка	73	98,3	3,5	507,2	7,1	4,6	70,8	92,2	21,1	4,0

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Таблица 2 - Урожай картофеля в экологическом сортоиспытании Костанайского НИИСХ (2009-2011гг.)

Сорт, гибрид	Откуда поступили образцы	Урожай по годам ц/га			Среднее за годы исследования, ц/га	Прибавка	
		2009	2010	2011		+	%
Никита (St)	Нидерланды	123,0	66,2	145,5	111,6	-	-
Невский (St)	Костанайский НИИСХ	225,0	77,2	264,1	188,8	-	-
Невский с/с элита	Татарский НИИСХ	281,3	95,0	298,6	225,0	36,2	19,2
Антошка (123 – 01)	Сиб. НИИСХ	229,8	62,1	238,5	176,8	-12,0	6,3
94 23/4	ЮУНИИПОК	191,3	83,5	331,0	201,9	13,1	6,9
25 (84 – 03)	Сиб. НИИСХ	191,6	73,2	197,4	154,1	-34,7	18,4
Спиридон	ЮУНИИПОК	273,4	109,7	373,3	252,1	63,3	33,5
Аюкар (St)	Костанайский НИИСХ	224,2	94,7	288,4	202,4	-	-
2097/12	ЮУНИИПОК	250,4	118,7	297,4	222,2	19,8	9,8
94 11/4	ЮУНИИПОК	205,9	65,3	210,3	160,6	-41,8	20,6
Ресурс	ВНИИКХ	258,3	80,4	266,7	201,8	-0,6	0,3
Кормилица (86 – 99)	Сиб. НИИСХ	261,1	115,3	306,4	227,6	25,2	12,4
Жанайсан	Каз. НИИКО	199,4	86,7	235,6	173,9	-28,5	14,1
Алая заря	Сиб. НИИСХ – Костанай НИИСХ	343,6	126,6	475,1	315,1	112,7	55,7
55 – 99	Сиб. НИИСХ	265,5	104,8	300,0	223,4	21,0	10,4
94 1/5	ЮУНИИПОК	214,3	67,2	323,0	201,5	-0,9	0,4
2097/16	ЮУНИИПОК	226,8	113,7	421,3	253,9	51,5	25,4
Никитка	Каз. НИИКО	282,9	120,6	353,9	252,5	50,1	24,7
НСР₀₀₅		90,9	37,6	83,6			

Литература:

1 Красавин В. Ф., Федосеев. «Экологическое сортоиспытание картофеля в Казахстане (Методическое указание). Кайнар – Чаглинка – 2004. – С. 14.

2 В.И.Двуреченский, А.С.Удовицкий, В.Г. Тулаева, Р.М. Альмурзина, В.В. Тайков, А.С. Гук, А.А. Васильев, О.В. Гордеев, Е.М. Зулаева, А.З. Ахмет «Экологическое сортоиспытание новых

сортов и гибридов картофеля в Костанайском НИИСХ» сборник трудов «Селекция, семеноводство и технология плодово-ягодных культур и картофеля» Том XII, Челябинск, 2010г. - С. 123-129.

3 Отчеты о научно-исследовательской работе отдела картофелеводства Костанайского НИИСХ за 2009-2011гг.

УДК 631.51: 631.857

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ СИДЕРАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

Шилова Н.И. - старший преподаватель кафедры агрономии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Солтүстік Қазақстан топырақ қорғаушы егіншілігін қарқындату нәтижесінде топырақ құнарлылығының толық қалпына келмеуі, қоректік элементтерінің тапшылығы, агрофизикалық деградация және эрозияның күшеюі сияқты теріс құбылыстар туындайды. Дала егіншілігінің биологизациясы перспективтік бағыттың бір бөлігі болып саналады. Жекелеп айтқанда, қысқа ротациялық ауыспалы егісінің пар танабына сидераттық дақылдарын орналастыру.

Аннотация

Интенсификация почвозащитного земледелия Северного Казахстана сопровождается негативными последствиями, такими как неполное воспроизводство плодородия, дефицитный баланс элементов питания, агрофизическая деградация, усиление эрозионных процессов. Одним из перспективных направлений является биологизация степного земледелия. В частности, возделывание в короткоротационных севооборотах сидеральных культур в паровом поле.

Summary

The intensification of conservation agriculture in Northern Kazakhstan is accompanied by negative consequences, such as partial reproduction of the fertility, deficit balance of nutrients, agro degradation, increasing of erosion processes. One of the promising directions is the biological function of the steppe agriculture. In particular, the cultivation of a shortrotation crop rotation of green manure crop on the fallow field.

Интенсификация почвозащитного земледелия Северного Казахстана сопровождается негативными последствиями, такими как неполное воспроизводство плодородия, дефицитный баланс элементов питания, агрофизическая деградация, усиление эрозионных процессов [1]. В результате прекратился поступательный рост урожайности, наблюдается низкая отдача от минеральных удобрений, снижается качество продукции. Поэтому для повышения продуктивности пашни необходимы более действенные меры, чем те, которые предусмотрены зональными рекомендациями. Одним из перспективных направлений является биологизация степного земледелия [2, 3]. В частности, возделывание в короткоротационных севооборотах сидеральных культур в паровом поле, что позволит без нарушения севооборота и без изменения площади посева основной культуры существенно сократить деградационные процессы. Для этой цели необходимо разработать систему удобрений, которая обеспечивает максимальную продуктивность парозанимающей культуры и не снижает эффективность парового предшественника [4].

Это положение и послужило целью исследова-

ований, которые проводились в 2007-2011 гг. на южных черноземах Костанайской области. Содержание гумуса в пахотном слое – 3,64%, валового азота – 0,18%, обеспеченность подвижным фосфором (по Мачигину) низкая – 14,2, обменным калием высокая – 586 мг/кг. В качестве сидеральной культуры использовался кормовой горох, сорт Карабалыкский укосный с нормой высева 1,0 млн. всхожих зерен на 1 га. Срок посева 5-10 июля, заделка в фазу цветения во второй декаде сентября. Система удобрений представлена в таблице 1. Запашка навоза проводилась двухъярусным плугом на 25-27 см под вторую обработку пара. Суперфосфат (P₈₀) и аммиачная селитра (N₃₀₋₆₀) вносились на 10-12 см перед посевом, доза P₂₀ применялась при посеве в рядки.

По агрометеорологическим условиям 2008 и 2010 гг. были очень засушливыми (ГТК 0,30-0,44), 2007 и 2009 г. – средними по увлажнению (ГТК 0,69-0,73), 2011 г. – благоприятным (ГТК 1,12).

Разные системы удобрений оказали существенное влияние на питательный режим. К посеву гороха содержание нитратного азота в слое 0-40 см на контроле и в вариантах с супер

фосфатом оценивалось как низкое – 8,4-9,0 мг/кг. Глубокая заплата навоза формирует среднюю обеспеченность – 10,3-10,8 мг/кг. Внесение азотных удобрений повышает его количество до 11,5-14,8 мг/кг. В середине вегетации гороха по фону азотных удобрений обеспеченность возрастает до высокой, на других вариантах она остается в пределах средней.

Содержание подвижного фосфора определяется дозой внесения суперфосфата. На контроле его количество в слое 0-27 см оценивается как низкое – 14,2 мг/кг, доза P₂₀ повышает этот уровень на 1,9 мг/кг с переводом почвы в класс средней обеспеченности. Основное внесение увеличивает доступный фосфор на 9,4 мг/кг. Заплата 20 т навоза соответствовала степени влияния рядкового удобрения. Совместное внесение P₈₀ +20 т навоза обеспечивало самый высокий уровень фосфорного питания – 24,8 мг/кг. Азотные удобрения не оказали влияния на содержание фосфора. В период вегетации гороха динамика фосфора выражена слабо и определяется биологическим поглощением и процессами химической ретроградации.

Применяемые в опыте удобрения не оказали заметного влияния на полевую всхожесть и сохранность растений гороха, на контроле 91, на удобренных вариантах – 87-92 шт./м².

Изучение влияния удобрений на формирование симбиотического аппарата показало, что азотные удобрения в дозе N₄₅₋₆₀ практически полностью подавляли развитие азотфиксирующих бактерий. Положительное влияние на образование клубеньков оказал суперфосфат, особенно доза P₈₀, увеличив их количество по сравнению с контролем в 3, а сухую массу в 2,3 раза (на контроле 2,5 шт. и 5,4 мг на одно растение). Наибольший эффект на клубенькообразование дало внесение органического удобрения, особенно в сочетании с суперфосфатом. Численность клубеньков здесь была максимальной – 10,6-12,1 шт., при их сухой массе 13,0-14,3 мг.

Однако, учитывая небольшое количество клубеньков на корнях гороха и низкую их массу, а также то, что в засушливые годы (2008, 2010) они не образуются совсем, следует признать невысокую роль симбиотического аппарата в формировании урожайности. Поэтому основное влияние на рост и развитие растений оказали применяемые удобрения (таблица 1).

Следует отметить, что во все годы исследований они положительно повлияли на продуктивность сидеральной культуры. Так, если на контроле в среднем за 5 лет было получено зеленой массы 103,4 ц/га, то на удобренных вариантах эта величина составляла 127,8-150,6 ц/га. Лучшим в опыте оказался вариант совместного внесения навоза и суперфосфата. Средняя прибавка достигала здесь 47,2 ц/га, а по годам она колебалась от 20,1 до 79,1 ц/га. Раздельное внесение удобрений было менее эффективным. Основная доза суперфосфата снижала урожай зеленой массы до 142,3 ц/га. Причем это снижение наблюдалось в четырех случаях из пяти, и лишь в благоприятный год (2011) их действие оказалось одинаковым. Применение одного навоза носит более устойчивый характер и в трех закладках (2008, 2010, 2011 гг.) его влияние было на уровне органо-минеральной системы. Это подтверждает факт сильной нуждаемости старопашотного чернозема в свежем органическом веществе. Принципиальное преимущество навоза перед суперфосфатом наблюдается в засушливые годы (2008, 2010), что, очевидно, связано с глубиной его заделкой. Рядковое внесение суперфосфата было менее эффективным, чем основная доза, соответственно 127,8 и 142,3 ц/га. Вместе с тем их одинаковое действие наблюдалось в очень засушливых условиях (2008, 2010 гг.), а преимущество основного внесения проявилось в средние (2007, 2009) и благоприятный (2011) годы, где прирост зеленой массы составлял 17,6-28,2 ц/га.

Таблица 1 - Влияние удобрений на урожайность зеленой массы гороха, ц/га

Вариант	Годы					
	2007	2008	2009	2010	2011	среднее
1 Без удобрений	84,1	61,5	135,5	72,0	163,7	103,4
2 P ₂₀	102,4	71,6	170,2	84,3	210,4	127,8
3 N ₃₀ P ₂₀	114,7	70,8	188,4	80,7	214,3	133,8
4 P ₈₀	120,0	73,5	196,7	82,6	238,6	142,3
5 N ₃₀ P ₈₀	128,9	69,4	208,9	80,5	240,2	145,6
6 N ₄₅ P ₈₀	126,3	67,7	205,4	76,3	238,4	142,8
7 N ₆₀ P ₈₀	123,6	64,3	200,4	74,4	236,1	139,8
8 Навоз 20 т/га	118,5	79,6	198,7	89,8	240,8	145,5
9 P ₈₀ +навоз 20 т/га	128,2	83,7	206,0	92,1	242,8	150,6
НСР ₀₅	6,2	5,5	7,0	4,7	9,2	6,7

Из азотных удобрений наиболее эффективной оказалась доза N₃₀, ее действие отмечалось в двух случаях из пяти (2007, 2009 гг.). По

ложительное влияние связано с крайне сухими условиями первой половины лета, приведшие к депрессии нитрификации, и высоким увлажне-

нием в последующие периоды вегетации гороха. Причем в обоих случаях эффект на фоне P_{20} и P_{80} был практически одинаковым, соответственно в 1995г. – 12,3 и 9,9 ц/га, в 1997г. – 18,2 и 13,2 ц/га. Следует отметить, что вариант $N_{30}P_{80}$ в эти годы формировал урожай зеленой массы на уровне органо-минеральной системы, сведя тем самым ее преимущество с четырех до двух лет. Дальнейшее повышение дозы азота до N_{45-60} не оказало положительного влияния на продуктивность сидеральной культуры.

В засушливых условиях главным фактором формирования урожая является влагообеспеченность посевов. Удобрения в опыте способствовали более продуктивному использованию ресурсов влаги. Так, на контрольном варианте удельный расход влаги на 1 ц сухого вещества составил в среднем 9,4 мм с колебаниями по годам от 7,5 до 13,0 мм (таблица 2). Минеральные удобрения сокращали влагопотребление на

единицу продукции на 18-24 %, органические – на 28 %, органо-минеральные на 30 %.

Улучшение условий питания способствовало повышению содержания основных элементов в надземной массе гороха. Причем наибольшей изменчивости были подвержены показатели азота и фосфора. Наиболее сильно растения реагировали на внесение фосфорного удобрения, так как фосфор находился в первом минимуме. Рядковое удобрение увеличивало его концентрацию на 18%, основная доза на 50 %, совместное ее применение с навозом – на 68 %..

На накопление азота основное влияние оказали дозы азотных удобрений. При N_{30} его количество возросло с 2,67 до 2,98-3,02%, при N_{60} - до 3,22 %. Применение навоза по сравнению с суперфосфатом также увеличивает поступление этого элемента в растение – до 3,00-3,07 %.

Таблица 2 - Влияние удобрений на содержание основных элементов в растениях гороха и удельный расход влаги, среднее за 2007-2011 гг. (фаза цветения)

Вариант	Расход влаги на 1 ц, мм	% на абсолютно сухое вещество		
		N	P_2O_5	K_2O
1 Без удобрений	9,4	2,67	0,28	2,40
2 P_{20}	7,7	2,75	0,33	2,42
3 $N_{30} P_{20}$	7,5	2,98	0,35	2,43
4 P_{80}	7,1	2,78	0,42	2,45
5 $N_{30} P_{80}$	7,1	3,02	0,44	2,44
6 $N_{60} P_{80}$	7,5	3,22	0,40	2,40
7 Навоз 20 т/га	6,8	3,00	0,39	2,57
8 P_{80} +навоз 20 т/га	6,5	3,07	0,47	2,60

Содержание калия при внесении минеральных удобрений повышалось незначительно, и только применение навоза увеличило его концентрацию в растениях на 7,1-8,3 %.

Приведенные данные показывают, что в степной зоне Северного Казахстана возделывание гороха в качестве сидеральной культуры в паровом поле на фоне удобрений может послужить важным биологическим источником элементов питания и органического вещества. При запашке зеленой массы в количестве 127-150 ц/га в пахотный слой поступает 2,5-3,0 т/га органического вещества, 70-92 кг/га азота, 8-14 кг/га фосфора и 61-78 кг/га калия.

Анализируя изучаемые системы удобрений под горох на зеленую массу с позиций рационального использования ограниченных ресурсов навоза и эффективности приема заделки сидерата двухъярусной вспашкой, следует рекомендовать вариант с основным внесением P_{80} , а в отдельные годы $N_{30}P_{80}$.

Литература:

- 1 Берзин А.М. Роль сидеральных паров в повышении продуктивности севооборотов и сохранении плодородия черноземов в условиях Красноярской лесостепи Средней Сибири: Автореф. дис...д-ра с.-х. наук. – Новосибирск. – 2003. – 31 с.
- 2 Ирмулатов Б.Р., Мустафаев Б.А., Абдуллаев К.К., Мустафаева К.М. Выращивание зерновых и крупяных культур с использованием различных технологий // Вестн. с.-х. науки Казахстана. - 2004. - № 3. - С. 32-34.
- 3 Кучеров В.С., Киреев А. К. Оптимизация почвенных условий при возделывании зерновых культур в сухой степи Северного Казахстана // Вестн. с.-х. науки Казахстана. – 2003. - № 7. – С. 39-41.
- 4 Лукин С.В. Эффективность внедрения адаптивно-ландшафтных систем земледелия // Аграрная наука. – 2004. - № 3 – С. 14-17.

ЖАС ҚҰЛЫНДАРДЫ АЗЫҚТАНДЫРУ МЕН ҰСТАУ ЖАҒДАЙЫ

Габдуллин Ш.С. - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің мал шаруашылық өнімдерін өндіру технологиясы кафедрасының оқытушысы

Түйін

Құлындардың дұрыс өсіп жетілуіне биологиялық активті заттардың ролі өте маңызды. Осыған байланысты биологиялық активті қоспаларды құлындардың азық мәзіріне қосып, оның өсіп дамуымен дене бітіміне тигізетін әсері оң нәтиже береді.

Аннотация

Биологические активные вещества оказывают большое влияние на рост и развитие жеребят. Добавление в рацион жеребят биологических активных веществ дал положительные результаты.

Summary

Biological active substances have great influence on the growth and development of foals. Supplement of biological active substances into the diet of foals has given positive results.

Қазіргі кезде Қазақстандағы жылқы шаруашылықтарының негізгі міндеттері – бәсекеге түсе алатын жылқыларды өсіру болып табылады. Осыған орай маңызды факторлардың бірі болып табылатын өсіп-жетілуі дұрыс құлындарға деген сұраныс күшейеді. Құлындардың дұрыс және қалыпты өсіп жетілуіне биологиялық активті заттардың ролі өте маңызды. Осыған байланысты биологиялық активті қоспаларды құлындардың азық мәзіріне қосып, оның өсіп дамуы мен дене бітіміне тигізетін әсерін зерттеу қазіргі кезде маңызды мәселелердің бірі болып табылады.

Құлындар организмінің өсіп-өнуі үшін барлық жағдайлар жасау өте маңызды. Себебі құлындарға бастапқы кезеңде жасалмаған жағдайдың кейін орнын толтыру мүмкін емес. Әсіресе құлыннан болашақ жоғарғы класты спорттық жылқы алуға үміт артқан кезде өте маңызды.

Осыған сәйкес құлындарды азық қоспаларымен азықтандырып, өнімділік пен сапа жоғарылаған сайын өнімнің өзіндік құны төмендейді. Сондықтан қазіргі кезде барлық мал мамандары осы тапсырмаға сәйкес келетін тұқым шығаруға және оны азықтандыруға кететін азық шығынын үнемдеуге басты назар аударуда.

Тәжірибе көрсеткендей ақпан мен сәуір айында ерте туған құлындар жақсы өсіп жетіледі. шілде - тамыз айларында кеш туған құлындарды қыс кезінде қорада бағуға дұрыс дайындық болмайды. Сондықтан шағылыстыру кезеңін дұрыс есептеп, биенің құлындауын қыс соңы-көктем басына келтіру керек. Құлын туғаннан бастап оған төл акті жасалады. Онда туған күні, жынысы, түсі, ен таңбасы (белгілері) және ата анасы мен лақап

аты көрсетіледі. Дені сау құлын туғаннан кейін (20-30 минуттан кейін) тұрып бие емшегін іздей бастайды.

Туғаннан және анасынан бөлгенге дейін аралықта құлынның салмағы тез көбейеді. Биенің жақсы сүттілігінде құлын күніне 1 кг-ға дейін салмақ қосады. Биенің сүт өнімділігі құлындағаннан 2-3 ай өткеннен кейін өз шегіне жетеді. Одан әрі бие сүті құлын мәзірінен аз орын ала бастайды.

Жас құлындардың өсіп дамуын бақылау үшін күнделікті белгілі бір уақыттарда өлшемдері алынып «Құлындарды өсіру» журналына тіркейді. Құлындарды өлшеу туған күнінен – 3 күн өткеннен басталып 6,12,18,және 24 айдан кейін сонымен қатар 2,5 3,0 және 4,0 жасқа шейін жүргізіледі

Кестеде «Қазақ тұлпары» РМҚК жылқы зауыты жағдайында өскен құлындардың өміршеңдігі және жақсы өсіп дамитынын көреміз.

Құлынның өсіп дамуын бақылау мақсатында өлшемдерді әр алты ай сайын алады. Құлындарды 1^{1/2} – 2 айлығынан бастап үстемелі азықтандыруға үйретеді.

Бірінші жолы 100 - 200 г жаншылған сұлы, арпа немесе кебек беріледі. Олар мынадай көлемде жүргізіледі:

Құлындар азықтандыруға үстемелі азықтандыратын азықтық қоспалардың көптеген түрлері бар. Соның бір түрі төменде келтірілген

- 1,5 – 2,0 айлығында – 0,5 кг
- 2,0 – 3,0 айлығында – 1,0-1,5 кг
- 3,0 – 4,0 айлығында – 2,0-2,0 кг
- 4,0 – 5,0 айлығында – 2,0-2,5 кг
- 5,0 – 6,0 айлығында – 3,0 кг

АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

1-ші кесте - «Қазақ тұлпары» РМҚК жылқы зауытының жас малдары көрсеткіштерінің өсіп даму өлшемдері (см)

Тайлар					Байталдар				
Жасы	Шоқтық биіктігі	Дене ұзындығы	Кеуде орамы	Аяқ орамы	Жасы	Шоқтық биіктігі	Дене ұзындығы	Кеуде орамы	Аяқ орамы
3 күн	102,0	-	93,2	11,6	3 күн	101,6	-	92,0	11,6
6 ай	134,0	-	133,0	15,6	6 ай	132,0	-	133,0	15,0
12 ай	143,6	134,0	150,0	16,0	12 ай	142,0	135,0	151,0	16,0
18 ай	149,0	140,0	160,0	16,8	18 ай	148,0	142,0	160,0	16,7
2 жыл	158,0	157,0	176,0	19,9	2 жыл	157,0	156,0	176,0	19,0
2,5 жыл	160,0	158,0	183,0	20,0	2,5 жыл	159,0	155,0	180,0	20,0
3 жыл	161,0	160,0	185,0	20,0	3 жыл	160,0	158,0	182,0	20,0
4 жыл	162,0	161,0	188,0	21,0	4 жыл	161,0	159,0	186,0	20,0

2 – кесте Құлындарға витаминді премикстер құрамы

Витамин	454г дәрежелі премикс толықтырғышпен
А	400 000 ИЕ
D	40 000 »
Е	800 »
К	200 мг
Тиамин	240 »
Рибофлавин	400 »
Ниацин	1,2 г
Пиридоксин	120 мг
Пантотен қышқылы	480 »
Холин	6,0 г
Витамин В ₁₂	1,2 мг
Фолацин	120 »
Құрамында барлық витаминдері бар толықтырғыштар	454 г

Бұл кестеде көрсетілген мазір құрамы дәмі жақсы және жұғымдығы сапалы қоспалардан тұруы керек. Кестеде көрсетілген витамин

премиксті 0,5 кг 100 кг жалпы азық мазіріне қосады.

3 - ші кесте - Құлындарға арналған микроэлементтермен байытылған минералды тұздар.

Микроэлементтер	Минералды элементтер қоспасы		егер жалпы қабылданатын азықтың тұзы 1% құрағанда, 1 кг жалпы мазірдегі микроэлементтер мөлшері	
	0,018	0,009	1,8	0,9
Иод	0,018	0,009	1,8	0,9
Темір	1,000	0,500	100,0	50,0
Медь	0,100	0,050	10,0	5,0
Кобальт	0,010	0,005	1,0	0,5
Марганец	0,400	0,200	40,0	20,0
Цинк	1,000	0,500	100,0	50,0
Селен	0,001	0,001	0,1	0,1

Құлынға сұлы жармасы тамаша азық қоспасы болып табылады. Бірақ егер ол болмаса сұлы бере беруге болады. Үстемелі азық ретінде жүгері, арпа, азықтық ақ жүгері (сорго) немесе осы дәнді дақылдардың қоспаларын беруге болады. Құрғақ тартылған сүт (обрат) құлындарға лайықты азықтың бірі болып табылады. Ол құлын мазірінің 5% құрауы мүмкін. Үстемелі азық құрамы 0,9% кальцийден және 0,65% фосфордан тұруы керек. Сонымен бірге минералды тұз-

дар йод, темір, медь, кобальт, марганец, цинк және селен болуы міндетті.

Құлындарды аналарынан бірден бөледі. Анасынан айырған құлындарды 2-3 күн ұстап, төртінші күні жайылымға жібереді. Бөлінген құлынға бірінші күндері 4-5 кг шөп, 3-4 кг жанышталған сұлы, 0,5 кг кебек және 2-4 кг сәбіз беріледі.

«Қазақ тұлпары» РМҚК жылқы зауытында құлындарды бөлу қазан айында 7-8 айлығында жүргізіледі. Қазіргі кезде бөлінген құлындарды

өсіп дамуына және жынысына қарай (2 бастан) денниктерде ұстайды.

Осылай интенсивті тренингпен сынақ басталғанша екі жас және одан үлкен тайлар мен биелердің азықтандырылуы бір біріне ұқсап, артынан бірдей азық көлемі бекітіледі.

Әдебиеттер:

1 Козлов С.А. Жылқы шаруашылығы – Лань, 2004ж. – 304 б.(Орыс тілі.)

2 Кожевников Е.В., Гуревич Д.Я. Отандық жылқы шаруашылығы: тарихы, қазіргі кезгі, жағдайы. – М, 1990г – 221 б. (Орыс тілі.)

3 УДК 636.088.1 Б.Ақтуов, Х.А.аубакиров. Әр түрлі меншікті жылқы шаруашылықтарындағы тұқымдық есепті оңтайландыру., ж. Қазақстан ауылшаруашылық ғылым Хабаршысы (Вестник «Бастау» 1/2005ж. (Орыс тілі.)

4 И.Н.Нечаев, Н.А.Кикебаев Қазақстан республикасының жылқышаруашылық жағдайы және нарық жағдайында даму перспективасы/ сб.ст. Қазақстанның ат спорты және жылқы шаруашылық даму перспективасы Қостанай 2002ж (Орыс тілі.)

5 К.Т.Касымов «Жылқы шаруашылығындағы қайта өңдеу перспективалық әдістері / сб.ст. Қазақстанның ат спорты және жылқы шаруашылық даму перспективасы Қостанай 2002ж. Б-47 (Орыс тілі)

6 В.П.Тулаев Жылқы зауыты №48 тарих бетері (фактілер, адамдар, оқиғалар), Заречный селосы 2000 ж (Орыс тілі.)

7 А.А.Сатыбалдин «Қазақстандағы жылқы шаруашылығының және ат спортының қазіргі жағдайы/ сб. ст. Қазақстанның ат спорты және жылқы шаруашылық даму перспективасы Қостанай 2002ж. Б.-5» (Орыс тілі.)

8 М.Муслимов, В.П.Попов, И.М.Брель «Қостанай жылқы тұқымының қазіргі жағдайы / Қазақстанның ат спорты және жылқы шаруашылық даму перспективасы Қостанай 2002ж . Б-83 (Орыс тілі.)

9 Парфенов В.А. «Қазақстан жылқы шаруашылығы мен ат спорты даму перспективасы/ сб. ст. Қазақстанның ат спорты және жылқы шаруашылық даму перспективасы Қостанай 2002ж. Б.-19. (Орыс тілі.)

10 Понаморенко Н.Н. «Жылқы шаруашылығы» – 2001ж. Б.-143.

11 С.Ш.Сатыгул «Тұқымдық жұмысты сақтаумен дамытуды мемлекеттің қолдау шаралары және мал шаруашылығы саласының басты даму бағыты/ Қазақстанның ат спорты және жылқы шаруашылық даму перспективасы Қостанай 2002ж. Б-28. (Орыс тілі.)

12 Т.Дж.Куна Жылқыларды азықтандыру Ағылшын тілінен аударған биол.ғыл.канд. И.С. Ковальчук – М.: Колос, 1983ж– 352 б. (Орыс тілі.)

УДК 632.4(574.21)

**ОСОБО ОПАСНЫЕ БОЛЕЗНИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР,
РАСПРОСТРАНЕННЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ**

Ергалиев Т.М. - магистр биологии, преподаватель кафедры биологии и химии Костанайского государственного университета им. А. Байтұрсынова

Түйін

Берілген мақалада автор Қостанай облысының жерінде қауіпті аурулардың пайда болуы 2011 жылғы вегетациялық жағдайға байланысты аудандар көлемінде сонымен қатар, есеп бойынша, аурулардың жаңа түрі байқалады.

Аннотация

В данной статье автор производит обзор проявления развития особо опасных болезней на территории Костанайской области в условиях вегетационного периода 2011 года в разрезе районов, а также вводит новый показатель в учет распространения болезней.

Summary

The author makes an overview of manifestations of especially dangerous diseases in Kostanai region during the growing season in 2011 in the context of areas, and also introduces a new indicator into the account of the diseases spread.

Костанайская область характеризуется благоприятными погодно-климатическими условиями для возделывания высококачественного зерна твердых и мягких сортов пшеницы. Поэтому зерно, выращенное на полях Костанайской области, высоко ценится в странах всего мира.

Необходимым звеном при возделывании сельскохозяйственных культур для получения высокого урожая с сохранением его хорошего ка-

чества является защита растений от вредителей, болезней и сорняков [1].

Основой успеха защиты растений от болезней является правильная постановка диагноза, то есть распознавание болезни по совокупности признаков: внешние признаки больного растения в динамике; изменения в строении больных тканей; нарушение нормального течения физиологических процессов в растении; причину болезней растений; определение возбудителя.

теля болезни, его систематическое положение, биологию, экологию [2].

Целью данной статьи явилось изучение распространения болезней на зерновых культурах в Костанайской области в течение их вегетации. Исследования проводились на базе Костанайского областного и районных филиалов ГУ «Республиканский методический центр фитосанитарной диагностики и прогнозов» КГИ в АПК

МСХ РК. Обследования проводились согласно методическим указаниям [3].

К особо опасным болезням зерновых культур на территории Костанайской области относят бурую и стеблевую ржавчину, септориозную пятнистость, так как они способны к периодическому массовому размножению и распространению и причиняют экономический, экологический ущерб.

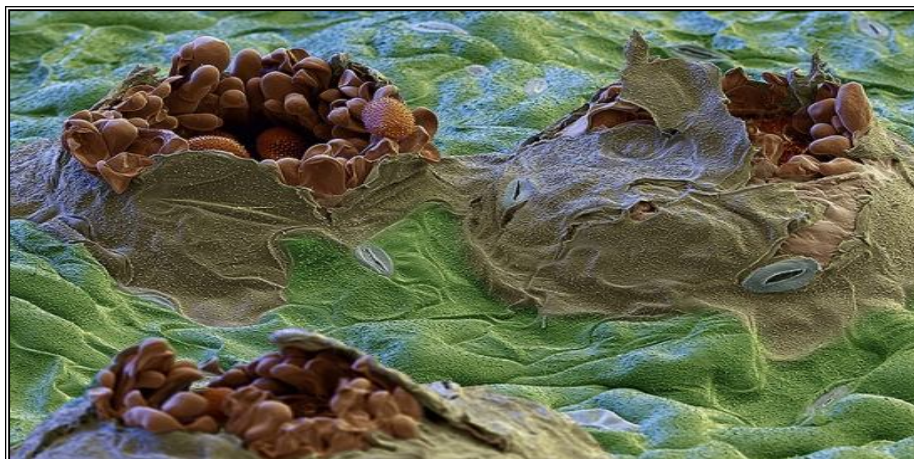


Рисунок 1 - Уредоспоры

Бурая (листовая) ржавчина - (Puccinia triticina)

Возбудителем бурой ржавчины пшеницы является вид базидиального гриба *Puccinia graminis* (*Puccinia triticina*), это собирательное название около 200 рас гриба. При заражении растения бурой ржавчиной вначале на листьях, а потом и на листовых влагалищах проявляются пустулы, или подушечки рыжевато-коричневого цвета (цвет ржавчины), в диаметре до 0,5-2,0 мм. Для диагностики в лабораторных условиях пораженный орган растения рассматривают под микроскопом. Эпидермис больного листа разрывается, и под увеличением можно рассмотреть большое количество ржаво-бурых уредоспор, шаровидной формы, 19-22 мкм в диаметре, с желто-оранжевым содержимым.

При благоприятных погодных условиях данное заболевание может проявиться весной на ранних посевах пшеницы, однако в силу ряда особенностей вегетационного периода Северного Казахстана, посевная кампания на территории области проводится в более поздние сроки и болезнь проявляется на культурных растениях в основном в летний период. Максимальный пик развития бурой листовой ржавчины приходится на фазу молочной спелости зерна.

Перезимовывает данный гриб при помощи мицелия во всходах падалицы, пожнивных остатках и барбарисе (промежуточный хозяин).

Оптимальные погодные условия для развития гриба - температура 15-27°C, наличие капельной влаги. Инкубационный период развития инфекции составляет 1-3 недели.

На территории Костанайской области в 2011 году погодные условия сложились неблагоприятно для развития ржавчинных заболеваний.

Начиная со второй декады июня в различных районах области были установлены споровые ловушки для учета заспоренности воздушных масс. При ежедневном просмотре предметных стекол споры гриба обнаружены не были. На предмет содержания спор гриба с отрицательным результатом анализировались также дождевые воды из стационарных и переносных каплеулавливателей.

Признаков развития патогена на растениях пшеницы выявлено не было.

Несмотря на практически полное отсутствие болезни в 2011 г., инфекция, сохранившаяся на пожнивных остатках, в почве или перезимовавшая на промежуточных хозяевах, при благоприятных условиях может нанести серьезный урон будущему урожаю.



Рисунок 2 - Септориозная пятнистость

Септориозная пятнистость – Septoriatritici (Septoriatritici).

Септориозная пятнистость листьев зерновых вызывается грибом *Septoriatritici*, широко распространенным практически во всех странах-производителях зерна, и вызывает колоссальный урон урожайности сельскохозяйственных культур. Наибольший ущерб биологической продуктивности растения наносится, когда септориоз поражает верхние листья растений и колосья в период молочной и молочно-восковой спелости.

Пораженные участки листьев несимметричны, как правило, эллиптической или удлинённой формы. Повреждения выглядят как маленькие, круглые точки черного цвета, видимые невооруженным глазом - это плодоносящие тельца грибов. Заражение происходит сначала на нижних листьях и постепенно продвигается к верхушке растения. При высокой влажности воздуха и благоприятной температуре возбудитель болезни может поразить колосья зерновых и вызвать коричневые повреждения на колосковой чешуе и ости - септориоз колосковой чешуи, и вызвать значительную степень потери урожая.

Для развития гриба оптимальной является температура от 16 до 21°C. Обязательным условием для заражения листьев является его увлажненное состояние на протяжении 6 и более часов, и до 48 часов влажности для достижения максимального заражения. В течение 21-28 дней развиваются характерные черные плодоносящие тела и образуются новые споры, которые выделяются в липкие массы и при помощи капель дождя переносятся на верхние листья и колосья.

На территории Костанайской области в условиях вегетационного периода 2011 г. было отмечено проявление септориозной пятнистости на листьях среднего яруса, с последующим расп-

ространением на листья всех ярусов и колос. Характер пятен сильно варьировал в зависимости от видового состава возбудителя. Поражался как флаг-лист, так и колос, колосковые чешуйки и пленочки колоса в виде фиолетово – бурых пятен.

К началу августа в результате сильного некроза листьев и колосковых пленок значительно снизилась фотосинтетическая активность пшеницы, что привело к сокращению вегетационного периода. У пшеницы с большим процентом поражения листовой поверхности снизилась озерненность колоса и масса зерна. Особенно подверженными данному заболеванию оказались поля, которые плохо обрабатывались осенью прошлого и весной нынешнего года. Наибольшее распространение данной болезни встречается на полях, где пшеница возделывалась как монокультура или имели место засоренность и загущенность посевов, что привело к ослаблению растений.

В 2012 году ожидается увеличение распространения болезни, так как запас инфекционного начала на полях является достаточным для быстрого распространения при наступлении благоприятных погодных условий.

В таблице 1 приведены данные и диаграмма о распространении особо опасных болезней на территории Костанайской области в разрезе районов.

Как видно из приведенных данных, в условиях вегетационного периода 2011 года под обработку против особо опасных болезней подлежали поля, начиная со слабой степени развития септориоза. Наибольшее распространение болезнь получила на территории Сарыкольского района – 58,041 тыс. га., далее следует Карасукский район – 51,916 тыс. га.

Таблица 1 - Распространение особо опасных болезней на территории Костанайской области в 2011 г.

Наименование районов	Обследовано	Заражено							Подл. обработке	Распространение к обл. пл., %
		всего	в т.ч. ржавчинной	в том числе септориозом						
				всего	в том числе по степени	начало	слабо	сред.		
Алтынсаринский	100,200	40,462	0	40,462	0	40,462	0	0	40,462	40,4
Амангельдинский	6,600	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Аркалыкский	64,706	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Аулиекольский	110,300	20,141	0	20,141	0	20,141	0	0	20,141	18,3
Денисовский	144,600	23,848	0	23,848	0	16,673	7,175	0	23,848	16,5
Жангельдинский	15,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
Житикаринский	120,000	17,476	0	17,476	0,455	12,225	4,796	0	17,021	14,2
Камыстинский	111,500	23,215	0	23,215	5,419	17,796	0	0	17,796	16,0
Карабалыкский	153,320	28,063	0	28,063	0	28,063	0	0	28,063	18,3
Карасуский	240,000	79,255	0	79,255	27,339	51,916	0	0	51,916	21,6
Костанайский	101,575	34,699	0	34,699	0	12,981	21,718	0	34,699	34,2
Мендыкаринский	112,000	60,757	0	60,757	18,019	39,511	3,227	0	42,738	38,2
Наурузумский	66,000	5,000	0	5,000	0	4,241	0,759	0	5,000	7,6
Сарыкольский	121,000	114,824	0	114,824	56,783	58,041	0	0	58,041	48,0
Тарановский	90,000	30,807	0	30,807	17,998	8,906	3,903	0	12,809	14,2
Узункольский	115,399	59,057	0	59,057	25,721	31,118	2,218	0	33,336	28,9
Федоровский	200,000	77,615	0	77,615	42,826	34,789	0	0	34,789	17,4
Итого по области:	1872,200	615,219	0	615,219	194,560	376,863	43,796	0	420,659	22,5

Традиционно в системе защиты растений для определения величины угрозы вредоносного фактора (вредителя, болезни, сорной растительности) используются количественные показатели, что оправдывает себя в отношении цельной территориальной единицы, однако при учете распределения вредоносного фактора по тер-

риториальным единицам в составе большей, целесообразнее будет использовать еще и процент распространения болезни от обследуемой площади (таб. 1).

На рисунке 3 в виде диаграммы визуально можно проследить разницу в значениях показателей.

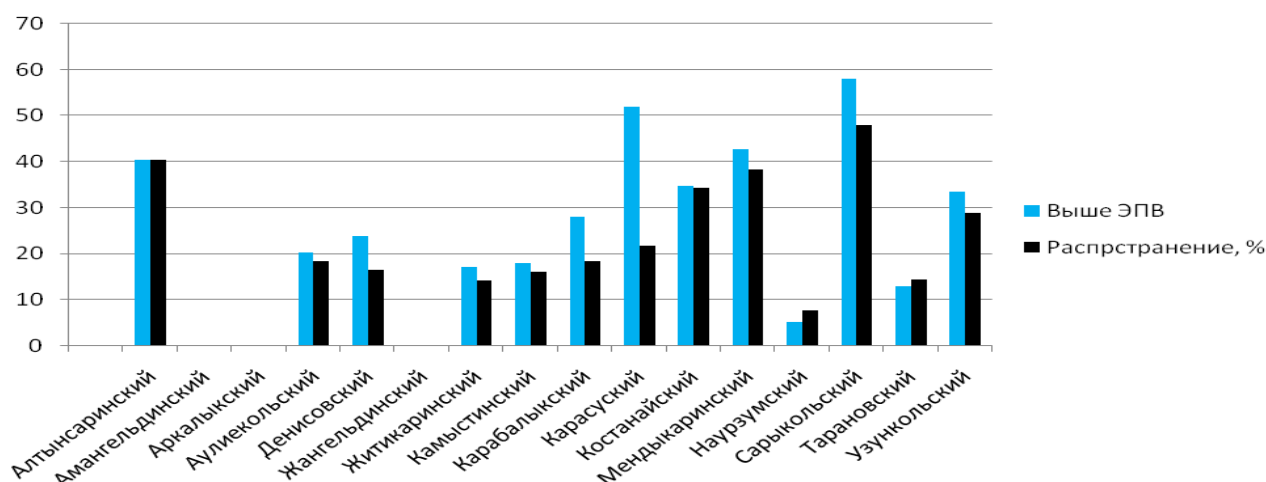


Рисунок 3 - Распространение особо опасных болезней на территории Костанайской области в разрезе районов с развитием, превышающим ЭПВ, тыс.га.

Как видно из рисунка 3, процент распространения болезни выше порога ЭПВ существенно отличается от его количественного показателя.

Процент распространения необходим для учета состояния полей в различных районах, так как количественный показатель зависит прямо пропорционально от количества полей.

ЭПВ (экономический порог вредоносности) – это порог развития болезни, при котором средства, затраченные на обработку растений фунгицидами, будут меньше, чем потери урожая. Для ржавчинных заболеваний ЭПВ считается любая степень развития болезни, выявленная в сроки эффективной и безопасной обработки, для септориозных пятнистостей – варьируется в зависимости от погодных условий, величины ожидаемого урожая. В таких случаях ЭПВ обратно зависит от величины ожидаемого урожая, то есть чем выше он прогнозируется, тем меньшим будет порог ЭПВ. Погодные условия лета 2011 г. сложились благоприятно для роста и развития яровой пшеницы, и для защиты урожая ЭПВ септориозных пятнистостей был снижен до слабой степени, что позволило не только сохранить урожай 2011 г., но и снизить возможный потенциал проявления болезни в текущем (2012) году.

Успешная защита растений от болезней достигается при применении фунгицидов в начале массового их распространения – при поражении листьев среднего яруса септориозом до 10-25%, верхнего не более 1-5%, бурой

ржавчиной – 5-10 и 1% соответственно. В случае более раннего проявления болезней (до трубкования) и благоприятных условий погоды эти показатели могут быть снижены в 2-3 раза, а при более позднем (молочная спелость зерна) – наоборот, увеличены. При обработке посевов до трубкования зерновых культур фунгициды теряют свою активность в отношении патогенов растений до молочной спелости зерна, и возникает необходимость повторной обработки [4].

Литература:

1 «Справочник по защите растений» под ред. А.О. Сагитова, академика НАН РК, Ж.Д. Исмухамедова, академика НАН РК. Алматы. 2004 г.

2 «Практикум по общей фитопатологии», П. Н. Головнин, М. В. Арсеньева, А. Т. Тропова, З. И. Шестиперова. Издание третье, переработанное и дополненное. Санкт-Петербург. 2002 г.

3 «Методические указания по учету и выявлению особо опасных вредителей и болезней сельскохозяйственных угодий», А.О. Сагитов, доктор биологических наук; Ж.Д. Исмухамбетов, доктор биологических наук; М. К. Койшибаев, доктор сельскохозяйственных наук и др. Алматы. 2003 г.

4 «Руководство по проведению мониторинга и защитных мероприятий против особо опасных вредных организмов в 2008 году», Сулейменов С.И., Абдрахманов М.А., Ажбенов В.К., Юсупова Г.М., Сулейменова З.Ш., Мухышев А.А. г. Астана. 2008 г.

ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАЗАХСКИХ СЛУЖАЩИХ В XIX-XX ВЕКАХ

Айтмухамбетов А.А. – д.и.н., декан гуманитарно-социального факультета Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

XIX-XXғ. басында әр түрлі әлеуметтік қабаттардан шыққан қазақ қызметкерлерінің категориясы қалыптасты. Олар аймақтағы барлық қоғамдық шараларға белсене қатысты олардың мәдени-ағартушылық жұмысының ықпалымен өлкеде этностың дамуына бейімделген ғылыми және қоғамдық ұйымдар әрекет етті.

Аннотация

В XIX в. начинается формирование категории казахских служащих. Казахские служащие активно занимались культурно-просветительской работой с целью выражения интересов местного населения.

Summary

In the XIX-XX c. there was the formation of Kazakh employees category, which was represented by the people from different social circles. Kazakh employees took an active part in public processes in the region. Scientific and public organizations worked under the influence of their cultural activities. These organizations were focused on the development of the nation.

В XIX в. кардинально меняется процедура подготовки казахских служащих. Усложнение делопроизводства и стремление государственных властей к унифицированию административно-управленческой и судебной систем предопределили внедрение в регионе новой системы образования.

Категория казахских служащих, прежде всего, формировалась представителями элитных слоев социума. Потребность роста бюрократического аппарата и эволюции социально-творческих профессий динамизировала включение в образовательные процессы выходцев из всех групп казахского этноса. Таким образом, в XIX в. корпус профессиональных чиновников и творческой интеллигенции оказался разночинным по социальному статусу, различным по уровню подготовки и степени материально-финансового обеспечения.

В этот период происходит сближение этих профессиональных групп в городах и прочих стационарных поселениях по факторам этнической идентичности и близости культурно-образовательных параметров оконченных ими училищ.

Трансформационные процессы казахского этноса в зоне соприкосновения культур обусловили повышение ролевых функций национальных служащих. Данные персоналии в своих поступках и действиях являлись носителями новых образов граждан - от внешних знаковых данных, как европейская одежда и городские манеры, до новой модели поведения, проявлявшейся в утверждении самостоятельной личной позиции и грамотном апеллировании к правовым нормам и использовании возможности легитимного давления на власти.

Прогрессивные представители указанной категории служащих обладали взаимной компли-

ментарностью на уровне локально ограниченных регионов уездного или областного масштаба, реально осознавая свой потенциал коллективного взаимодействия на фоне национально-образующих тенденций казахского социума. В подобной ситуации постепенно вырабатывались совершенно иные критерии оценивания индивидуальной деятельности.

Профессиональная деятельность казахских служащих в инонациональной среде городов актуализировала их приобщение к новым формам сотрудничества, отличавшимся от традиционной системы отношений. В период роста национального самосознания акцентируется ролевое участие казахских интеллектуалов в культурно-просветительской сфере. Прежде всего, эти персоны занимались научной работой по исследованию территории расселения казахов.

С отделами РГО активно сотрудничали представители казахского офицерства. В исторической науке зафиксирован значительный фактаж, связанный с научно-исследовательскими изысканиями Ч.Валиханова. Его современник - высокопоставленный военный Г.Б.Валихан - активно сотрудничал с научными обществами. Он принимал деятельное участие в работе сибирского отделения РГО. Примечательно, что в 1881г. на официальном собрании ученых и общественных деятелей Сибири Г.Б.Валихан выступил с научным докладом, в котором был дан критический анализ социально-экономической ситуации в крае. Докладчик негативно оценивал государственные программы, следствием которых являлось ухудшение положения населения [1]. Впоследствии Г.Б.Валихан сотрудничал с сибирским отделением.

В этот период ярко проявился талант Алихана Букейханова. Букейханов активно сотрудничал с Семипалатинским Подотделом Западно-Сибирского отдела императорского Русского Географического общества. В статьях Букейханова описываются быт и культура казахов. В работе «Из бумаг султана Большой Киргизской Орды Сьюка Аблайханова» автор представил динамику политических событий 1820 г. Исходным материалом стала переписка султана С.Аблайханова с царской администрацией. Букейхановым подробно представлены документы, обнаруженные в архивах того времени. Данные документы и по сей день представляют научную ценность, так как в них досконально представлены имена, фамилии основных участников, показаны экономические показатели и весь драматизм сложных событий начала XIX в. Букейханов проживал в Омске. В 1905 г. он состоял членом Распорядительного комитета Западно-Сибирского Отдела [2]. В материалах сохранился факт официального обращения Букейханова к членам Семипалатинского Подотдела о передаче некоторых экземпляров коллекции Семипалатинского музея в Западно-Сибирский отдел.

Позже Букейхановым на суд читателей представляется этнографическая статья «Список Обам на реке Слеты в Коржункульской волости Акмолинского уезда». Особого интереса заслуживает статья-некролог Букейханова памяти А.Кунанбаева «Абай (Ибрагим) Кунанбаев». В статье прослежена генеалогия Кунанбаева, дан подробный анализ всей его биографии. Автор акцентировал внимание публики на дружеских отношениях поэта с политическими ссыльными: Гросом, Михаэлисом. По мнению Букейханова, Абай Кунанбаев многое сделал для своего народа. Особо автор выделял просветительскую деятельность поэта. Причем, как подчеркивал корреспондент, Кунанбаев был первым казахом, вкладывавшим большие деньги в обучение своих детей [3]. Безусловно, авторитет А.Кунанбаева в казахском обществе оставался высоким. У казахских прогрессистов и влиятельных персон он снискал уважение.

Расцвет творчества А.Кунанбаева пришелся на эпоху складывания плеяды казахской интеллигенции, и он по праву занимал в её рядах достойное место. В переписке ученый при содействии Семипалатинского Подотдела РГО планировал издать под своей редакцией труды поэта.

Периодически А.Букейханов печатался в петербургском журнале «Сибирские вопросы». В частности, он опубликовал статью «Соляные монополии в Западной Сибири», в которой им проанализировано состояние соляной промышленности в регионе. Букейханов с экономических позиций детализировал проблему деловых отношений торговых кругов и местного населения [4].

Популярный казахский интеллигент Ж.Акпаев в журнале «Сибирские вопросы» опубликовал статью «Наброски по обычному, в частности брачному праву казахов». Обращение Акпаева содействовало не только его научным интересам, но и актуализировало щепетильную проблему соответствия норм обычного права казахов государственным новшествам в области судопроизводства. В этот период Акпаев имел степень кандидата Санкт-Петербургского университета. Соотношение и правомочность применения норм обычного права, мусульманского шариата и имперского судопроизводства сохраняли свою актуальность в регионе.

Общественные и научные круги актуализировали проблему взаимодействия обычного права, традиционной формы управления казахов и государственных законов в рамках гармонизации отношений. Информационная база по казахскому судопроизводству оказалась неполной. Юридический сборник профессора Самоквасова, труды Гродекова и ряд других профессионально составленных научных произведений оказались явно недостаточными в комплексной исследовательской программе. Объективно участие в данном проекте Ж.Акпаева, синтезировавшего глубокое понимание национальной психологии с жизненным опытом.

Казахские общественные деятели в процессе сотрудничества с русскими учеными способствовали пропаганде казахской культуры. На протяжении длительного времени этнографические фонды Москвы и Петербурга пополнялись коллекциями предметов казахов, собранных Ч.Валихановым. За плодотворное сотрудничество в 1867 г. совет Императорского общества любителей естествознания наградил полковника Валиханова. В 1862 г. на показательной императорской выставке были представлены этнографические предметы, собранные Мейрамбеком Джанайдаровым [6]. Действительный член Оренбургского общества отдела Императорского Русского Географического общества султан С.А.Джантурин курировал подготовку экспонатов к отправке на III международный конгресс ориенталистов 1876 г.

В городском секторе представителями тюркской общественности создавались культурно-просветительские организации. Подобные общества мусульман-прогрессистов способствовали реализации социальных проектов в интересах казахов, татар, башкир и др. этнических групп. Финансировали мусульманские общества меценаты-купцы, местные интеллигенты и служащие. Врач Тургайской области А.Алдияров входил в состав региональной мусульманской организации [7]. За общественные заслуги и профессиональное исполнение служебного долга он удостоился звания «почетного гражданина». В имперской практике подобное обозначение применялось к выходцам из дворянского сословия. Династично Алдияров сохранял генетическое

родство с ведущими кланами региона, однако соответствующее звание отражало его гражданскую позицию и ориентацию на выражение интересов казахского этноса. Не менее интересно сложилась судьба его земляка - султана А.Темирова. Темиров - один из первых профессиональных юристов, удачно реализовавшийся на службе. Большую часть своей профессиональной деятельности он провел за пределами Тургайской области, в частности в Уфимской и Тобольской губерниях. По долгу исполнения судебных обязанностей он контактировал с местным населением - башкирами, татарами, казахами и русскими. Руководство мусульманских обществ составляли духовные служащие, купцы и интеллигенты. Во многих официально зарегистрированных обществах доминировали татары. В Тобольске местное общество мусульман-прогрессистов возглавлял А.Темиров. В данный период он входил в штат Тобольского окружного суда и имел чин надворного советника [8]. Будучи статусной персоной, Темиров на уровне служащего и общественного деятеля отражал интересы местных тюркских общин. Программа реализации социальной эволюции тюрков консолидировала творческих деятелей, служащих, мещан и торговцев.

С середины XIX в. в страте казахских служащих на уровне правоведов, медиков, педагогов фиксируются выходцы из социальных слоев «черной кости». В профессионально-деловой сфере состоявшиеся специалисты успешно конкурировали с представителями аристократических династий. Степень воздействия на общество каждого образованного казахского гражданина зависела от его научной подготовленности, профессиональных характеристик и личных волевых качеств. На рубеже XIX-XX вв. огромную популярность приобрел врач М.Карабаев. Стартовую роль в карьере Карабаева сыграл просветитель И.Алтынсарин, протежировавший своего ученика в период обучения. Впоследствии Карабаев поддерживал деловые отношения с генералом Чингисханом, что оказалось весьма полезным в начале его производственной деятельности [9]. Карабаев оправдал надежды своих учителей и товарищей, состоявшись в общественной жизни региона. В чиновничьей иерархии он дослужился до звания статского советника. Синхронно с выполнением врачебных обязанностей он на правах действительного члена сотрудничал с Тургайской областной счетной комиссией [10]. К Карабаеву сохранялась высокая степень доверия со стороны официальных властей и широких масс казахских общинников, в сознании которых его личный успех олицетворял образец поведения в достижении цели.

Казахские прогрессисты неоднократно принимали участие в организации благотворительных акций на нужды населения. Так, по инициативе чиновника особых поручений Д.Берким-

баева при Военном губернаторе Тургайской области казахское население профинансировало значительную сумму денежных средств на реорганизацию женской русско-казахской школы в Кустанае [11]. Активное участие в сборе пожертвований на строительство Кустанайского реального училища принял педагог А.Балгимбаев [12]. Подавляющее большинство казахских общинников в выборе решения ориентировались на показательные действия национальных служащих, информационно-агитационная деятельность которых сыграла значительную роль в организации социально-культурного сектора.

В начале XX в., согласно источникам, в регионах расселения казахов формируются тюремные попечительские комитеты. В частности, врачи М.Карабаев, А.Алдияров и волостные управители входили в тюремный комитет Тургайской области [13]. Подобные комитеты возлагали на себя обязанности оказания морально-психологической и экономической помощи местным заключенным. В регионах регулярно проходили акции по сбору денег заключенным.

Казахские прогрессисты способствовали возникновению и развитию театрального искусства. Одна из первых театральных студий была организована просвещенными казахами в Оренбурге.

Пробная театральная постановка состоялась в городе для местной казахоязычной публики. В реализации театральной постановки принимал участие коллектив из 2 десятков образованных казахов. Главную роль в театральной группе сыграл казахский учитель русско-казахской школы [14]. Социально-активные казахские служащие проявляли корпоративную солидарность в просвещении народных масс. Казахские прогрессисты были деятельными участниками распространения таких малоизвестных образцов культуры как, например, театральное искусство в казахском этносе. Аналитики отмечали положительную тенденцию в работе мусульманских прогрессистов в таких общественных направлениях как театральные и сельскохозяйственные организации [15].

Обострение социально-экономической ситуации в регионе под влиянием переселенческой программы активизировало мотивацию действий казахских прогрессистов по решению земельной проблемы и освоению казахами новых видов хозяйственной деятельности. Общественные деятели Тургайской области И.Курбангулов и Г.Балгимбаев на правах членов-учредителей способствовали функционированию Тургайского сельскохозяйственного общества [16]. Подобные организации ранее действовали в центральных губерниях как средство оказания помощи аграриям. К аналогичной методике снижения социального накала прибегнули казахские служащие. В практике функционирования делопроизводства санкционировалось личное

участие казахских администраторов и управляющих в агитационной кампании. Так, известные в Тургайской области чиновники Сейдалин, Беркимбаев Арынгазинов выезжали на массовые встречи с аульными представителями с информационными выступлениями об использовании новшеств в аграрном секторе. Канцелярский служащий Тургайского уездного управления

Б.Каралдин неоднократно выступал с идеями хозяйственного преобразования региона, периодически публиковался в местной газете с материалами социально-экономического характера. Он принимал непосредственное участие в реализации проекта орошения ряда пустынных территорий.

Казахские служащие занимались культурно-просветительской работой, выражая интересы местного населения.

Литература:

- 1 Надежды и ожидания Сибири. - №44. - 1881. - 1 нояб. - СПб.
- 2 Записки Семипалатинского Подотдела Западно-Сибирского отдела Императорского Русского Географического общества. – Семипалатинск, 1905. - С. 34.
- 3 Букейханов А. Записки Подотдела Западно-Сибирского отдела Императорского

Русского Географического общества. Вып. III. – Семипалатинск, 1907. - С. 6.

4 Соляная монополия в Западной Сибири // Сибирские вопросы. - № 26. - 24 сент.

5 Адрес-календарь и справочная книжка Оренбургской губернии на 1915. - Оренбург, 1916. - С. 118.

6 Памятная книжка Тобольской губернии на 1914г. - Тобольск, 1914. - С. 62.

7 ЦГАРК. Ф.25.ОП.1.Д.3833. Л.1об.

8 Справочная книжка и адрес-календарь Тургайской области на 1915 г. - Оренбург, 1915. - С. 43.

9 ЦГАРК. Ф.25.Оп.1.Д.906. Л.37.

10 Тургайская газета. - 1910. - № 47. - 21 нояб.

11 Справочная книжка и адрес-календарь Тургайской области на 1915 г. - Оренбург, 1915.

12 Из городской жизни // Тургайская газета. - № 52. - 1903. - 21 дек.

13 А.К.Успехи культуры среди мусульман // Сибирская жизнь. - 1912. - 1 июня. - Томск.

14 Тургайские областные ведомости. - № 18. - 1903. - 28 апр.

15 Особое «Прибавление» Акмолинским областным ведомостям. - 1893. - №12. - 19 марта.

16 ЦГАРК. Ф.25.Оп.2.Д.379. Л.1. Об.2.

УДК 316.422

СУЩНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

Колдыбаев С.А. – д.филос.н., профессор, заведующий кафедрой философии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйн

Мақалада қазіргі элеуметтік трансформациялардың мазмұнын талдау негізінде жаһандану жағдайындағы мәні зерттеледі.

Аннотация

В статье на основе анализа содержания современных социальных трансформации исследуется их сущность в условиях глобализации.

Summary

The article analyses and discusses the content of modern social transformation the essence these transformations is researched in terms of globalization.

Современные социальные трансформации, происходящие в условиях глобализации, столь многоплановы, что довольно трудно определить их исходную сущность, которая проходит через них, определяет их природу. В самом деле, что может выступать сущностной основой таких, казалось бы, совершенно непохожих драматических социальных процессов начала XXI в. как реорганизация образования, здравоохранения, происходящие цветные революции, инновационные перемены в производстве, новые технологии, радикальные перемены сознания и психологии масс людей.

Широко распространенным мнением, как в СМИ, так и среди некоторых ученых, является мнение, что глобализация ведет к установлению единых стандартов демократии и соблюдению прав человека. Именно победное шествие демократии по всему земному шару, понимаемой в западном ее варианте, и составляет, согласно этой точке зрения, суть современных глобальных социальных перемен.

Другие исследователи (эта точка зрения особенно популярна на постсоветском пространстве) считают, что идет повсеместно проявляющаяся ориентация на внедрение рыночных меха-

низмов жизнедеятельности, усвоение современных западных стандартов жизни и потребления.

Третьи - в основном западные и российские ученые-политологи и социологи - склонны видеть в глобализации установление норм и стандартов индустриального и технотронного общества.

Заметим, что отмеченными точками зрения не ограничивается понимание сущности современного глобализма. Есть и другие позиции. Не приводя их, отметим лишь сходное в них. Первое, что, пожалуй, бросается в глаза, - данные позиции единодушны в том, что катализатором нынешних трансформации является Запад, под которым понимаются современные европейские страны и США. Во-вторых, происходящие социальные катаклизмы трактуются и обосновываются в исследованиях как вполне естественные, цивилизованные, более того, имеющие характер неумолимой социальной закономерности.

Однако, несмотря на верность отмеченных подходов к сущности современных социальных трансформации в условиях глобализации, все же они представляются несколько односторонними. В основе своей эти позиции скорее фиксируют и схватывают не сущность, а различные проявления ее правильные.

Явление, которое не совпадает с сущностью, говорил известный классик, называется «кажимостью». Вот и в данном случае, пропаганда и внедрение в практические реалии социальной жизни, и при этом нередко насильственно лозунгов демократии, прав человека, рынка, аккумулярованного в схему индустриального общества – все это в отдельности и целом выступает внешним, поверхностным, тем, что бросается в глаза, тем, что, скажем откровенно, назойливо навязывается политиками и СМИ.

Сущность происходящего процесса глобализации глубже. Она лежит в односторонней пропаганде и навязывании вещных элементов социального бытия как истинно человеческих, характеризующих суть предназначения и функционирования человека и общества. Но эта констатация, будучи верной до современной глобализации, выступает, по нашему мнению, неверной в ходе ее.

Действительно, в прошлом как в поведении отдельно взятого человека, так и общества в целом функционирование жизнедеятельности было построено на природно-эгоистическом инстинкте, при котором имело место желание во что бы то ни стало превзойти, победить, выказать свое превосходство над всеми. Эгоизм требовал, чтобы человек утверждал себя в жизни, добиваясь, прежде всего, материального успеха и славы.

Однако нельзя согласиться с функционированием этой сущностной доминанты в природе человека уже в иных условиях, процессе глобализации. Объективно, по своей логике

развития глобализация предполагает постепенное сближение, переходящее в единение всех современных народов и стран. Оно по своему характеру охватывает все основные сферы человеческого сообщества: материальную, политическую, социальную, духовную. Но при глобализации господство природно-эгоистического инстинкта человека, базирующегося на безудержном культе материального, денежного начала становится не только нетерпимым, но и опасным.

Иными словами, эгоизм в своем существе, инстинкт нормален для природы, более того, в известных пределах и для определенного уровня общественного состояния людей. Но когда эгоизм начинает превышать допустимые пределы, тогда он искажает человеческую сущность.

Еще Макиавелли верно подметил: за каждой политической идеей нужно искать заурядный интерес к вещам. Эта мысль великого мыслителя совершенно верна и сегодня. Нынешняя демократия – это власть денег; в мире – ситуация повсеместно наблюдаемого чрезмерного, ненормально разросшегося эгоизма, индивидуального и группового. Эта эгоистическая природа современного человека и есть то, что питает механизм социальных трансформации в мире.

Чрезмерный эгоизм порождает экологическую катастрофу и, в свою очередь, усугубляется ею, в особенности дефицитом важнейших ресурсов: пресной воды, углеводородов, земельных угодий. Кризис идеалов потребительского общества определен критическими границами материально-энергетического потребления.

Поэтому государства Запада и, прежде всего, США, предвидя опасные для себя последствия ресурсодефицита на Земле и упреждая эту угрозу, пытаются завладеть если не всеми, то основными богатствами планеты, оставшимися на ней. И не только пытаются: семь государств «цивилизованного мира» уже имеют более 50 % мирового продукта. По оценкам журнала Forbes, совокупное состояние 225 богатейших людей в мире превышает 1 триллион долларов, а эта цифра приближается к совокупному доходу беднейшей половины человечества, капиталы всего лишь 3 человек равны совокупной стоимости национальных экономик 48 беднейших стран, т.е. 600 миллионов человек [1с. 16].

Главное средство овладения ресурсами Земли и достижения своих властных интересов Запад видит во всемерном и безоглядном насаждении принципов «открытого общества», в установлении удобных им единых правил для всего международного сообщества. Эти единые правила распространяются на торгово-финансовые отношения и мировую экономику вообще, сферу информации (деятельность СМИ и Интернета), на науку и образование. Они проявляются в распространении по всему миру массовой

культуры, в выработке общепринятых стандартов в области права, в том числе и по вопросам прав и свобод человека.

Актеры глобализма (назовем их так, имея в виду Запад, США) проводят политику максимального расширения либерально-демократических ценностей, а тем самым и своего присутствия, прямого или косвенного, во всех регионах земного шара. Прямое присутствие осуществляется через дипломатические контакты, участие в совместных предприятиях, бизнес-орудиях, через культурные учреждения, миссионерскую деятельность и т.д. Косвенное же присутствие субъектов этой «тихой», «бархатной» агрессии можно легко обнаружить во все более глубоком внедрении их денежной единицы и распространении их языка на оккупируемой таким образом территории. «Если такую роскошь, как разговаривать только на английском языке, могут позволить себе только большинство американских глобализаторов, - замечают по этому поводу Джеймс Дэвисон Хантер и Джошуа Йейтс, - то не разговаривать по-английски – это такая роскошь, которую во всем остальном мире могут позволить себе лишь очень немногие».

Показательно, элита привелигированных слоев во всех регионах мира «постепенно дистанцируется от национального языка как языка низов и начинает пользоваться языком мировых победителей – английским». [2, с.118]

Агрессия глобализма выглядит благопристойной, «цивилизованной» и даже «цивилизующей», так что порой ее оценивают только в положительном смысле – как позволяющую подтянуть регионы «отсталые, депрессивные» до уровня «передовых». Но цель такой прогрессистской деятельности, конечный замысел этой глобалистской экспансии – выживание одних за счет других, расширение жизненного пространства и повышение жизненного уровня лишь для некоторых представителей «развитой» цивилизации.

Главной угрозой человечеству в XXI в. объявлен исламский терроризм (который очевидно опасен как одно из наиболее агрессивных и мощных проявлений антиглобализма), но не меньшей угрозой уже давно стал так называемый Всемирный синдикат Власти. Интерсиндикатом захвачено примерно 2/3 власти на планете и столько же мировых финансов [3, с.22].

В процессах глобализации чрезвычайно велика, первостепенна роль Соединенных Штатов Америки. Природа американского космополитизма заключается в стремлении к получению прибыли, а не к улучшению благосостояния человечества. Собственно, США и не могут иначе: такова природа американца, американского менталитета. Ценностные ориентации американца – стремление к достижениям, успеху, богатству, прибыли, материальному благополучию и процветанию.

Страны Запада и, прежде всего, США, выступая в эпоху современной глобализации как олицетворение техногенных цивилизации, рассматривают креативную деятельность по освоению и эксплуатации природы как одну из важнейших ценностей. При этом критерием прогресса для них выступает разум. Но это ничто иное как вечные отношения; и вся так называемая «современность» и потсмомодерн – олицетворение всеобщей разбалансированности сознания. «Под глобализацией (или мондиализмом – равнозначный термин), - пишет, например, А.С. Арсеньев, - в наше время принято понимать превращение всего человечества в единую социально-экономическую систему на базе современного машинного производства и всеобщего мирового рынка. Мне это представляется как духовная смерть человека» [4, с.331].

Условием, которое подпитывало и укрепляло эгоистические установки в сознании и психике людей, явилось привнесение в человеческое общежитие денежной единицы и системы отношений, основанной на ней. Как известно, процесс развития человечества с древнейших времен пронизан отношениями, основанными на деньгах. Люди, как будто самостоятельно «изобретали» деньги, но, как подметил в этой связи Ф.Энгельс, при этом «не подозревали, что они вместе с тем создают новую общественную силу – единственную имеющую всеобщее влияние силу, перед которой должно будет склониться все общество».

И сила эта, прозорливо отмечал немецкий мыслитель, возникла «внезапно», притом «без ведома и желания ее собственных творцов» [5, с.113].

Появление денежной единицы быстро стало поработать сознание человека, открывая перед ним манящие горизонты всевозможных «творческих» шагов к приобретению этой ценности и как можно большем количестве и наиболее легким путем. Поэтому основная цель жизни подавляющего числа людей связана отныне с денежной единицей, и каждый следующий шаг все они делают в зависимости от этой ценности. Находясь в такой атмосфере, человек не в состоянии выйти из зависимости от своего властелина, а попытка вывести его из большого состояния наставлениями о «здоровом подходе» к использованию денежной единицы равносильна попытке увести несчастного от алкогольной зависимости, наставляя его в здоровом употреблении алкоголя.

Культ вещного элемента весьма наглядно определим в механизмах всех социальных трансформации процесса глобализации. Он весьма определенно, например, просматривается в реформировании системы образования мира, в том числе постсоветского пространства, где в учебных заведениях принципиальными установками их жизнедеятельности становятся не образовательные, а коммерческие цели. В пере-

стройке здравоохранения, где также денежный фактор, а не клятва Гиппократа становится все более доминирующим в поведении и характере трудовой деятельности современного медицинского персонала. В политике, где под прикрытием защиты прав человека и демократии осуществляются «бархатные революции», конечная цель которых - присвоение и безраздельное хозяйствование недрами и нефтяными богатствами других государств. То же самое происходит в трансформациях современного спорта, культуры, материального производства, всех других основных сфер общественной жизнедеятельности людей, где повсеместно «золотой телец» является определяющим критерием эффективности преобразовательного процесса и работы.

Этот процесс повсеместного насаждения вещно-финансового элемента в современном обществе происходит не всегда прямолинейно, ибо нередко сопровождается вполне внешне благими намерениями. Так, внедряемая в процессе трансформации системы высшего образования кредитная система образования, провозглашаемая как соответствующая требованиям Болонской конвенции и международным стандартам, фактически в реальности приводит к стандартизации, формализации, количественной унификации учебного процесса, что существенно сказывается на процессе качества подготовки специалиста. Однако, согласимся, такой специалист более готов к усвоению ценностей потребительского общества, нежели инициативная, творческая, духовно богатая личность.

Выход в другом. Необходимо начать создание общества, где из внутренних взаимоотношений людей друг с другом навсегда исторгнется прочь денежная ценность. Невозможно бескорыстно служить ближним и одновременно заботиться об увеличении своей собственности. Почему и говорилось в древности: нельзя поклониться и Богу, и мамоне, как невозможно идти одновременно в противоположные стороны. Стяжание Истины и стяжание выгоды разведены онтологически.

Глобализация сегодня требует кардинальной корректировки сущности ее содержательного начала. Происходящее единение современного начала должно быть свободно от прежде господствующего природного эгоизма, примата материально-денежного начала. Необходимо людям разных регионов и стран сблизаться и становиться не только свободно, естественно, но и в интересах всех. А самое главное – на принципиально иной сущностной духовной основе.

Духовность, в нашем понимании, - это область нравственности, религии, психологии. И в этом контексте понятия «дух», «душа», «духовность» выступают однопорядковыми, идентичными по своему содержанию. Дух отличается от области сознания, которая является результатом развития вещного мира, природы. Между тем источник духовного, в силу иной качественно

своей природы, - область надприродная. Не имея корневой, генетической связи с плотью человека и миром материи, духовное не является саморазрушающимся, оно предназначено вечности. В человеческом сообществе оно проявляется как принципиально невидимая тончайшая реальность; сфера положительных человеческих внутренних чувств, которая реализуется через поступки и деяния человека.

Духовность сродни доверию, любви, внутренней открытости человека. Она подразумевает готовность к реальному действию во имя людей и природы и проявление этой постоянной готовности.

Именно здесь, на базе духовности, количественном и качественном расширении ее содержательного начала, происходящего как итог крепнущих контактов человечества, и должна развиваться современная глобализация.

И только в этом случае она будет по своему существу действительно настоящая, соответствующая истинному предназначению человека. Ведь суть человека - не тело его, не вещи, не деньги, а дух, который выше телесности. Человек не должен привязываться к вещи, ибо в конечном счете такая зависимость способна его погубить.

Но, согласимся, до такого состояния общества надо еще дорасти. Мы же сейчас живем в тех условиях, когда человек находится в полной зависимости от системы денежных единиц. Более того, в таких условиях, когда обращение этих условных ценностей все больше зависит от действий узкой группы людей. От эгоистических качеств этих людей, скорее всего, в перспективе в определенной мере будет зависеть благоденствие великого множества представителей человеческого рода.

Сегодня вполне определенно можно констатировать, что эти эгоистические интересы группы людей в условиях расширения и углубления процесса глобализации привели к созданию своеобразной ростовщической системы, в основе которой лежит идея богоизбранности определенного народа. Поиски эффективности функционирования этой системы делали весьма важным факт внедрения в сознание какого-либо народа, по возможности небольшого, догмата о его особой избранности.

Для этих целей, с точки зрения этих представителей группы, наиболее полно подходил народ, который был бы сильно уязвлен в своей этнической гордости, а кроме того – имел тяготение к торговле как главной жизненной привязанности. И так как эти качества в тот период ярко проявились среди кочевых племен, то там и необходимо было найти искомое. Исследователи считают, что субъектами глобальной экспансии являются представители именно еврейского народа, «диаспора граждан мира», что они виноваты во всех проблемах, которые несет с собой глобализм. «Сегодня, - пишет рос-

сийский исследователь А.С. Панарин, - действительно, просматривается единство традиционной психологии еврейского меньшинства с психологией новейшего глобализма» [6, с.23].

Вот почему столь значительное место в трудах исследователей глобализма отводится фактору «тайного мирового правительства», в особенности связанного с «международным сионизмом» [7, с.12].

По логике, настоящее кредо глобализма, таким образом, состоит в стремлении поставить глобальные ресурсы для эгоистических интересов меньшинства. Понятно, что подобная установка ставит под сомнение само представление о качественно ином будущем человечества, где не будет господства вещного элемента и должно восторжествовать духовность землян.

Литература:

- 1 см. Кьеца Дж. Тоталитарная диктатура Америки // Мегаполис. № 45 (104), 14 ноября 2002 г., с.211
- 2 Панарин А.С. Православная цивилизация в глобальном мире. М., 2003, с.324
- 3 Панарин А.С. Испытание глобализмом. М., 2000, с. 228
- 4 Арсеньев А.С. Философские основания понимания личности. М., 2001, с.331
- 5 см.Маркс К., Энгельс Ф. соч. 2-изд. Т.21. М., 1961, с. 335
- 6 Панарин А.С. Стратегическая нестабильность в XXI в. М., 2003, с. 253
- 7 см. напр. Штайзальц А. Роза о тринадцати лепестках. Иерусалим – Москва – Рига. 1990, с.221

УДК 94 (574)

АХМЕТ БАЙТҰРСЫНОВТЫҢ ҚОҒАМДЫҚ - ДҮНИЕТАНЫМДЫҚ КӨЗҚАРАСЫНА ҚАТЫСТЫ МӘСЕЛЕР ЖАЙЫНДА

Баймағамбетова А.А. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің техникалық сервис құжырасының аға оқытушысы

Қолдыбаев С.А. - ф.ғ.д., А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің философия құжырасының профессоры

Түйін

Аталмыш жұмыста А. Байтұрсыновтың еңбектеріндегі басты деген дүниетанымдық - әлеуметтік көзқарастары және де ХІХ ғ. аяғы мен ХХ ғ. басындағы қазақ халқының тарихи тағдырына қатысты, оның қалыптасу динамикасы нақтыланып сипатталады.

Аннотация

В работе уточняются основные мировоззренческо-социальные взгляды А. Байтұрсынова. Характеризуются динамика их формирования в зависимости от исторических судеб казахского народа в конце ХІХ начале ХХ века.

Summary

A.Bajtursynov's basic social sights are specified in his work. Dynamics of their formation are characterised depending on historical destinies of the Kazakh people at the end of ХІХ century and at the beginning of the ХХ- century.

Қазақ қоғамының даму процесі ХХ ғасырдың басында халықтың мұңын мұңдауға, жоғын жоқтауға, отаршылдық бодауының туын көтеруге жарайтын қаһармандарды туғызды.

Солардың сардарындай сабазы да, сары ойлы көсемі де ескі мен жаңаның қарбалас кезеңінде білім мен күш қайратын бала оқытуға жұмсаған ғалымдардың арасындағы ерекше тұлға - Ахмет Байтұрсынов болғанын біз мақтанышпен айтамыз. Әр дәуірдің, әр заманның мыңнан бір туар тұлғаларын уақыт жасары хақ. Осы бір уақыт деген өлшеуішті еске түсірген сәтте, әсіресе көзге анық шалынып, ойға еріксіз орала беретін бір тұс –ХІХ ғасырдың ІІ жартысы мен ХХ ғасырдың басы. Осы екі тарихи уақыт кезеңінің өзіндік ерекшеліктері болғанымен,олардың бір желіге жымдасқан ортақ бірлікті тұсы да бар, ХХ ғасырдың басы қазақ тарихы үшін айтулы оқиғалар кезеңі болып

саналады. Осы кезеңде қазақ жұртының көзі ашық, көкірегі ояу азаматтары топтасып, қазақ зиялылары қалыптасты. Қазақ тарихының осы бір кезеңінде ұлтын биікке жетелеген озат ойлы зиялылар шоғыры айрықша көзге түседі. Бірақ “жүзден жүйрік, мыңнан тұлпар” дегендей, шоғыр ішінде ұлы А.Құнанбаев пен А.Байтұрсынов тұлғалары көзге ерекше шалынады. Абай!.. Ахмет!... Екі ұлы санаткер! Бірі дүниеге келгенде, екіншісінің шығармашылық қуаты шырқай биікті шарлап, қазақ сөз өнерінің асыл қасиетін аспандатып тұрды. Бірі дүниеден қайтқанда, екіншісі өзінің өзгеше көзқарасымен қазақ қоғамының ой-сана өрісін жаңа арнаға бет алып, бекем байлам жасап, нық қадам басты.

Бірі өз заманында өзгелер жоққа жөн таба алмай дағдарып тұрғанда, бұлқынысы қатты бұлыққан қайнардың көзін ашып, өнер-білімге үндеді.

Екіншісі ел отаршылықтың қыспағында тұншығып, енді не болар деп жаутаң қаққанда, тұйық-

тан шығар тіректі танып, тұңғыықтан сәулелі жарыққа жол ашты. Сөйтіп, қазақ ой танымына теңдесі жоқ ғаламат қозғау салып, ұлы өзгерістерге жетеледі. Бұл не, жай ғана кездейсоқтық па, болмаса жай ғана уақыт үндестігі ме? Жоқ! Мұнда терең тамырлы мән жатыр. Өйткені қазақ қоғамының ой-санасының қос алыбы, қос санаткер, қоғамдық дамудың әр деңгейінде өмір сүргенмен, үнемі ойы үндес, жүрегі тілдес келіп отырғаны талассыз шындық. XIX ғасырдың соңы XX ғасырдың басында қазақ тарихында көптеген өзгерістер болған. Бұл кезеңде Ресей үкіметі жаңа реформаларды жасап, қоныстану саясатын іске асырды. Ел билеу жүйесіне өзгерістер енгізіліп, ұлттық сана мен салттық жолы келісілді.

Осындай жан жақты қыспаққа түскен сол кезде халықтың тілін, дінін сақтау үшін қазақ топырағында әр түрлі ағым құбылыстар қалыптастырды.

А.Байтұрсыновтың қоғамдық-дүниетанымдық көзқарастары белгілі бір дәрежеде 90 жылдардың басында шыққан басылымдар қатарынан орын тапқан. Және мұнда белгілі бір шарада көрсетілетіндей, өзіндік нақтылауын талап ететін, А.Байтұрсыновтың әлеуметтік-дүниетанымдық көзқарастары негізінде қазіргі кейбір қазақстандық зерттеушілердің қалыптасқан көзқарастары бар.

Осылайша, А.Байтұрсынов материалист болып табылады деген пікір кең таралған. Бұл шындық. Бірақ оның дүниетанымдық құрылымын, саналылық тұрғысынан қарағанда, стихиялық материалистің көзқарасы ретінде анықтау дәлірек болып табылады, немесе ол оның саналылық пен нәтижесінен, тіпті таңдаудың кәсіби оқытуына негізделгеннен гөрі, қоршаған ортаға саналы және зерделі көзқарас көрсеткіші болған.

Ал жалпы, А. Байтұрсыновтың қоғамдық-философиялық көзқарасының сипатталуы көрінетіндей, ол жасаған және өмір сүрген сол дәуірдің қиыншылықтары мен қарама-қайшылығын есепке алмай, оны түсінуге және барабарлы бағалауға болмайды. Қазақ ағартушысы бұл көзқарас тұрғысынан, XIX ғғ. және XX ғғ. басында қазақ даласы басынан кешірген қиыншылықтарын, кем дегенде үш тарихи кезеңдерінің рухани елестері мен лебін, өзінің қоғамдық көзқарасында көрсеткен.

Біріншіден, бұл кезеңде ағартушылық процесі капиталистік қоғамдық қатынастардың әлсіз нысанында өткенімен, оның басталғаны көрінеді, олар А.Байтұрсыновтан ғана емес, ал оның Абай Құнанбаев, Ы.Алтынсарин, Ш.Уалиханов сияқты тікелей ізашарлары ағартушылық арқылы қазақ халқында өзгерістер мен өркендеттілігінің дамуына үміт туғызды. Бұл жерде қазақ даласында қоғамдық тұрмыс өзгерісін туғызған ағартушылық көзқарас, тек қана онымен емес, ал сол кезеңдегі барлық шоғыр қазақ ойшыл-зиялыларымен ойланғаны түсінді-

ріледі, олар XIX ғасырдың соңында өнеркәсіп кәсіпорындарының, ұлттық буржуазия өкілдері, жұмысшы топтарының пайда болуы және дамуымен айқындалады

Байқасақ, ағартушылық сенімге А.Байтұрсынов кейін де, Қазан төңкерісі және одан кейінгі кеңестік өзгерістерге байланысты, тіпті радикалды уақыттарда да сенімде болған. Бұған қазақ қайраткерінің қазақ тілінің реформалануына деген көбірек көңіл бөлуі дәлел, ол морфология мен дыбыстардың дұрыс айтылуына қатысты бірқатар реформалық іс-әрекет ұсынды.

Екінші тарихи кезең бірінші ресейлік төңкеріспен, Ресейдің мемлекеттік Думасының жұмысы тек оппозиционерлердің ғана емес, сонымен қатар, мемлекеттің шек жағалауындағы тұрғындардың әлеуметтік өзгерістерге деген үмітімен, яғни 19ғ соңы мен 20ғ басымен тікелей байланысты. Бұл үміт халықтың бұқаралық деңгейінде көрінген жоқ, ол бәрінен бұрын ұлттық қазақ зиялыларының өкілдерінің көзқарастарынан байқалды, содан кейін Қазақстандағы 1916 жылғы оқиғалардан жалғасын тапты. Мысалы, қазақ халқының ұлттық болашағын өзіндік анықтауы қиынға түсті. Егер Ө. Бөкейханов бұл болашақты Ресей құрамындағы ұлттық автономия ретінде көрген болса А.Байтұрсынов бұл сұраққа радикалды қарады, ол қазақ халқының жеке мемлекеттігін құру керек деп есептеді.

А.Байтұрсыновтың әлеуметтік көзқарастарына әсер еткен, айтарлықтай, драмалық үшінші кезең қазан революциясымен және одан кейінгі радикалды оқиғалармен байланысты. Қазақ ағартушысы «мен кез келген үкіметтің соңынан барамын, тек ол қазақ халқының гүлденуіне және бақытты болуына бар үлесін қосса болды» деп айтса да, Республикадағы ағартушылықтың болашақ наркомы бола тұра, А.Байтұрсынов өз өмірінде бірінші рет Қазақстандағы большевиктер үкіметінде жұмыс істей бастады.

Бұл жағдай А.Байтұрсыновтың кеңес коммунистерінің жоспарларына шын сеніп, жаңа өмірдің жүзеге асырылуына барша күшін жұмсап, қатысуына дайын болғандығын білдіреді.

Алайда жаңа билік қазақ зиялыларының алғашқы толқынының өкілдерін алдағаны баршамызға мәлім. А.Байтұрсыновтың қазақ ұлтының өзіндік анықталуы туралы үмітінің жүзеге асуы мүмкін болмады, ал А.Байтұрсыновтың өзі репрессияға ұшырады.

Алайда, ол коммунистік ілімнің дәлелденбеген қағидасына соқыр сеніммен қарамады. Ол кеңес марксизмімен әрдайым келісе бермейтін өзінің ерекшелік көзқарасын көрсетті. Осылай, ол таптық күрес идеяларын Ресейдің орталық бөлігіне енгізумен бірге, шет жағына да енгізуге қарсы болды. Оның көзқарасы бойынша Қазақтың жазық даласында рулық өзара көмек, дәстүрлі қазақ қонақжайлылығы түрінде коммунистік тұрмыс бастамасы әлдеқашаннан бар, сол себептен оның пікірі бойынша тап ретінде байларды жою орынды емес.

А.Байтұрсыновтың белгіленген рухани-құраушыларын жинақтап, біздің ойымызша, оның көзқарасы алғы ұлттық буржуазиялық өкіл көзқарасымен стихиялық материализм көзқарасын ұстаған тұлға болып көрінеді. Бірақ, қазақ қайраткері ұлттық буржуазиялық әлеуметке бағынышты болмады және болуы мүмкін емес еді. Сонымен қатар екінші бағытта оның азаматтық-саясаттану позициясымен байланысы маңызды болды. А.Байтұрсыновқа «философиялық оқу» терминінің қатысы болмады, немесе ол материя, кеңістік, уақыт, тұрмыстық мәселелерімен және т.б. байланысты дүниетанымдық сұрақтарды өңдеумен айналыспаған. Осы сұрақтарды өңдеуде және зерттеуде оның әлеуметтік – қоғамдық көзқарасы, зиялылардың нақты өкілі азаматтық позициясы басты әдіспен айқындалды.

Біздің ойымызша А. Байтұрсыновтың позициясы көп жағдайда 30 жылдардағы қазақ зиялыларының жалпы позициясының бейнесі болып табылады. Кәсіби философтар болмаса да олар жалпы әлеуметтік идея арнасында өздерін толғандыратын қазақ халқының бостандық идеясын түпкі әлеуметтік-философиялық көзқарасымен айта алды.

Көзі тірісінде – ақ ұлт көсемі ретінде танылған А.Байтұрсынов болашақ қазақ мемлекетін құру жолында ұлттық мектеп, ұлттық әскер құру, қазақты жерге орналастыру, саудаттық пен өнеркәсіпті ұйымдастыру, жастарды тәрбиелеу сияқты сан түрлі мәселелермен айналысты. Ол көтерген мәселелер бүгіндері жаңа мемлекет құру жолында алдымыздан көлденең шығып отыр. Тәуелсіздік жолында атқарылып жатқан игі істер Ахмет арманының жалғасы іспеттес деуге әбден болады. Бұл күндері басымыздан өткеріп жатқан саяси – экономикалық, әлеуметтік – құқықтық өзгерістер мен демократиялық қоғам орнату барысындағы қиындықтар мен оларды шешу жолдарын бір ғасырдай бұрын А.Байтұрсынов болжап, айтып

кеткен болатын. Оның ұлт болашағы жайлы айтқан ойлары мен пікірлері қазіргі тәуелсіз

Қазақстан мемлекетінің іргетасы, тұғыры болып табылатыны сөзсіз.

А.Байтұрсыновтың рухани мұрасында ұлттық төл тарихымыздың ең күрделі мәселелері, оның ішінде ұлт-азаттық күресінің бастауы, мән-мағынасын, түпкі мақсатын, өрлеу кезеңдері халықтың тарихи арнасында жан-жақты зерделенген, сонымен бірге, қазақ халқының отандық атамекенінің қалыптасуы, осы жер шебінің бұзылмауы үшін жан пида күресі қазақ мемлекеттігінің іргетасының қалануы, құрылымдық нығаю барысы, ішкі және сыртқы саясат өрісі, қазақ қауымының әлеуметтік құрылымы, жер, шаруашылық, рухани болмыс салалары ғылыми негізде ауқымды да терең қаралған. Жоғарыда ықшамдай тұжырымдаған және біз бұл жылы сөз етпеген Ахаң еңбектеріне арқау болған тақырыптар, сөз, жоқ ұлттық төл тарихымыздың да күрделі мәселелері.

Ахмет Байтұрсыновты күрескер қайраткер, ақын, журналист, ғалым, ағартушы-санаткер еткен де, біріншіден, халқына деген сүйіспеншілік, екіншіден, алысты болжаған көрегендік. Оның артына қалдырған бай мұрасын қарастырғанда, алдына қойған осы күрескерлік мақсатына байланысты бағалау ләзім.

Әдебиеттер:

- 1 Антология мировой философии. - Т.4. - М, 1989.
- 2 Введение в философию: Учебник для высш. уч. заведений. В 2 ч. / [Фролов И. Т., Араб-Оглы Э. А., Арефьева Г. С. и др.] 2-е изд. – М.: Республика, 2002.
- 3 История русской философии / Ред. кол.: Маслин М. А. и др. – М.: Республика, 2001.
- 4 Байтұрсынов А. Ақ жол. Алматы: Жалын, 1991.
- 5 Байтұрсынұлы А. Шығармалар жинағы. 4 том. Алматы: Алаш, 2006.

УДК 101

СВОБОДА, ВЛАСТЬ И СТАТУС

Бондаренко Ю.Я. – к.филос.н., профессор кафедры философии Костанайского государственного университета им. А.Байтұрсынова

Түйін

Бұл мақала және тұлға қарым-қатынасының еркіндігі мен статусының, оның бойындағы билігінің қиын мәселелеріне арналған.

Аннотация

Статья посвящена сложной проблеме взаимосвязи свободы личности, ее статуса и власти, которой она обладает.

Summary

The article is dedicated to the complex problem of individual freedom's interconnection, its status and power, which it has.

Проблема свободы – одна из центральных, как в истории философии, так и в мировой культуре в целом, и важнейшей ее составляющей является проблема соотношения свободы, власти и статуса, неотделимая, в свою очередь, от проблемы самообладания или властвования над самим собой: «Себя сумеешь одолеть – и покоришь тогда весь мир», как гласит восточная мудрость.

Приступая к очередному рассмотрению этой проблемы, можно было бы, как это обычно и бывает, начать с сопоставительного анализа различных определений, как свободы, так и власти. Но подобное проделывалось многократно. Кроме того, серьезный анализ определений и подходов, данных в различные эпохи и в различной социокультурной среде, уже сам по себе представляет кропотливую работу, достойную монографии. Возьмем, к примеру, ставшее расхожим определение «свобода есть познанная необходимость», оказавшееся в ряде отношений базовым в словарях и учебниках философии советского периода. Сегодня любой студент может скачать из Интернета остроумные рассуждения о том, что не тут-то было: тот же заключенный может сознавать «необходимость» своего заключения, что отнюдь не сделает его более свободным. Не будем останавливаться на том, что в подобного рода интеллектуальных играх искусно смешиваются различные значения слова, его различные оттенки. Обратим внимание лишь на то, что подобные определения хороши сами по себе, прежде всего, для дискуссий в достаточно подготовленной студенческой аудитории, для оживления собственной фантазии и мысли студента. Но в своем буквальном звучании и для практики современного применения они выглядят примерно так же, как выглядело бы бальное платье XIX века в маршрутке или автобусе либо телеграф и факс там, где можно воспользоваться электронной почтой. Тут либо следует хотя бы стремиться к максимально полному погружению в тот мир аллюзий, созвучий, духовной и материальной культуры, где родилось это афористично-парадоксальное определение свободы, либо, без обходных маневров, обратиться к поискам новых форм одежды собственной мысли, точно так же, как мы постоянно ищем новые формы одежды для собственных тел. В этом смысле направлению таких поисков в свое время соответствовали такие определения свободы, которые можно было встретить, например, в философских словарях: «**Свобода** – способность человека действовать в соответствии со своими интересами и целями, опираясь на знание объективной необходимости». [1, с.595] Оставим для дальнейших дискуссий завершающую часть формулировки, ибо как раз наши возможности познания «объективной необходимости», да и сама эта необходимость – предмет очень не простых размышлений, и примем оставшуюся часть данного опре-

деления, как рабочую и обратимся к понятию власти. В том же словаре читаем: «**Власть**, в общем смысле способность и возможность осуществлять свою волю, оказывать определяющее воздействие на деятельность, поведение людей с помощью какого-либо средства – авторитета, права, насилия (экономическая, политическая, государственная, семейная и др.)» [1, с.85].

Как видим, понятия в определенном отношении перекрещиваются, наслаиваются друг на друга. И в самом деле, разве «способность человека действовать в соответствии со своими интересами и целями» не подобна «способности и возможности осуществлять свою волю»? Но, в таком случае, не свидетельствует ли расширение сферы власти и о расширении сферы свободы? С другой стороны, насколько тогда может соответствовать истине, и при каких обстоятельствах, древний афоризм о том, что «можно быть свободным в оковах и рабом на троне?».

Эти вопросы, в свою очередь, подводят нас к вопросам о соотношении декларируемой, формальной власти, статуса и сферы реальных возможностей человека, включая и диапазон возможностей в принятии личных решений, причем таких, которые бы соответствовали, пусть и субъективно понятым, но собственным целям и интересам?

С одной стороны, размышлениями над этим пронизано множество историко-философских трудов, мемуаров и т.д. и т.п. Но, как представляется, с другой – панорамного сквозного исследования этой проблемы, исследования, которое по своим масштабам было бы сопоставимо, скажем с тойнбианским «Постижением истории», пока еще нет. Совершенно естественно, что в небольшой статье нельзя претендовать даже на подобие такого исследования, но можно очертить контуры ряда проблем и поставить либо вспомнить те базовые вопросы, которые напрямую связаны с темой нашего разговора.

Вполне понятно, что и очерченный здесь круг вопросов и их последовательность и группировка представляют лишь один из возможных вариантов исследования, оказывающегося в наши дни особенно актуальным.

Начнем с того, что участников реальных исторических процессов на протяжении тысячелетий, прежде всего, заботили две неотделимые друг от друга стороны проблемы: сфера свободы того, кто наделен властью и ее предполагаемая либо подлинная зависимость от места индивида в социуме и, соответственно, на ступенях социальной иерархии, с другой же – сфера свободы подданных, граждан..., включая и свободу от личного произвола вышестоящих, обратной стороной которой может быть зависимость от обычая, закона, установившихся на тот или иной момент «правил игры».

Так мы подходим к одному из «краеугольных камней» нашей общей проблемы: диалектике сочетания различных аспектов свободы и

зависимости. Глубинная суть этой диалектики в том, что в истории, как таковой, в истории, взятой в едином потоке исторических процессов, как это не покажется парадоксальным, нет дихотомии «свобода – несвобода». Эта дихотомия, это противостояние есть в идеалах, лозунгах, определенных устремлениях, но в исторической реальности приходится выбирать не между свободой и несвободой, а между различными комбинациями многоплановых элементов «свободы» и «зависимости». Исходя из этого, всякие рассуждения о том, что, скажем, митингующие в одном месте, скажем, на Болотной, - воплощение свободы и креатива, а на Поклонной – «вассалы» (из выражения В.Шендеровича), изначально не точны. Причем независимо от того, как мы относимся к самому ходу политической борьбы в данном месте и в данное время.

Почему же? - Да потому, что «стабильность» в подсознании, да и сознании определенной части элиты и народных масс означает наличие относительно устойчивых «правил игры», которые, ограничивая в той или иной мере возможности **личного** выбора, в то же самое время позволяют рассчитывать последствия собственных действий, а, значит, и в той или иной мере действовать более осмысленно, нежели в условиях хаоса и перманентных реформ, изменений и социальных потрясений.

Поэтому-то и «вассалы» Шендеровича, и вассалы средневековья - это не просто зависимые люди, а те, кто (если только он силой не пригнан туда-то и туда-то) просто иначе комбинирует элементы свободы и зависимости, нежели, к примеру, тот, кто называет себя либералом.

Выбирая зависимость от более сильного и относительно известного, они тем самым сохраняют за собой возможность не барахтаться в хаосе (реальном либо воображаемом – другой вопрос), а действовать свободно в знакомых обстоятельствах с предсказуемыми и, следовательно, просчитываемыми до определенных пределов последствиями собственных действий.

Тот же, кто способен просчитывать последствия своих действий, и более свободен в принятии осознанных решений.

В этом отношении в перспективе было бы очень интересно исследовать смуты, революции и разнообразные социальные коллизии именно как состояния, оказывающие нелинейное воздействие на степень свободы индивидов и целых социальных групп, не смешивая при этом возрастающую мобильность и т.п. с возрастанием свободы как таковой безотносительно к тем или иным ее ипостасям. Ведь именно в периоды потрясений рациональная составляющая человеческого поведения оказывается сплошь и рядом особенно уязвимой и, следовательно, «свобода как познанная необходимость» либо, выражаясь более современно, деятельность, основанная на осознанной переработке

устойчивых потоков информации, оказывается затрудненной.

Так что же получается, что всякий хаос, всякая ломка либо надлом установленного – это путь к несвободе? – В реальности не все так просто. Вся мировая история представляет собой постоянно сплетающиеся и расплетающиеся для того, чтобы сплетаться вновь и вновь, клубки «правил игры», обычаев, систем табу, законов и попыток прорывов из их сплетений – то самовластных, то «креативно-инновационных», а чаще – самовластно-инновационных, когда личный произвол сплавляется с «жизненным порывом» и «творческой интуицией».

Коснемся здесь лишь нескольких нитей таких клубков и их особенностей в периоды относительной стабильности и социальных потрясений. В первом случае статус человека четко определяет его быт и самые различные грани поведения.

Так, например, в старинном Китае желтый цвет был цветом императорского дома и «перед принцем первой степени следовало дважды припадать на колени..., перед принцем третьей степени достаточно было упасть на колени один раз...

У принцев каждого ранга были свои установленные законом костюмы, для каждого времени года... В уставах и законоположениях о степенях и рангах было записано все, вплоть до того, кому какие пуговицы надлежит иметь на халате». [2, с.14] В Европе же XV века даму с горностаем могли арестовать и предать суду, если только она не была королевой либо герцогиней.

Но и самые высокопоставленные представители власти в подобных «устоявшихся» системах отнюдь не были свободны. Как-то В.О.Ключевский заметил о Екатерине Второй, что она «и в жизни была, как на сцене».

Увы, для коронованных особ прошлого, да и представителей высших эшелонов власти в современных государствах – огромнейшая часть их жизни – сцена. Причем сцена с очень жесткими правилами игры.

Так, в дальнем прошлом японский микадо, как потомок Аматерасу, вынужден был по утрам целыми часами восседать на троне, дабы его неподвижность способствовала сохранению мира. Не свободнее в своем быту бывали и египетские фараоны.

По свидетельству древнего автора, «днем и ночью были предусмотрены часы, когда фараон должен был делать не то, что ему нравится, а то, что ему предписывается»: было жестко регламентировано, когда ему купаться, когда гулять и даже когда спать с женой. [3, с.194, 200] По словам же блестящего французского литератора Шамфора, не менее детально были расписаны и иные, правда, не бытовые моменты, а торжественные церемониалы французских королей.

Так, на собрании вельмож королю заранее диктовали ответы на вопросы первого президента. Был расписан каждый его шаг: «Здесь его величество хмурится, здесь чело его величества проясняется, здесь его величество делает такой-то жест». Что, впрочем, ничуть не мешало самому королю ощущать себя самодержцем.

Тот же Шамфор упоминает анекдотический случай, когда придворный медик обронил больному королю слово «надлежит». Тот, уязвленный этим, долго повторял угасающим голосом: «Надлежит! Мне надлежит!» [4, с.124 -125] Следует заметить, что жесткие «правила игры» могут быть сопряжены не только с родовыми, государственными, но и иными структурами, о чем в частности свидетельствует, превращенная в народную песню история вождя казацкой вольницы Степана Разина и персидской княжны. Показательно, что нечто подобное сообщается и о турецком султানে, чьи войска в 1453 г. захватили Константинополь. Покоривший Царьград султан сам оказался покоренным красотой одной из византийских принцесс. Но, подобно казакам, паши зароптали, и султан повелел привести красавицу на пир, схватил ее за волосы и воскликнув: «Вот так обходится Магомет с любовью!», рассек несчастной голову [5, с.75].

Значит ли это, что вершины политической власти не ведут к вершинам свободы? – Наполеон полагал, что да, мало того, чем более видное место занимает некто в истории, тем больше он зависит от других людей и обстоятельств. Но поставленный вопрос не имеет простого и однозначного решения. Здесь требуются дальнейшие исследования расширения либо, напротив, возможностей индивида в зависимости от того места, которое он занимает в той или иной социальной системе и подсистеме в том или ином типе социума. Вполне возможно, что панорамное исследование «правил игры», законов и обычаев, ограничивающих волеизъявления индивида, на какой бы ступени социальной иерархии тот не стоял, подведет нас к более глубокому пониманию диалектики взаимопереплетения различных компонентов свободы и несвободы.

Но, как было замечено, возможен и второй вариант, когда самовластье, личная инициатива стоящего на вершине властной пирамиды направлены на прорыв сквозь устоявшуюся систему правил игры. Вообще-то, без таких прорывов либо без их сочетания, порой причудливого, с теми или иными системами правил, исторических процессов просто не было бы. Но и здесь важно подчеркнуть две грани: первую опьянение личной властью и расширение сферы произвола, что наиболее вероятно в периоды становления новых систем отношений либо подспудных, но значимых изменений в системах, казалось бы, уже сложившихся. Характерные примеры такого самовластья дают уже первые страницы истории Римской империи. Так, печально

знаменитый Калигула, по словам древнеримского историка Светония, претендуя на божественное величие, «распорядился привезти из Греции изображения богов..., в их числе даже Зевса Олимпийского, - чтобы снять с них головы и заменить своими...» [6, с.112] При этом он мог проявлять открытое пренебрежение и даже чудовищную жесткость по отношению к самым знатым римлянам: сенаторов заставлял по несколько километров бежать за его колесницей, «многих граждан из первых сословий он, заклеив каленым железом, сослал на рудничные или дорожные работы...» и т.д., и т.п.

Увещевавшей же его бабке он надменно ответил: «Не забывай, что я могу сделать, что угодно и с кем угодно!» [5, с.115] Несравненно меньшими жестокостями, но не меньшими сумасбродствами (по крайней мере, в глазах окружения) прославился и русский император Павел

Первый, заявивший как-то, что в его империи значим лишь тот, с кем разговаривает он, император и до тех пор, пока разговаривает. Участь обоих, как и многих из тех, кого в истории окрестили тиранами, хорошо известна: они были убиты. Не зря же еще во времена античности философы говорили, что тот, кого все боятся, сам вынужден всех бояться, добавляя, что одно из самых редких на земле явлений – тиран, доживший до старости. И в самом деле, может ли быть внутренне, да и не только внутренне свободным тот, кому приходится постоянно опасаться за свою жизнь?

Но и здесь далеко не все линейно. Так, знаменитый Петр Великий не просто «боролся с варварством варварскими средствами», но и проявлял дикую жестокость (например, при казни стрельцов), откровенный, доходящий до глумления произвол и такую ломку обычаев, канонов, правил поведения в отношении к Церкви, до которой убитым впоследствии Петру 3-му и Павлу было далеко. Поскольку же Петр Первый мелькал повсюду, напрямую участвуя в походах и в той же Битве под Полтавой, то, казалось бы, избавиться от него было бы при желании вполне возможно. Но, если считать его болезнью лишь болезнью, этого не произошло. А вот Александр Второй, который был реформатором, но не самовластным деспотом, пал от рук крохотной группы народовольцев. При этом и до гибели своей он явственно ощущал себя в положении зверя, на которого идет беспрестанная охота, что, естественно, не могло не ограничивать свободу его собственных действий.

С другой стороны, и самый дикий и бессмысленный, на первый взгляд, произвол мог иметь рациональную подоплеку, иллюстрацию чего дает история Древнего Китая. Согласно старинному автору там некий царь спросил одного советника, почему это, несмотря на то, что он казнит немалое число преступников, народ его не боится. В ответ прозвучало: потому и не боится, что царь казнит именно виновных. Когда

же казни и наказания будут обрушиваться и на правых, и на виноватых, царскую опалу предугадать будет трудно и затрепещут все. Таким образом, и самая дикая жестокость либо бестолковость распоряжений могут иметь свой смысл: подавления воли нижестоящих и тем самым давать на какое-то время превосходство тому, кто, находясь у власти, их использует. Но и это – оружие обоюдоострое.

Так мы подходим к особому вопросу о том, насколько и чем может быть ограничена свобода представителей властных структур. Попробуем коснуться нескольких существенных факторов, давая себе отчет, что где бы то ни было, как эта свобода, так и ее ограничения, неотделимы от особенностей социума и характера его взаимодействия с другими социумами.

Итак, первый ограничитель свободы осуществления личных целей (если только речь не идет о чем-то сугубо материальном, как, например, обретение тех или иных благ, менее доступных нижестоящим), это определенные правила игры, обычаи, системы табу, законы.

Второй ограничитель свободы и детерминатор целого ряда, как собственно поступков, так и целей – это обстоятельства. Их можно учитывать, использовать и т.д., но нельзя совершенно игнорировать.

О взаимосвязи первого и второго очень хорошо сказал еще в XIX веке К.Маркс: «Люди сами творят свою историю, но они ее делают не так, как им вздумается, при обстоятельствах, которые не сами они выбрали (сравните с экзистенциалистским положением о «заброшенности» человека в историю), а которые непосредственно имеются налицо, даны им и перешли от прошлого. Традиции всех мертвых поколений тяготят, как кошмар, над умами живых. И как раз тогда, когда люди как будто только тем и заняты, что переделывают себя и окружающее и создают нечто еще небывалое, как раз в такие эпохи революционных кризисов они боязливо прибегают к заклинаниям, вызывая себе на помощь духов прошлого, заимствуют у них имена, боевые лозунги, костюмы, чтобы в этом освященном древностью наряде, на этом заимствованном языке разыграть новую сцену всемирной истории». [7, с.422]

Свобода действий индивидов и социальных групп в период социальных катаклизмов, как уже было замечено, – тема, требующая особого рассмотрения. Можно только заметить, что и в эти периоды, равно как и в периоды стабильности, особое значение имеет третий фактор – подсистема, которая может выступать, как в обличье слоя элиты, знати, касты..., так и в обличье группы революционеров (если речь идет о переломном периоде), хунты, клана и т.д. либо в обличье бунтующих масс и их вождей.

Судя по тому, что известно, печально кончавшие свою жизнь тираны не просто являли миру жесткость и деспотизм, но и вступали в

конфликт с теми подсистемами, которые в их социумах были наиболее влиятельны. Но как же тогда быть с Петром Великим? – Бросив вызов всей старой Московии с целым рядом ее подсистем, он сумел создать ту подсистему, которая являла бы им альтернативу. Попытку создания подобного, «нового суб-общества» мы наблюдаем уже в опричнине Ивана Грозного, ибо невозможно властно «осуществлять свою волю» и подавляя при этом те или иные значимые для социума силы, не опираясь на силы, им альтернативные.

Четвертый фактор – это ограничение и детерминирование свободы представителя власти социумом в целом и порожденными им отдельными, порой кажущиеся микроскопическими в масштабах страны его элементами, как это, например, имело место в случае с революционным народничеством и очень ограниченным по числу своих членов первоначальным большевизмом.

Пятый фактор – это место социума и представителей тех или иных его властных органов в гиперсистеме или, выражаясь иначе, в сложной картине взаимодействующих социумов от различных племен, племенных союзов на сопредельных территориях, иных государств, наднациональных корпораций и т.д. На протяжении всей человеческой истории эти внешние, по отношению к тем или иным социумам, племенам, государствам ... факторы играли колоссальную роль, и было бы наивно предполагать, что в начале XXI века, в условиях глобализации, они вдруг перестанут действовать. Поэтому весьма странно звучат рассуждения иных российских поборников либерализма о том, что, к примеру, Америке нет дела до России, а уж купить всех участников тех или иных протестных акций та же Хилари Клинтон явно не сможет.

Увы, Америке, как и иным державам прошлых эпох и настоящего, всегда будет дело до тех или иных «соседей», в которых видится либо угроза, либо добыча, либо удобный плацдарм...

Покупать же всех никогда и нигде не было необходимости. Достаточно воздействовать на определенные клапаны и звенья намеченной «внешней структуры». Так, когда отец Александра Македонского, услышав о непроступности некоей местности, лукаво заметил: «Неужели место столь непроходимо, что по нему не может пройти осел, груженный золотом?», то он, судя по известному нам историческому опыту, отнюдь не предполагал массовую раздачу денег. Да и само так называемое, «внешнее воздействие» отнюдь не всегда ограничивается деньгами. Но, как бы то ни было, оно на протяжении всей истории человечества всегда оказывалось фактором, оказывающим воздействие на возможность выбора действий представителями власти (или борцами за нее) в том или ином социуме.

Вполне понятно, что очерченная схема не всеохватна. Она лишь один из возможных абрисов проблемы свободы и власти. Однако даже относительно поверхностное, но насыщенное фактическим материалом рассмотрение, проблемы в соответствии с предложенной схемой представляет немалый практический интерес, позволив избавиться от ряда иллюзий и при этом пристальнее взглянуть в логику истории, как симбиоза процессов, связанных не с действиями отвлеченных сил: классов, наций и т.д. (реальность существования которых автор этих строк отнюдь не отрицает), а с поведением конкретных живых людей, находящихся в потоке исторических событий.

Литература:

- 1 Философский энциклопедический словарь. – М. 1983.
- 2 Кара-Мурза Г. Тайпины. – М., 1957.
- 3 Фрезер Дж. Золотая ветвь – М., 1980.
- 4 Шамфор. – Максимумы и мысли. Характеры и анекдоты. – М., 1962.
- 5 История турок... - С-Петербург, 1829.
- 6 Гай Светоний Транквилл. Жизнь двенадцати цезарей. – М., 1964.
- 7 Маркс К. Восемнадцатое брюмера Луи Бонапарта. – Маркс К. и Энгельс Ф. Избранные произведения. – Т.1, М., 1970.

УДК 94 (574)

ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ ЭТНИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ (ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

Карпова Н.А – к.ф.н., профессор кафедры философии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Мақала түрлі мәдениеттердегі эмоционалдық әсерлер мен мінез-құлықтық стереотиптерге арналған.

Аннотация

Статья посвящена проблеме специфичности эмоциональных этнических реакций и рефлексивных стереотипов.

Summary

The article is dedicated to the problem of specificity of emotional ethnic reactions and behavioral stereotypes.

Способность этнического сознания к специфически социальному способу воссоздания системной целостности, которую представляет этнос, является подлинным основанием этничности.

Это означает, что у этноса нет единого определяющего начала, субстанции, но имеют место такие **онтологические отношения**, которые упорядочивают национальное целое. Что же это за отношения?

Согласно концепции Ф.Капра, живые системы являются собой интегрированные целостности, чьи свойства не могут быть сведены к свойствам их более мелких частей. В своей работе Ф.Капра подчёркивает, что ни одно свойство любой части этой паутины не является фундаментальным; все они вытекают из свойств других частей, и общая согласованность их взаимосвязей определяет структуру всей паутины. Различные явления могут принадлежать к различным системным уровням, но ни один из этих уровней не фундаментальнее остальных. Их существенные, или *системные* свойства – это свойства целого, которыми не обладает ни одна из частей. Системные свойства нару-

шаются, когда система рассекается на изолированные элементы.

В соответствии с этой концепцией новые свойства появляются из *организующих отношений* между частями, т.е. из конфигурации упорядоченных взаимоотношений, характерной для конкретного класса организмов и систем. С этой позиции современные процессы модернизации протекают медленно не из-за структурной экономической и политической нестабильности, а из-за того, что не все граждане разделяют её принципы и тем более не считают своим гражданским долгом их отстаивать.

Такой подход, обосновывающий онтологичность, креативность и созидательность человеческих отношений противостоит гомогенным и функциональным характеристикам этноса. Это означает, что в основе многообразия и устойчивости этносов лежат не географические ландшафты сами по себе, а такое отношение к ним, когда они превращаются в реальность освоенную народом, превращённую в содержание их образа жизни (родину, отчизну), сознания, культуры. Именно через установление тождества и различия, благодаря отличиям и состоятельности,

ценностным отношениям этносы конституируются.

Пожалуй, именно о таких способностях к различиям и различиях в мироощущении народов писал о Японии известный мыслитель XX века Р. Тагор: «Что поразило меня больше всего в вашей стране, это то, что вы постигли тайны природы не методическим расчленением, а непосредственной интуицией. Вы постигли язык её линий и музыку её красок, гармонию её непропорциональности и ритм в свободе её движений... Вы поняли, что природа хранит свои силы в формах красоты и что именно эта красота, как мать-кормилица, питает все её титанические энергии, удерживая их в подвижном равновесии. Знание вещей может быть приобретено в короткое время, но их дух может быть постигнут лишь в многовековом воспитании и самообладании. Внешне овладеть природой гораздо легче, чем любовно проникнуть в неё, ибо на это способен лишь истинно творческий гений».

На протяжении веков у каждого этноса складывается собственная система предельных отношений к природе, к людям своей и чужой общности, идеям, вещам, свой собственный образ мира, выражающий глубинные пласты его уникального духа. И именно в этом образе проявляется всё богатство национальной ментальности, неподдельная глубина эмоциональной жизни. В этой связи нельзя не согласиться с утверждением французского антрополога Фр. Ла Платина, что общим у людей является их способность отличаться от других, создавать в корне отличные друг от друга обычаи, языки, способы познания, институты. Если в человеке как виде и сохраняется нечто природное, то это, прежде всего, его способность к культурному созиданию. Это способность к различению и построению отличных стратегий «Я и не - Я», «свои - чужие», «Я - Мы».

Разумеется, уровень развития этнических отношений и сознания разных народов отличается. От степени и интенсивности этих отношений, процессов интеграции и дезинтеграции зависит амбивалентность и фрагментарность, целостность и многоуровневость этнического сознания.

Этническое сознание является достаточно многоуровневым, в нём различается «*онтология снизу*», абсолютизирующая те отношения, из которых растёт этнос – любовь к родной земле, кровно-родственные связи; актуализируется родовой, локально-общностный аспект человеческого бытия. Поскольку сознание и чувство этнической принадлежности формируется под влиянием объективных условий жизни человека и, возникнув, существует уже во многом как бы автономно от его сознания и воли, то различаются «...два уровня – осознаваемый и манифестируемый и глубинный, в обычных условиях не осознаваемый, но лежащий в основе всякого сознания, отношения и действия, подлинно бытийный и онтологичный для нации. Этот глу-

бинный уровень проявляется не в том, что сказано и изображено, а в том, как это сделано. Он находится в структуре и характере орнамента, оформления быта, танца и музыки, в самом строе языка и мышления, в принципах поведения и исторического действия определённой общности людей».

В бытие этноса «*онтология сверху*» соответствует устремлённо-ценностному уровню развития этнического сознания, когда оно способно к выявлению осмысленной перспективы жизни, придавать духовную значимость природным и коммуникативным обстоятельствам своего бытия, выходить за пределы узких рамок «крови и земли». Когда актуализируется и проблематизируется служение идеалам, открытость и любовь к миру, способность к восхищению культурой, языком, святынями своего народа, его историей, способностью к диалогу. Ибо «только в поле созидания самих бесконечных устремлённостей субъект восходит к абсолютной проблематизации мира, ибо он восходит к полной проблематизации самого себя и отрекается не только от всякого своецентризма, а и от всякой ценностной предизбранности отношения к миру. Действительным сотворцом он становится только углубляя свою ответственность и сопричастность, только рождаясь вновь и вновь, в качестве более духовного и более погруженного, более посвящённого креативной диалектике Универсума. Человек здесь ищет, что себе взять и что он сможет иметь для себя от космоса, не измеряет встречаемое своими ценностями, но ищет всё то, чем он сможет обогатить космос и отдать ему во всём бескорыстии и самоотречении от «конечных масштабов», всего «заранее установленного»

Разумеется, не все этносы в одинаковой мере способны к самосозиданию, социальному творчеству. Немногие народы смогли создать великие цивилизации, а лишь те, которые смогли подняться над локальным, конечным. Тем не менее, «важна именно достаточная степень самобытности и оригинальности системы национальной духовности, поскольку в противном случае она не способна сохраняться в сложном для нации условиях и растворяется в других подобных системах... Такое ощущение даёт человеку очень важное – чувство укоренённости в бытии, обоснованности своего места «здесь и теперь» в мире и истории».

С позиции принципа дополнительности подлинное «всечеловеческое, сверхнациональное братство недостижимо без национальных структур, вне которых невозможен подъём человеческого духа и культуры. В свою очередь, истинное духовное достижение всегда национально и, в то же время, всегда выходит за национальные подразделения людей, а потому и уводит самих людей за эти пределы, свидетельствуя о некотором подлинном единстве рода человеческого».

Деррида в своих лекциях перед студентами МГУ им. М.Ломоносова на тему «Национализм и нация» справедливо утверждал, что стремление к разнообразию, непохожести и уникальности есть доминанта современного мира, и поэтому национальное имеет глубоко философское содержание, знаменуя пункты разрыва тотализированного мира и обозначая прорыв к многообразной, вариативным жизненным проектам. Чем более развит человек культурно, тем любознательнее он по отношению к другой культуре. Одномерное понимание характерно для неразвитого сознания. Для такого человека все другие обычаи и традиции кажутся нонсенсом, а центром Вселенной объявляется привычные для него самого нормы и принципы.

Обычно с этническим связывают природные начала, данные человеку природой. Это такие внешние параметры, как цвет волос, кожи, разрез глаз, традиционный тип хозяйствования, определяемый окружающей природной средой. «С этой точки зрения видно, что современный человек всё ещё пребывает в рамках сугубо при-

родной определённости, и пока не перешёл к качественному иному уровню своего бытия в мире – к духовному самоопределению. А суть социального животного составляет, к большому сожалению, отнюдь не духовность, а естественный индивидуальный эгоизм»

Вторая половина XX в. отмечена сдвигом в понимании феномена и роли этничности, в соответствии с которым локальность признаётся социокультурным феноменом и плюральность становится особенно ощутимой и обретает дополнительную ценностную значимость. Мирозрение, лежащее в основе национальной культуры, в значительной степени определяет судьбу нации, её собственный путь развития. При этом влияние национального мирозрения ощущается практически на всех уровнях бытия нации: на уровне индивидуального существования человека, его бытия и стиля жизни, на уровне хозяйственно-экономического уклада общества, на уровне государственного, общественно-политического обустройства.

УДК 1 (091)

«ЧЕЛОВЕК ЕСТЬ ТАЙНА...» (К 191-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО)

Качеев Д.А. – к.филос.н., старший преподаватель кафедры философии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Мақалада Достоевский шығармашылығы жазушы, суретші, сондай-ақ кішіпейіл-ойшыл ретінде қарастырылады. Достоевскийді «ұят дауысы» деп атаймыз, өйткені ол дүниежүзілік мәдениеттің теңдессіз құбылысы болып табылады. Достоевский өз шығармашылығында қарастырып отырған мәселелер адамзат тіршілік еткенше, өзекті болып қала береді.

Аннотация

В статье рассматривается творчество Ф.М. Достоевского как писателя, художника и как мыслителя-гуманиста. Достоевский - уникальное явление мировой культуры, которое мы можем назвать «голосом совести». Проблемы, рассматриваемые Достоевским в произведениях, будут актуальными до тех пор, пока будет существовать человечество.

Summary

In article F.M.Dostoevsky's creativity as writer, the artist, and as thinker humanist is considered. Dostoevsky is the unique phenomenon of world culture which we can call «a conscience voice». The problems considered by Dostoevsky in the works will be actual until a mankind exist.

Федор Михайлович Достоевский – знаковая фигура в русской и мировой литературе, предтеча экзистенциализма, пророк социализма и его краха, «совесть» русской культуры и гениальный писатель.

Если сказать, что читать Достоевского легко, то значит покривить душой. Конечно, если вас интересует чтение ради чтения, то да, но чтение есть особое состояние души, это напряженная работа мышления и чувств. Посредством сильнейшего художественно-образного воздействия произведения Достоевского пробуждают отодвинутые нами сегодня на задний план чув-

ства – сопереживание, совесть, искренность. Вот то, чего не хватает душе. Вот то, что она требует и получает посредством чтения.

Внутренний мир Достоевского нельзя препарировать лингво-семантическим анализом, узнать писателя по вырванным цитатам или краткому изложению нельзя. Назначение литературы (имеется в виду литература классическая, а не современная, – формирование духовного склада личности, воспитание совести. Художественный образ есть средство, а не цель.

Достоевский выступает перед нами в нескольких ипостасях, раскрывающих основные

границы его таланта: как художник, как писатель и как философ.

Как художник Достоевский весьма своеобразен. Тона его красок всегда сдержаны, но через эту сдержанность проступает многоцветие личностей героев, их переживания, внутренняя борьба и душевные муки. Художественный стиль Достоевского – показать на фоне серых будней и убогой действительности красоту человеческой души: и в высшей форме нравственной патетики, и на самом дне личностного падения. По словам Г.М. Фридлендера, Достоевский-художник тяготеет к противоположным началам: «красоте и трагической напряженности, эстетической гармонии и дисгармонии» [1, с.110].

К героям Достоевского нельзя относиться нейтрально: их можно любить, ненавидеть, сопереживать вместе с ними и сочувствовать им. Но самое главное – персонажи художественных полотен Достоевского – положительные или отрицательные – заставляют задуматься. Таким образом, ткань слов и витиеватость сюжета переходят в матрицу мысли, становясь частью читателя. Талант подлинного художника – встряхнуть сознание человека, вывести его из духовного оцепенения и шаблонного понимания реальности. Талант художника – показать то вечное, что есть в человеке от века и не исчезнет в нем никогда, ни при каких обстоятельствах.

Главная картина Достоевского – картина глубин души человеческой, бездна. Ницше писал: «Если долго вглядываться в бездну, бездна начинает вглядываться в тебя». Чем больше мы постигаем Достоевского, тем лучше узнаем самих себя – свои положительные и, чаще, отрицательные стороны.

Как писатель Достоевский есть вершина мировой литературы. М.М. Бахтин отмечал: «Достоевский – творец полифонического романа» [2, с.7]. Стоит ли говорить о том, что такой тип литературного жанра очень сложен и под силу не каждому писателю.

Достоевский-писатель одинаково хорошо проявил себя в различных жанрах – комедийном (Дядюшкин сон, Чужая жена и муж под кровавую рубашку), автобиографическом (Записки из мертвого дома, Дневник писателя), психологическо-детективном (Бесы, Преступление и наказание), религиозно-драматическом (Братья Карамазовы, Подросток).

Достоевский раскрыл глубины человеческой души, поставил нас перед бездной, в которую мы с ужасом заглянули, или, правильнее сказать, заглянули и ужаснулись глубине собственного падения. Интересно, но самые порочные герои Достоевского иногда оказывались самыми честными и совестливыми людьми. Как справедливо замечает Н.В. Кашина, в этом заключается общая гуманистическая направленность творчества Достоевского: «никакое человеческое падение не окончательно. Возрождение всегда воз-

можно, если человек найдет в себе человека» [3, с.171].

Сегодня писателем быть несложно – были бы деньги. Грамотная рекламная кампания, имидж, скандалы (по необходимости) – и вы писатель, неважно какой. По-иному обстояло дело в XIX веке, когда читающая аудитория меряла писателей Гоголем и Пушкиным, имела вкус и страсть к чтению. Свою лепту вносила цензура, заставляя писателей, в том числе и Достоевского (к которому власти и так относились с недоверием), облекать свои мысли в завуалированную форму. Справедливости ради следует отметить, что и сам Достоевский после дела о кружке петрашевцев и каторги против властей ничего крамольного не писал. Изобличение пороков эпохи было подлинным приговором писателя, который не смогла бы замолчать ни одна цензура.

Достоевский не просто обличал пороки современного ему общества. Он выявил пороки вневременные, искони присущие человеку и социуму. Никто так не измерял глубину человеческой души, как Достоевский. Никто так не был предан человеку, как этот гениальный мыслитель.

В центре творчества Достоевского находится человек. Еще в письме к своему брату Михаилу Федор писал: «Человек есть тайна. Ее надо разгадать, и ежели будешь ее разгадывать всю жизнь, то не говори, что потерял время; я занимаюсь этой тайной, ибо хочу быть человеком» [4, с.63]. Проблема человека волновала Достоевского всю жизнь после того, как он сам оказался на грани гибели и буквально посмотрел смерти в глаза. Этот уникальный трагический жизненный опыт, позволивший писателю воскреснуть вновь для жизни, дал множество художественных образов. Всех их объединяет одно – они борются – с действительностью, с самими собой, за жизнь и даже за право на смерть. Достоевский гениально угадал, а точнее вывел из себя самого суть природы человека – вечное противоречие: уход от себя и возвращение к своим истокам. «Тварь ли я дрожащая или право имею?», – вопрошает Раскольников. Как известно, это противоречие приводит в итоге к убийству двух человек, и потом Раскольников переживает нравственное перерождение, возвращается в человеческое естество, нужда которого не материальна, но духовна. Хочется воскликнуть: как же это актуально сегодня! Сегодня проблема выбора между материальным и духовным даже не стоит. Ценности современного мира относительны и непрочны. Они продукт чьей-то хитрой (лукавой?) политики, стремящейся оболванить человека, лишить его способности мышления и адекватного восприятия действительности.

Что есть человек? «Человек» выходит за рамки физического тела, существуя в сфере социальной действительности. Безжизненное тело, труп – уже не человек, а физическая оболочка.

Человека человеком творят сознание, мышление и общество, ведь не зря личностью человек становится в процессе социализации. Физическое тело, душа и общество – структурные компоненты человека как особой единицы бытия. Дилемма «природное-социальное» в человеке является неуместной. Выйдя из лона природы, человек создал общество как систему для жизни. С развитием общества и технологий человек превратился из детища природы в ее хозяина, забыв свои корни. Сегодня природа жестко ставит человека на место.

Нельзя обойти и проблему «маленького человека», поставленную Достоевским, и её глубокое изучение им. Кто такой «маленький человек»? Это обычный человек, зажатый в узкие рамки обыденности, которые он имеет силы и хочет, но не может разорвать. Маленький человек как социальное явление – это задавленное чиновничье-административным аппаратом, постоянно нуждающееся существо, мечтающее о высоком. Вам никого не напоминает этот образ?! Можно даже говорить, что Достоевский вывел этот тип самосознания маленького человека.

Человек Достоевского – это ущербный, неполный человек. Целостность человека возможна только через страдания и душевные муки. И это прекрасно показано писателем. Тот, кто не знал горя, никогда не сможет быть по-настоящему счастлив. Точно так же судьба и жизнь Достоевского были тяжелы, но если бы они были другими, спокойными и легкими, мир бы никогда не получил талантливого писателя. Достоевский есть летописец жизни. Именно «есть», потому что его творчество актуально в любую эпоху.

Проблема личности у Достоевского-писателя есть проблема соотношения внутреннего духовного мира человека с внешними социальными и бытовыми условиями. Можно ли оставаться личностью, попав в самые тяжелые условия существования? Можно, отвечает Достоевский. Где же формируется личность – внутри мыслящего тела или за его пределами? По мнению Н. Кашиной, исследовавшей воззрения Достоевского на человека, «... к пониманию мира другого человека можно скорее приблизиться интуитивным путем...» [5, с.255].

Достоевский – реалист, препарирующий реальность с хладнокровием опытного хирурга. Прекрасный знаток людей, характеров, воль и пороков (сам не избежавший порока пристрастия к азартным играм), Достоевский отлично знал Человека. Именно это обусловило поразительный реализм его произведений, герои которых будто списаны с нас, наших родственников или знакомых. Мы сами о себе знаем гораздо меньше, чем о нас знал Достоевский. И если психологию понимать в буквальном значении как «науку о душе», то Достоевский был тонким психологом, хотя сам себя таковым не считал. К примеру, феномен раздвоения личности, описан-

ный в «Преступлении и наказании» и «Игроке», является классическим образцом.

Имя Достоевского и его образ связаны с Петербургом, прекрасно описанным им. Герои писателя – это выходцы из серых петербургских дворов, из маленьких квартир, похожих на могилы... Эта мрачная картина Петербурга XIX века повлияла на формирование «тяжелого» образа писателя. Считается, что читать Достоевского тяжело, с чем я не могу согласиться. Писателей вообще нельзя делить на «тяжелых» и «легких», тем более представителей классической литературы.

Пророческий пафос Достоевского относительно идей терроризма и социализма полностью оправдался в самом худшем варианте. В год смерти Достоевского – 1881 – террористы достигли своей цели и убили царя Александра II, прозванного в народе «Освободителем», а всю страну опутывает цепь политических и террористических организаций. Идеи социал-большевизма ввергнут страну в хаос гражданской войны, атеизма и безнравственности. Все это Достоевский предвидел и замечательно раскрыл в романе «Бесы».

Достоевский-писатель вовлекает читателя в удивительно сложный мир идей и образов, предлагая захватывающий, порой детективный сюжет. Герои Достоевского, как и все обычные люди, непредсказуемы, обладают волей свободой выбора. «Каждую личность он воспринимал действительно за неповторимую и неожиданную», - отмечает Н.В. Кашина [5, с.254].

Можно рассуждать о том, что было бы, если бы Достоевского не было. Однако он БЫЛ, оказав значительное влияние на мировую культуру. И он будет – как гений, как великий русский писатель.

Достоевский в такой же мере философ, в какой были ими Гоголь, Пушкин, после Толстой и Чехов. Предметные области философии и литературы, безусловно, различны. Но соприкосновение этих областей происходит в человеке – создании (именно создании, а не потомке обезьяны!) противоречивом, своевольном и мятущемся. Средство литературы – язык - и средство философии – мышление - не могут друг без друга. Вспомним хайдеггеровское - «Язык есть дом бытия», чтобы понять общий исток литературы и философии. Цель последних – душа человека, точнее, борьба за душу, за ее чистоту и крепость.

Ошибочно записывать в философы всех писателей, точно так же как совершенно неверно считать философом человека, который рассуждает о чем-либо. Здесь необходимо понимать условность отнесения писателя к когорте философов. У писателя есть то, чего нет у философов – художественный инструментарий, а у философии – научный метод, который неприменим при создании художественного произведения.

Жизнь для Достоевского – это обязательно усилие. Преодолеть себя, выйти за рамки обыденности и совершить действие – в этом и есть жизнь. Можно жить в качестве биологической единицы, безвольно наблюдая, как течет время и проходит жизнь. А можно жить, жадно ловя каждое мгновение короткой человеческой жизни. Преодолеть себя – значит стать личностью, неважно, стремишься ты к вершине или падаешь на дно. Даже в самом отвратительном и мерзком человеке Достоевский видит «божью тварь». Даже самый низкий и опустившийся человек может быть лучше успешного и обеспеченного. Главное – не потерять себя, сохранить человеческое лицо, даже если ты совершил преступление и понес наказание (самое страшное из которых – муки совести), ты должен оставаться человеком.

Не считая нужным критиковать в данной статье эволюционную теорию происхождения человека, можно сказать, что не труд создал из обезьяны (?) человека, а человек стал человеком благодаря совести. Совесть – это глас Божий в человеке, это исток человеческой души и основа гуманности. Ценности, методично пропагандируемые современной эпохой, – наглость, хамство, распущенность, «сводная любовь», мозаичное образование – попирают совесть, вытравляя её из души человека, делая последнего самым жестоким и умным животным. Человек и сам наделил ценностным содержанием предметы, не являющиеся таковыми. Деньги и золото, предметы роскоши – вот что поставлено во главу угла сегодня. На самом же деле объективно ценными являются вода, воздух, пища – то, что является ценным для всей природы и человека как её части.

Морализм Достоевского оправдан его собственной трагичной судьбой. Сложно поверить, но большинство своих произведений Достоевский написал в очень короткие сроки, так как испытывал острую материальную нужду. Назидательный характер творчества Достоевского ненавязчив – писатель предлагает нам свободу выбора между добром и злом, верой и безверием, всепрощением и ненавистью. Свобода выбора всегда упирается в совесть и мораль. Как поступать, чтобы спокойно спать, не потерять свое человеческое достоинство, не уронить честь, не запятнать имя? Каждый решает эти вопросы по-своему, руководствуясь своей совестью или забывая о ней. Сегодня, когда слово обесценилось, а совесть попорана выгодой, человек оказался в патовой ситуации. Один из героев Достоевского говорит: «Если нет Бога, то все дозволено», как будто обращаясь к нам, светским людям, поклоняющимся золотому тельцу. Дозволено, действительно, все – свобода, права человека (о которых громко декларируется власть имущими, как будто бы если бы не было их, то права человека куда-нибудь бы исчезли), развлечения на любой вкус и т.д.

Прямо пропорционально облегчению жизни человека различной техникой выросла его лень и беспомощность. Грамотно использовать свое свободное время может не каждый. Жизнь стала проходить, в то время как она должна проживаться.

Собственно философских произведений у Достоевского нет, но мы уже говорили о том, в какой мере писатель может быть философом. Достоевского по праву считают одним из идейных предшественников экзистенциализма – философского течения, в центре внимания которого находятся проблемы существования человека. Категории экзистенциализма – страх, стыд, вина, совесть – наиболее полно раскрыты в художественных образах писателя. Ю.Г. Кудрявцев возражает на это: «Достоевский не экзистенциалист. Ибо, обнажив суть учения, сам он его превзошел. Его философия человека лишена того безысходного трагизма личности, который присущ экзистенциалистам» [6, с.400].

«Пограничная ситуация» как одно из основополагающих для экзистенциализма понятий раскрыто Достоевским в полной мере. Кириллов решается на самоубийство. Раскольников идет на убийство. Карамазов берет на себя вину за убийство, которое не совершал.

Сложно назвать Достоевского религиозным философом, хотя предпосылки для этого есть. Само понятие «религиозная философия» достаточно сложно и противоречиво. Соприкасаясь в вопросах нравственности, религия и философия расходятся в разные стороны. В то время как религия есть вера в высшее, трансцендентное по отношению к человеку понятие, философия – это религия для атеистов. Книги Достоевского, все-таки, святоотеческой литературой не стали, хотя они пронизаны святой христианской православной верой. В своих же философских рассуждениях писатель не зависит от религии. Потому что Достоевский – философ, но горячо верующий философ.

В духе философской компаративистики хочется сравнить Достоевского с Ницше, Толстым или Абаем. Как и каждый из перечисленных мыслителей, Достоевский уникален и неповторим. Сходство же идей разных мыслителей обусловлено онтологическим единством общечеловеческой культуры.

В год 191-летия писателя необходимо проводить культурные мероприятия и круглые столы с участием молодого поколения. Ибо взросление совести невозможно без Достоевского – великого моралиста и нашего современника. Да, это не ошибка. Достоевский современен в силу того, что человек внутренне не меняется. Каждая эпоха преображает человека и дает ему все больше возможностей, но природа человека остается неизменной.

Прикосновение или погружение в творчество Достоевского есть приобщение к великой культурной традиции. Той традиции, которая, к

сожалению, утрачена нами сегодня. Глобализация принесла не только вестернизацию как примат западной культуры над национальной. Глобализация есть вестернизация культуры, ее обобщение и формализация. Современное общество маргинализировано – это факт. Хуже того, утрата общечеловеческой культуры опустошила человека изнутри, дав ему самые совершенные технологии. В духе Достоевского хочется спросить: «Может ли быть жизнь без Бога?», и ответить: «Может, но это уже не жизнь».

У каждой эпохи свои герои. Но есть личности подлинно бессмертные, обретшие физическую оболочку в качестве инструмента передачи чего-то важного, невыразимого игрой слов и хороводом чувств. Чего-то, что переходит от души к душе во время чтения, что волнует ум, тревожит чувства, беспокоит совесть. Это подлинны Герои Духа, такие как Достоевский. Перечитайте Достоевского, разбудите то лучшее, что есть в вас.

Достоевский есть явление великой русской культуры, переходящей в культуру мировую. Величие человека проявляется после его смерти, когда проходит время, а его идеи находят признание у потомков.

Моей целью не было навязывание Достоевского широкой публике. Отнюдь. До Достоевского надо дорасти, так как он требует читателя искреннего, мыслящего, совестливого и никогда не идущего на сделку с совестью. Каждый найдет себя у Достоевского, и если он говорил о «всемирной отзывчивости» Пушкина, то мы можем говорить о всечеловеческой отзывчи-

вости Достоевского. Читайте больше – и Достоевского, и других, настоящих, не модных и гламурных, а вечных писателей. Не дайте своему разуму уснуть, чувствам остыть, а совести успокоиться – читайте Достоевского всегда, пока вы живы.

Может ли быть окончание разговора о Достоевском? Наверное, нет. Было начало – рождение Достоевского как индивида, человека и писателя, великого мыслителя. Все новые и новые поколения людей будут открывать для себя Достоевского как целый новый мир. Достоевский – один из столпов духовной культуры человечества, и если Пушкин это «наше ВСЁ», то Достоевский – это «всё НАШЕ», то есть человеческое, чувственное, совестливое.

Литература:

- 1 Фридлиндер Г.М. Эстетика Достоевского / Достоевский – художник и мыслитель. Сборник статей. М.: Художественная литература, 1972. – 687 с.
- 2 Бахтин М.М.. Проблемы поэтики Достоевского. Издание четвертое. М.: Советская Россия, 1979. – 376 с.
- 3 Кашина Н.В. Эстетика Ф.М. Достоевского. М.: Высш. шк., 1989. – 288 с.
- 4 Достоевский Ф.М. ПСС. Т.28. Книга первая. Ленинград: Изд-во «Наука», 1985. – 400 с.
- 5 Кашина Н. Человек в творчестве Ф.М. Достоевского. М.: Художественная лит-ра, 1986. – 455 с.
- 6 Кудрявцев Ю.Г. Три круга Достоевского. М.: Изд-во МГУ, 1991. – 400 с.

УДК 327 (73)

АНТИКОММУНИСТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА США

Колдыбаева С.С. - к.и.н., доцент кафедры Отан тарихы Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Ергалиева Д.С. - магистрант специальности 6M020300 – История Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Берілген мақалада соғыстың кезіндегі АҚШ ішкі саясатының ерекшелігін, атап айтқанда, олардың коммунисттерге қарсы бағытталғандығын айтады. Авторлар батыс пресса және ресми құжаттардың талдауындағы американдық коммунизмді баяулату стратегиясына бағындырылған саясаттың идеологиялық мәнін, айқындап сипатталған.

Аннотация

В данной статье изложены особенности внутренней политики США времен холодной войны, а именно, их антикоммунистическая направленность. Приводится анализ западной прессы и официальной документации с целью выявить и охарактеризовать идеологическую сущность американской политики, подчиненной стратегии сдерживания коммунизма.

Summary

In the following article the features of U.S. home politics of the Cold War, namely, their anti-communist orientation are described. An analysis of the Western press and official documentation is carried out by the author to identify and characterize the ideological nature of American politics, subordinated to a strategy of communism containment.

Начиная с 1917 года, по данным Нью-Йорк таймс, западными мыслителями было создано около трех тысяч теорий в области общественного развития. Столь бурная деятельность в области конструирования и теоретизирования объясняется попытками создания противовеса коммунизму, а также в целях его ослабления, свидетельствуя о намечавшемся идеологическом противоборстве. «Антикоммунистическая идеология, - пишет известный американский политический деятель Уильям Фулбрайт, - избавляла нас от задачи принимать во внимание конкретные факты и конкретные ситуации. Наша вера освобождала нас, так же как верующих в старину, от необходимости эмпирического мышления, от необходимости наблюдать и оценивать поведение стран и руководителей, с которыми мы имели дело. Словно средневековые богословы, мы выработали философию, которая объясняла нам все заранее, и все, что не уместилось в нее, клеймилось, как обман, ложь и иллюзия» [1].

Постепенно милитаристская и антикоммунистическая пропаганда стала обретать псевдо-теоретические формы, приукрашиваться разного рода научными толкованиями или, по крайней мере, словесными трюками. Одни теории умирали сразу, другие жили дольше, третьи же оставляли известный след в общественном мнении.

Следует рассмотреть методы, с помощью которых стороны пытались победить вражескую идеологию. Существовало две стратегии по борьбе с коммунизмом с целью его размывания и эрозии. В первую очередь упор делался на поддержку реформирования системы, т.е. ревизионистские настроения и либерализацию. Во-вторых, поощрялось развитие националистических течений. Марксизм-ленинизм стал мишенью номер один, он был разделен на многочисленные составные течения, которые подвергались усиленной фальсификации. Причем такого рода атаки можно разделить на несколько направлений. Важным компонентом идеологической агрессии являлось стремление найти противоречия между ленинизмом и марксизмом, причем ленинизм было принято считать региональным явлением, свойственным только России. Доленинский период развития марксизма относился западными идеологами к социал-демократизму, сектантству, догматизму и т.д. Отдельно следует выделить попытки выявления противоречий внутри ленинского учения. Также необходимо обратить внимание на такой способ борьбы с коммунизмом как преувеличение количества и роли других политических течений для растворения значимости ленинизма в их числе.

Особый упор делался на военный способ установления советской власти, однако следует отметить, что данный момент был обговорен В.И.Лениным, который объяснял: рабочий класс предпочел бы, конечно, мирно взять в свои руки

власть... [2]. Однако в силу сложившихся обстоятельств течение событий было изменено. Политическая борьба принимала самые разнообразные формы, западные идеологи под видом защитников коммунизма находили вредное воздействие самой коммунистической партии на учение, и призывали защитить ленинизм от КПСС.

Сотрудник радиостанции Свободная Европа американский историк Р. Хольт писал: «Тактика психологической войны может быть переменчива так же, как и апрельская погода. Однако ее основы, стратегия и цели должны оставаться неизменными» [3].

«Мир, - пишут американцы Л. Хартер и Д. Салливан, - стал огромным полем битвы, на котором соперничающие группировки, вооруженные идеями, борются за умы людей; и в этой войне пропаганда мощнее бомб. Бесконечная борьба между враждующими системами мышления является более отчаянной и чреватой последствиями, чем старомодные рукопашные схватки. Она является последним словом в совершенствовании старейшего искусства ведения войны, в котором сражаются психологической техникой и средствами связи вместо пушек и штыков» [4]. Небывалая активизация антикоммунистической и антисоветской пропаганды сочетается со все более разнообразными ее приемами. В неутраченной идеологической войне, которую ведет против мира социализма империалистическая пропаганда, используются самые мощные технические средства. «Все инструменты воздействия на умы, находящиеся в руках буржуазии, - говорил Л. И. Брежнев, - печать, кино, радио - мобилизованы на то, чтобы вводить в заблуждение людей, внушать им представления о чуть ли не райской жизни при капитализме, клеветать на социализм. Эфир буквально насыщен всевозможными измышлениями о жизни нашей страны, братских стран социализма» [5]. В период холодной войны, т.е. во второй половине XX века, идеология являлась инструментом политики, и находила отражение в международных отношениях. Несмотря на материалистический уклад жизни советского общества, необходимо заметить, что в долгосрочной перспективе ведущую роль играла именно идея. Построение коммунистического общества являлось основой идеологии, которой были подчинены внутренняя и внешняя политика, построение экономики и международных отношений. Согласно цели - свержению враждебной идеологии - изменялись методы и средства внешней политики. Итоги военных и дипломатических споров рассматривались под критерием их результативности для осуществления идеологии. В качестве примера можно указать революцию в Эфиопии, которая в документах совместного советско-эфиопского коммюнике от 20 сентября 1978 г. рассматривалась как составная часть всемирного революционного процесса. Множество спо-

ров вызвал ввод советских войск в Афганистан в ходе апрельской социалистической революции. Примечательно, что советское руководство предполагало о реакции международной общественности, председатель КГБ СССР Ю. В. Андропов указывал на возможные последствия: «на нас наверняка повесят ярлык агрессора», однако осуществление данной политики в целях достижения идеологического превосходства имело большее значение. СССР рассматривал себя как особенное явление, государство, существовавшее в противовес другим державам, поставившим своей задачей уничтожение его государственного строя. Однако политика Советского Союза не была построена только на отражении и реагировании на политику Запада, она имела свою собственную идею и цель – построение коммунизма. Западный мир, в свою очередь, взял на вооружение идеологию антикоммунизма и задался целью уничтожить советский государственный строй и его политическую систему. В данном противоборстве нашли применение самые разные приемы и методы – от фальсификации событий до прямой лжи и вымысла, игра слов, утаивание, замалчивание неудобных фактов и раздувание скандалов, спекуляции с цитатами, подмена понятий – все, с целью манипуляции общественным сознанием посредством СМИ, с помощью политического и экономического давления.

Свою роль в сложении событий идеологической борьбы сыграли политические обозреватели братья Джозеф и Стюарт Олсопы, которые в *New York Herald Tribune* 17 марта 1948 г. утверждали: «Атмосферу, которая царит в Вашингтоне, уже нельзя назвать послевоенной. Говоря откровенно, это - атмосфера кануна войны... почти всякий считает сейчас вполне вероятным, что война начнется в ближайшие месяцы» [6]. Они участвовали в нагнетании милитаристских настроений, угрозы СССР, они считали своей задачей перевернуть американское общественное мнение в отношении бывшего русского союзника, в рамках чего была предпринята активная деятельность – встречи с различными политическими деятелями на международных конференциях, создание благоприятных условий для облегчения выполнения своей задачи. В результате общественное американское мнение относительно Советского Союза действительно менялось. Подобным образом действовала вся свободная, неподкупная, демократическая пресса Америки. Американцам прививалась идея о невозможности мирного сосуществования, о непреминуемой враждебности Советского Союза и обязательности милитаризации.

Существовали различные источники дезинформации, в том числе американские военные, которые вели активную пропаганду. Примечательно, что генерал-лейтенант Лесли Гровс заявлял, что 40 миллионов американских мирных жителей будут убиты только за первые пять

часов советского атомного вторжения. На момент произнесения данных слов СССР еще не располагали ядерным вооружением. Причем лозунги, призывавшие к усилению напряжения, были поддержаны главами администраций 351 американских городов, с привлечением средств массовой информации. Торговая палата США, Национальная ассоциация промышленников и Американский легион в числе 370 национальных организаций приступили к пропагандистским акциям. Борьба с коммунизмом нашла свое отражение в законодательской деятельности США. Одним из первых действий конгресса США стал реакционный закон Тафта-Хартли против профсоюзов. Таким образом, было чрезвычайно затруднено проведение рабочими забастовок и стачек за улучшение экономических и гигиенических условий труда, поскольку все работники профсоюзов обязывались предъявить документ, подтверждавший их непричастность к коммунистической партии. Впоследствии данный закон был усилен антирабочим актом, так называемым законом Томаса-Тафта. Проявлением крайнего реакционизма стали законы Мундта и Хоббса, позволявшие отстранение нежелательных лиц посредством концентрационных лагерей. Формой борьбы с коммунистами стали судебные разбирательства, одно из которых длилось весь 1949 год. В то же время одна из нью-йоркских газет выразила противоположное властям мнение: «На процессе судят свободу и демократию». Эта инсценировка представляет собой подражание процессу о поджоге рейхстага. Далее следует обратить внимание на антикоммунистический акт – закон Маккарэна-Вуда о внутренней безопасности, обязывавший все коммунистические партии проходить процедуру регистрации в Министерстве Юстиции и позволявший подвергать так называемых подозреваемых лиц превентивному заключению. Согласно данному закону коммунистическое движение приравнивалось к обычной враждебной практике насилию, заговору, саботажу и подрывной деятельности агрессора. Данный закон имел достаточно широкий функциональный спектр и позволял правительству подавлять движения против социального, расового и экономического угнетения. Следует отметить, что закон Маккарэна-Вуда действовал до 1974 года, когда под действием передовых сил был отменен. В 1954 году по инициативе президента Эйзенхауэра был принят закон о контроле над коммунистической деятельностью, получивший название закон Браунелла — Батлера. Эти меры заняли свое место в череде антидемократических решений.

Внешнеполитические тенденции США по отношению к СССР укладывались в рамки определенных стратегий и концепций. Первой из них необходимо назвать политику сдерживания коммунизма, провозглашенную 12 марта 1947 года в качестве доктрины Трумэна. Автором лозунга являлся Дрордж Кеннан, руководивший в то

время отделом планирования госдепартамента США. В определении политики были заложены такие понятия как длительность, терпение, сила, бдительность. Концепция сдерживания была основана на атомной монополии США и системе доставки ядерных зарядов, а также в монополии на экономическое воздействие на Европу. Однако с созданием советской атомной бомбы данная концепция была свернута, поскольку в дальнейшем могла бы привести к угрозе термоядерной войны. Политика была направлена на свержение социалистического строя в государствах восточной Европы и в то же время на подчинение Западной Европы. План Маршалла сильно изменил представления общественности о взаимоотношениях победителей и побежденных, поскольку именно согласно плану Маршалла США предоставляла помощь государствам Западной Европы и не взимала репарации с Германии, с целью дальнейшего привлечения их к выполнению своих планов и стратегических замыслов. В 1957 году была принята доктрина Эйзенхауэра, согласно которой США предоставляли помощь государствам Ближнего Востока, чтобы уменьшить и исключить коммунистическое влияние на них. В 60-х гг. был принят принцип Домино, по которому США вели дипломатическую борьбу за политическое преобладание во Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. В 1969-1976 гг. действовала так называемая Реальная политика, предполагавшая приоритет политических и экономических ценностей перед идеологическими. Она привела к улучшению американо-китайских отношений и сокращению некоторых видов вооружений. В конце 80-х гг. была принята концепция по защите прав человека, усилившая движение советских диссидентов – так называемой пятой колонны. Немного позже – в середине 80-х гг. – американское правительство взяло на вооружение доктрину Рейгана, в результате чего возник новый виток гонки вооружений, ослабление советских режимов. Некоторые исследователи предполагают, что возобновившаяся гонка вооружений обусловила процесс распада Советского Союза. Существовали и другие доктрины, более узконаправленные, к примеру, дифференцированная политика мирного проникновения, политика наведения мостов, концепция ограниченного суверенитета, направленные на разжигание внутренних противоречий и тлетворных тенденций с целью уничтожения противника изнутри.

В рамках антикоммунистической идеологии было создано множество организаций и общественных объединений, отвечавших политике государства. Среди них следует назвать Народно-трудовой союз, Ассамблею поработанных народов Европы (АКЕН), КИАС, Друзья борцов за свободу России, Антибольшевистский блок народов (АБН), Антикоммунистический крестовый поход, Межамериканская конфедерация в защиту континента, Антикоммунистическая лига народов Азии, Всемирная антикоммунисти-

ческая лига и т.д. Организации занимались в основном подрывной деятельностью, шпионажем, связями с советскими гражданами. В составе АКЕН находились Национальный комитет свободной Албании, Болгарский национальный комитет, Совет свободной Чехословакии, Комитет Эстонии, Венгерский национальный совет, Комитет свободной Литвы, Комитет свободной Латвии, Румынский национальный комитет и так называемый Совет национального единства. С АКЕН также сотрудничали Международный крестьянский союз, Социалистический союз Центрально-Восточной Европы, Христианско-демократический союз Центральной Европы, Либерально-демократический союз Центрально-Восточной Европы. Примыкает к АКЕН и Центр беженцев-синдикалистов, т.е. нечто вроде объединения эмигрантских профсоюзов. Конспиративный центр, координировавший работу агентур и антикоммунистических организаций КИАС, сосредоточился на внутренних проблемах, играл роль некоего аналитического центра, обрабатывавшего результаты антисоветской деятельности. Эрнст Генри, советский исследователь и публицист, дает сведения о 12 видах подрывных работ, проводившихся организацией КИАС, в том числе и попытки физического устранения нежелательных персон. Под фактически американским руководством работали и Друзья борцов за свободу России. Выходцы из советских оппозиционеров, диссидентской среды и маргинальных слоев составляли большую часть Антибольшевистского блока народов (АБН). Примечательно, что организатором данной группы являлся Степан Бендера в 1944 году, однако вскоре после победы союзников организация перешла под американское спонсирование. Такие организации как Антикоммунистический крестовый поход, Межамериканская конфедерация в защиту континента, Антикоммунистическая лига народов Азии функционировали в некоторых регионах Азиатского, Африканского континентов, а также в странах Латинской Америки. Широкую деятельность развернула основанная в Корее в 1954 году Всемирная антикоммунистическая лига. Ее возглавляли такие известные персоны как Ли Сын Ман и Д. Даллес. Среди латиноамериканских антисоветских организаций следует отметить Международную федерацию институтов социальных и социально-религиозных исследований и Движение священнослужителей Латинской Америки выпускавшие пропагандистскую литературу в крупных количествах. Примечательно, что некоторые организации скрывали свою деятельность, либо маскировали ее, к примеру, группа Моральное перевооружение (МРА) создавала видимость секты, проповедовавшей примирение между людьми, нациями, расами и классами. В начале 60-х годов кличем организации были следующие слова: «Ради бога, проснитесь! Нас атакует безбожный коммунизм... Пушек, долларов и дипломатии недостаточно...

Западу нужна идеология, чтобы наши молодые люди знали, за что сражаться, и наши войны заканчивались победой».

«Подлинная опасность, - писала английская газета The Guardian, - состоит в том, что латиноамериканцы и африканцы могут по своей собственной воле решить, что рисуемая коммунистами картина более правдоподобна и многообещающа, чем то, что предлагает Запад». На этой основе, пишет Fourastié, уже сейчас поднимается заря новой цивилизации [7]. Бесперспективность политики империалистов по отношению к мировой системе социализма обусловлена многими факторами. Главные из них – решимость народов отстоять свои завоевания, развитие социалистических общественных отношений, укрепление дружбы и сплоченности братских стран. Как отмечалось в Резолюции XXIV съезда партии по Отчетному докладу ЦК КПСС, общность социального строя, совпадение коренных интересов и целей народов социалистических стран позволят при правильной политике марксистско-ленинских партий неуклонно двигать вперед дело развития и укрепления мировой социалистической системы [8].

Идеологическая борьба стала самостоятельной ветвью развернувшейся между СССР и США холодной войны. Политики и военные отмечали, что моральное превосходство является важным стратегическим преимуществом и может быть не менее эффективно вооруженного вмешательства. В целях разрушения враждебной

идеологической основы применялись различные средства, среди них радио и периодическая печать, культурная экспансия, а также работа подпольных организаций и диверсантов. Следует признать, что, в конечном итоге, именно идеологическая борьба сыграла решающую роль в холодной войне.

Литература:

1 Garthoff, Raymond L. A Journey Through the Cold War: A Memoir of Containment and Coexistence. - Washington D.C., 2001. - 416 с.

2 Ленин В. И. Полное собрание сочинений, т. 4, с. 264.

3 <http://www.intertrend.ru/news/html/41.html> Холодная война / Фальсификаторские концепции холодной войны

4 <http://www.intertrend.ru/news/html/181.html> - Холодная война / Совершенствование искусства идеологической войны

5 <http://intertrend.ru/news/html/294.html> - Холодная война / Исторический характер противоборства двух систем

6 А. Кан. Измена родине. Заговор против народа. (High treason. The plot against the people, 1950). Москва, «Издательство иностранной литературы», 1950 г

7 <http://www.intertrend.ru/news/html/92.html> - Холодная война / Идеологическая мимикрия антикоммунизма

8 Материалы XXIV съезда КПСС. М., Политиздат, 1971, с. 193

УДК 81`38

НЕКОТОРЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ВОПРОСОВ И ВОСКЛИЦАНИЙ В ЯЗЫКЕ ГАЗЕТЫ

Химич С.М. – старший преподаватель кафедры журналистики и коммуникационного менеджмента Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада баспа бұқаралық ақпарат құралдарында қолданылатын бірнеше әдістер қарастырылған. Оның жергілікті баспада қолданысы мен оқырманға әсерінің рөлі жайлы зерттеу жүргізілген.

Аннотация

В статье раскрываются вопросы использования некоторых приемов языка в печатных средствах массовой информации. Проводится исследование их употребления в статьях местной печати и их роли по воздействию на читателя.

Summary

The article reveals problems of using some language units in printing mass media. The author carries out the investigation of the language methods used in the articles of the local press, their role of the impact on the reader.

Языково-стилистические средства должны соответствовать идее, теме, материалу публикации. В этом случае говорят о таком качестве речи, как ее уместность. Устная и письменная речь всегда осуществляется с определенной целевой установкой, в определенных социальных

условиях, для определенного адресата и выражения определенного содержания. Фактически, вне этих факторов речь не существует вообще.

Уместная речь предполагает соразмерность языковых средств и содержания материала.

ла, соответствие тематике публикации, целям, которые ставит перед собой журналист.

Язык конкретной публикации должен быть доступен тому контингенту читателей, для которого он предназначен, но не быть вульгарным или излишне специфичным [1].

В газете может быть использовано большое количество различных языковых средств. Рассмотрим некоторые из них. Это вопросы и восклицания различных типов, куда можно отнести приемы дубитации, объективизации, риторические вопросы и риторические восклицания. С первых же строк читатель часто встречается с такими разновидностями вопросов, как дубитация и объективизация. Дубитация – это ряд вопросов к воображаемому собеседнику, служащих для постановки проблемы и обоснования формы рассуждения. По сформулированным в начале статьи вопросам читатель судит о проницательности журналиста, о сходствах и различиях между собственной и авторской точками зрения, об актуальности темы и о том, представляет ли она интерес. Дубитация – это и своего рода план дальнейшего изложения, и способ установить контакт с читателем. Вопрос всегда обращен к собеседнику и требует от него ответной реакции [2].

В еженедельнике «Наша газета» в статье Ирины Заремба «Кто пойдет на такой концерт?» за 10 марта 2011 года использована данная речевая фигура: «Представьте, что обязательным условием для ансамбля скрипачей будет участие во время всего концерта трёх начинающих исполнителей, независимо от их способностей. Кто пойдёт на такой концерт?» Подобный же стилистический прием использован в статье «Не вернуть ли урядника?» Семёна Суханова за 10 марта 2011 года («Наша газета») «...Почему милиция (или свежая полиция) отпускает приехавших в Москву явных убийц, если её не принуждают к этому массовые протесты молодёжи?», «...Может, вернуть на свои места прежних блюстителей порядка?». Таким образом, высвечивание тех или иных граней проблемы происходит как бы на глазах у читателя и при его участии. От этого убедительность вывода возрастает (если принял исходный тезис и не обнаружил нарушений логики в рассуждениях, то вывод, безусловно, верен).

Дубитация является важным композиционным приемом: она выполняет роль зачина, который может находиться как перед, так и после краткого изложения сути дела. Благодаря своим интонационным особенностям дубитация формирует очень динамичное вступление.

Объективизация – это вопрос, на который автор отвечает сам, это языковое средство, служащее для высвечивания отдельных сторон основного вопроса по мере развертывания текста [3]. В вышеуказанном номере «НГ» Ольга Лихоград использовала в своей статье этот стилистический прием. «...Почему это принци-

пиально важно? Да потому, что будет принят у нас предложенный россиянами регламент или нет, дороги еще долго останутся такими, как сегодня. И мостить себе подъездные пути, позволяющие хотя бы восстанавливать нанесенный ущерб, придется». Еще одним примером объективизации является публикация Георгия Ачелова «Не депутаты, а халык артисты» в этом же номере «НГ»: «Что происходит в рядах народных избранников, то есть в Парламенте? Разве это наши слуги? Да нет, что вы. Это талантливейшие халык артисты! Они могут выступать в любом жанре».

Еще один пример объективизации встречается в материале Марии Шило: «Детсад: есть контакт с папой», опубликованном в газете «Костанайские новости» за 16 апреля 2011 года:

«Кто обычно ходит на собрания? Правильно. Мамы. А вы знаете как привести на собрание отцов? Нет? А сотрудники яслей-сада № 2 знают...».

Виктор Штыкельмайер в публикации «Не только то золото, что блестит» в газете «Костанайские новости» за 21 апреля 2011 года, использовал объективизацию для того, чтобы рассуждать на тему статьи: «Можно ли поставить знак равенства между вложением денег в инвест-проект одного из его участников и мозговым потенциалом другого? Если рассуждать логически, то – да».

Риторический вопрос – это экспрессивное утверждение или отрицание.

Риторический вопрос интонационно и структурно выделяется на фоне повествовательных предложений, что вносит в речь элемент неожиданности и тем самым усиливает ее выразительность. Так, например, на страницах еженедельника «Наша газета» за 7 апреля 2011 года опубликован материал Дильбегима Мавлония радио «Азаттык», где автор поставил следующий вопрос: «Что подсказывает логика?». Данный стилистический прием способствует усилению экспрессии текста статьи, заставляя читателя задуматься. Той же самой функции служит риторический вопрос в материале Олега Поливоды и Олега Гурского «Луна над лавочкой», опубликованном в газете «Костанайские новости» 21 апреля 2011 года:

...«Адрес Гульнары и Жаната – весь Лисаковск.

- Где вы будете ночевать сегодня? – спросил у Гульнары.

- Пока не знаю. До вечера мы всегда дуем. А времени до вечера у нас еще много.

Было уже восемнадцать часов... Еще не вечер?».

Некоторая театральность этого приема повышает стилистический статус текста, поднимая его над обыденной речью. Риторический вопрос служит эффектным завершением статьи. Употребленный в конце материала риторический вопрос очень часто толкает читателя на серьез-

ные размышления. Примером этого может послужить публикация Виктора Штыкельмайера, напечатанная в газете «Костанайские новости» за 31 марта 2011 года «Не получается? Так зачем мы содержим такие беспомощные службы?».

Открытый вопрос провоцирует читателя на ответ – в виде письма в редакцию или публичного выражения своего, а точнее, подготовленного газетой мнения. Высокая эмоциональность вопроса вызывает столь же эмоциональную ответную реакцию.

Еще одним примером служит публикация «А вы грамотный человек?» Екатерины Горбик за 16 апреля 2011 года в газете «Костанайские новости»:

«Другими словами, грамотность давно перестала определяться лишь умением читать и писать. И если исходить из этого, то можем ли мы сказать, что имеем у себя нулевой порог безграмотности?».

Таким же образом, призывает читателя задуматься в поисках ответа и Тимур Туркестанов в своём материале: «В капитализме принять участие не хотите?», опубликованном в вышеуказанном номере газеты:

«Три иностранные буквы – IPO – вызывают всё больше вопросов и споров. Одни эксперты советуют с народным капитализмом повременить, другие – он принесёт экономике только плюсы. Кому верить?».

Речевыми средствами поддержания контакта с читателем служит также риторическое восклицание.

Риторическим восклицанием, по классическому определению, называется показное выражение эмоций. В письменном тексте эта псевдоземция оформляется графически (восклицательным знаком) и структурно. Например: «... Есть первая книжка!» (Галина Каткова, еженедельник «Наша газета» 10.03.2011) Восклицательный знак в этих высказываниях – способ привлечь внимание читателя и побудить его разделить авторское негодование, изумление, восхищение. Аслан Кудобаев в своей публикации за 31 марта 2011 года использует этот прием в качестве призыва: «Послужи, как надо!».

Виктор Штыкельмайер использует риторическое восклицание в своей статье («Костанайские новости» 31.03.11) для смягчения отрицательного ответа: «Машины последнего завода не предлагать!»

Риторическое восклицание в еженедельнике «Наша газета» за 10 марта 2011 года употребила Дилара Аронова в заголовке своего материала: «Будем назначать женщин!». Используя прием риторического восклицания, автор придала публикации чувство радости и неожиданности.

Анатолий Ермолович использовал вышеуказанный приём в своем материале «Страсти по атому» в газете «Костанайские новости» за 7 апреля 2011 год: «Всем оставаться на местах!». Тем самым, автор старался снять напряженную обстановку, о которой он говорил в тексте.

Риторическое восклицание совместно с иронией использовала в своей публикации за 16 апреля 2011 год в газете «Костанайские новости» Елена Преображенская: «Добро пожаловаться!». Восклицание присутствует в процессе чтения некоторых отрывков из материала:

«На вопрос, почему вы не жалуетесь руководству медучреждения и не хотите назвать своё имя, люди отвечают: мне еще там лечиться, на мне потом отыграются! Слушаешь и думаешь: не врачи, а монстры какие-то!».

«Агент» не заменит реальной весны!» - такой оптимистичный заголовок с риторическим восклицанием использовала Рита Слепцова на страницах газеты «Костанайские новости» 21 апреля 2011 года.

Риторическое усиление речи путем использования некоторых стилистических средств - один из важнейших стилистических приемов и в тоже время средство повышения эстетического уровня текста. Количество использованных приемов в выступлении, статье или сообщении – это критерий, который определяется самим автором. Безусловно, есть ошибки в использовании языковых и художественно-выразительных средств, но в большинстве случаев их употребление вполне обосновано и, даже, необходимо. Они оживляют печатный материал, позволяют читателю помимо самой информации узнать и отношение к ним автора материала, вызывают ответные эмоции читателей.

Литература:

1 Proza.ru Литературное редактирование © Copyright: Куклин Василий, 2009

2

[Http://revolution.allbest.ru/journalism/00147995_0.html](http://revolution.allbest.ru/journalism/00147995_0.html)

3 Костомаров В.Г. Русский язык на газетной полосе. Москва. 1971. - 223 с.

ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО И ГОСУДАРСТВО

Карпова Н.А – к.ф.н., профессор кафедры философии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова.

Түйін

Мақалада мемлекет және азаматтық қоғам ілімінің кейбір мәселелері қарастырылады.

Аннотация

В статье рассматриваются некоторые проблемы учения о государстве и гражданском обществе.

Summary

The article studies some doctrine aspects of the state and civil society.

Философия во взглядах Ф. Гегеля определяет естественное социальное состояние как гражданское общество, состоящее из системы сословий: субстанционального, промышленного и всеобщего. Гегель первым определил гражданское общество через систему материальных потребностей, тем самым, вплотную подойдя к выявлению экономических предпосылок возникновения и существования государства.

По Гегелю подлинное развитие есть только в мышлении и истории, в природе же развития нет, в ней господствует лишь изменчивость. Основной исторический развития является саморазвёртывание «абсолютной идеи», которая проявляется в «духе народа»; исторический народ осуществляет диалектическое отрицание культуры своих предшественников, т.е. устраняет из неё всё ложное, сохраняя всё ценное и обогащает последнее новым. В историческом развитии полнее всего проявляется диалектический закон обновления и преемственности – закон отрицания. Гегель впервые формирует в полном объёме принцип историзма, т.е. учение о развитии применительно к обществу, угадывая закономерный характер общественного развития.

Ценный вклад в понимание исторического процесса внесли и русские революционеры-демократы В.Г. Белинский, А.И. Герцен, Н.А. Добролюбов. Центральной идеей в их концепции была идея о решающей роли народных масс в развитии общества. Они настаивали на существовании закономерного хода исторического процесса. Ими наглядно было доказано, что развитие человеческого общества, представляет собой естественно исторический процесс. В то время история создаётся людьми. Ставя вопрос о том, может ли быть человек свободным, если его деятельность обусловлена внешними обстоятельствами, объективной необходимостью, мы не должны упускать из вида, что речь идёт не о политических и гражданских свободах, а о свободе деятельности человека в её взаимосвязи с необходимостью.

Наверное, понятие о том, будто воля человека способна творить историю своей прихоти, потому что даже самые лучшие побуждения

часто не реализуются, ввиду отсутствия для этого необходимых материальных условий. Деятельность человека, руководствующегося лишь собственными интересами, не учитывающего условия и возможности неизбежно терпит крах, независимо от того, ставит ли он себе узко личные цели или стремится облагодетельствовать всё общество в целом.

Так же несостоятельно утверждение о том, что человек является рабом исторической необходимости, будто от его деятельности в истории ничего не зависит, тогда как все блага, которыми располагало и располагает общество, созданы людьми. Именно люди в ходе революции уничтожали негодные режимы, совсем недавно казавшиеся незыблемыми. Историческая необходимость вовсе не означает фатальную предопределённость. История наоборот убедительно свидетельствует об огромном разнообразии исторических явлений, хотя все они в конечном счёте обусловлены исторической необходимостью. Это многообразие возникает потому, что в пределах, установленных необходимостью, каждое явление обусловлено специфическими условиями.

Человек не свободен в своей практической деятельности, если он не знает законов той области деятельности, в которой он стремится к достижению своей цели. Чтобы стать свободным, человек должен знать законы, действующие в этой области, но познав законы в соответствии со своими знаниями, действовать так, чтобы произошли события, которым соответствует поставленная цель.

Достижимость человеческой цели, т.е. человеческая свобода в его практической деятельности вовсе не предполагает уничтожение необходимости. Это невозможно и не нужно, т.к. объективная необходимость природы и объективная необходимость общественного развития не зависит от человека и он не властен их уничтожить.

Проблема свободы человека в обществе всегда волновала лучшие умы человечества. Ответы на вопросы реализуется ли эта необходимость, в каком виде и когда она реализуется, определяются не только объективными усло-

виями, но и субъективными факторами истории деятельности отдельных людей, классов или даже целых народов. Общество состоит из отдельных групп, которые являются двигателем общественного развития. От характера этих групп зависит не только динамика развития общества, но и его статика. А так же от характера этих групп зависит, как функционируют семья, школа, государство, партия, экономика, наука, культура, пресса, как работают эти институты, какую продукцию они дают.

От того, из каких групп состоит общество, какие из них занимают лидирующее, а какие подчинённые позиции, от идеологии и реальной действительности этих групп зависит тип общества, его общественно-политическое и государственное устройство. Эти социальные группы классифицируются с точки зрения групповой связи на формальные и неформальные. По первым преобладает безличностная связь, по вторым – личностная. С точки зрения прочности выделяют спорадические группы, воссоздаваемые время от времени (болельщики одной команды), постоянные группы; с точки зрения размеры выделяют большие и малые группы. Из этих групп слагают массы. В современной общественной жизни есть исключительно важный факт: вся власть в обществе перешла к массам, хотя массы по общему признанию не должны и не могут управлять даже собственной судьбой, не говоря уже о целом обществе.

Таким образом, понятие гражданское общество можно определить как совокупность нравственных, религиозных, национальных, социально-экономических, семейных отношений и институтов, с помощью которых удовлетворяются интересы индивидов и их образований.

Такое гражданское общество наделено индивидуальными признаками: самоуправляемости, конкуренции образующих его структур и социальных образований, плюрализма мнений и свободы их образований, жизнедеятельности на принципе координаций, многоукладности экономики. Его структура представляется в виде совокупности негосударственных социально-экономических отношений и институтов, независимых от государства производителей, общественных объединений, политических партий и движений, негосударственного воспитания и образования, негосударственных средств массовой информации, семьи.

Одним из путей формирования гражданского общества и правового государства является становление правовой культуры. Такая идея возникает в древности, долго существует как труднодостижимый идеал.

В высокоразвитых концепциях философии аль-Фараби, Баласагуни, в правокультурологических идеях Абая, казахских жырау содержатся оригинальные положения о гражданском обществе.

Гражданское общество у казахов всегда существовало в особой и своеобразной форме. В нём преобладали самоуправленческие начала, тщательное правовое регулирование общественных отношений и авторитетная, квалификационная судебная власть, основанная на императивах права и культуры. Успешному осуществлению правовой реформы, созданию правового государства подчинены деятельность парламента и Президента. Однако принятые законы не могут эффективно действовать без соответствующего механизма правового регулирования, в котором не последнее место занимают образование и воспитание, правовой всеобуч, культура общества в целом.

В правовом государстве должны преобладать его функции не карательного и репрессивного характера, а охраны и защиты, гарантии прав и свобод человека, а регулятивная функция государства представляется лишь в виде помощи гражданскому обществу при преобладании невмешательства в частную жизнь.

В инициированной Президентом Казахстана Н.А. Назарбаевым Общенациональной программе политических реформ одним из основных направлений политической модернизации обозначено дальнейшее развитие гражданского общества.

Формирование первых институтов гражданского общества в Казахстане относится к концу 1980-1990 годов, когда было положено начало первому этапу развития гражданского общества в посттоталитарных условиях. Начавшиеся в то время коренные реформы в экономической, политической и социальных сферах стимулировали создание общественных объединений для защиты прав и интересов различных социальных групп.

Второй этап развития гражданского общества в Казахстане можно условно отнести к середине 1990 годов, когда чётко обозначалась профильная направленность деятельности общественных формирований.

Созданию правового поля для образования и функционирования партий и движений и, соответственно, дальнейшего развития партийной системы страны способствовало принятие в 1995 году конституции РК и в 1996 году законов «Об общественных объединениях» и «О политических партиях».

Третий этап развития гражданского общества в Казахстане условно начинает отчёт с конца 1990-х годов, отмечен профессионализацией деятельности общественных структур. Различные НПО, ассоциации, союзы стали более специализированными.

Четвёртый этап в развитии гражданских институтов характеризуется созданием и развитием системы более эффективного взаимодействия неправительственного сектора с органами власти всех уровней в интересах общества.

Развитие гражданского общества на основе партнёрства с властью необходимо для создания правового, демократического и социального государства. Социальных программ, демократическое развитие, экономический подъём трудно реализуемы без активного участия со стороны общества.

Как показывает мировой опыт, именно общественное участие позволяет добиться большей эффективности в множестве сфер - от реализации социальной политики до сферы государственного управления.

УДК 070 (574)

АЙМАҚТЫҚ БАҚ: КЕШЕ, БҮГІН, ЕРТЕҢ ...

Маканов Ж.Қ. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің журналистика және коммуникативтік менеджмент кафедрасының доценті, ө.ғ.к.

Байбосынова Д.А. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті, журналистика мамандығының 3 курс студенті

Түйін

Бұл мақалада аудандық газет «Біздің Торғай», «Шамшырақ» басылымдарының тарихи даму кезеңдері қамтылған.

Аннотация

В данной статье рассматриваются история становления и развития региональных газет, как «Біздің Торғай», «Шамшырақ».

Summary

The article represents the history of formation and regional newspapers development as «Bizdin Torgai» and «Shamshyrak».

Бұқаралық ақпарат құралдары (БАҚ) – газеттер, журналдар, аудио және аудиокөрсету арқылы елге таратылатын материалдар, хабарлар. Қоғамның өмір сүруін қамтамасыз етудегі БАҚ-тың рөлі өте зор. Наполеон: "Жауға қарсы жүздеген мың қол әскерден, төрт газеттің ойсырата соққы беру мүмкіндігі зор", - деген. 1840 ж. француз жазушысы Бальзак баспасөзді «төртінші билік» деп атады. Билік институтында БАҚ-тың тура мағынасындағы орны болмағанымен, оның саяси процестегі орнын асыра бағалау мүмкін емес. Қазіргі кезде электронды ақпарат құралдарының пайда болуымен бұл әлеуметтік институт бүгінгі қоғамның, саяси биліктің қатынастардың барлық қырларын түбірімен түрлендіріп жіберді. Сонымен қатар қазіргі таңда барлық облыстарда, аудандарда бұқаралық ақпарат құралдары қызмет етуде. Соның ішінде аймақтық бұқаралық ақпарат құралдарына толығырақ тоқталсақ. Жалпы, аймақтық БАҚ дегеніміз - белгілі бір аймақта ғана таратылатын газет, журналдар. Қазіргі таңда да аймақтық БАҚ-ты дамыту ең маңызды мәселе болып отыр. Себебі аймақтық БАҚ әлемдік БАҚ-тың бір бөлігі. Сонымен қатар бүгінгі ғылыми революциялық заманда, интернет жүйесінің дамыған шағында, қоғамды интернетсіз елестету мүмкін емес. Себебі, өзіңізге қажетті мәліметтердің бәрін интернеттен ала аласыз. Қазіргі таңда біршама газеттердің сайттары болғанымен, аймақтық газеттердің сайттары жоқ.

Бүгінгі таңда зерттеу нысаны ретінде 3 аймақтық газетті қарастырып отырмыз. Олар: Жанкелдин ауданының «Біздің Торғай», Таран

ауданының «Шамшырақ» газеттері, сонымен қоса өңіріміздегі қазақ тіліндегі облыстық газет «Қостанай таңы».

«Біздің Торғай» газеті алғашында «Торғай тынысы» деген атаумен 1930 жылдың 4 қазанынан бастап, 4 бет болып шыға бастады. Редакторы Назарбек Бектемісов болды, осыдан кейін газет «Жаңа өмір» атауына өзгертіліп, Амирхан Абдуллин редакторы болып бекіді. Қазіргі кезде газет Жанкелдин аудан әкімі аппаратының қаржыландыруымен, 13500 тиражбен, айына төрт рет, жетісіне бір рет шығады. Газет бүгінгі таңда аудан жаңалықтарын, соның ішінде мәдениет және спорт салаларындағы жаңалықтарды, сонымен қатар редакцияға келген хаттарды, құттықтаулар мен еске алуларды қамтып отырады. Басылым 2010 жылы 80 жылдық мерейтойын жоғары дәрежеде атап өтті. Газеттің жыл сайын тиражы өсіп, оқырмандар саны көбеюде.

«Шамшырақ» газеті 1938 жылы «Сталинский призыв» болып ашылады, оның алғашқы редакторы Полянский болады. Осы уақытта газет тек бір бет екі жол ғана болады. Газет корреспондентердің жетіспеуінен жабылып қалып, 1956 жылы қайтадан ашылып, «Заря коммунизма», одан кейін «Маяк» деп аталады. Тек 2001 жылдан бастап «Маяк» атауына «Шамшырақ» деген атау қосылып, газет екі тілде бірдей шыға бастады. Қазіргі «Шамшырақ» газеті Таран ауданы әкімінің қаржыландыруымен, 3200 тиражбен, әр аптаның бейсенбі күні шығып отырады. Басылымның редакторы Маргарита Кожушко. Газет «Өмір ырғағында», «Демалыс алаңы», «Ақпарат-

тық хабарлама», «Бағдарлама» сонымен қатар жас буындарға арналған айдарларымен шығып отырады.

Қостанай таңы газеті. Газет өмірі - ел өмірі. Ол үн қоспаған қоғамдық болмыс, ол жазбаған тақырып жоқ. Ел басына түскен нәубат та, ел еңсесін көтерген қуаныш та газет беттерінде сайрап жатыр. 1923 жылдың 1 қыркүйегінен шыға бастаған, кейін «Социалды ауыл», «Сталин жолы», «Большевиктік жол», «Коммунизм таңы», ал қазіргі таңда «Қостанай таңы» атанған газетке биыл 90 жыл толып отыр. Газеттің тұңғыш жауапты хатшысы, қазақ совет әдебиетінің дара тұлғасы Бейімбет Майлин мен басылымның редакторы болған, қазақтың тұңғыш маман журналисі Мұхамеджан Сералиннің қолынан сусып кеткен газет тізгінін іле бекем ұстап, редакцияның ауыртпалығын қабақ шытпай, қара нардай көтеріп кеткен редакторлардың атын атамай өтсек, ақиқатқа қиянат жасармыз. Мұндайда ең алдымен есімізге заманның сұрқылтай кезінде, жазықсыздан жазықсыз «халық жауы» атанып, «итжеккенге» айдалып кетіп, сол жақтың топырағы бұйырған Т.Сарходжаев сынды азамат түсер еді. Бұдан кейін газетті өздерінің мол ақыл-парасатымен, асқан біліктілігімен басқара білген журналистиканың майталмандары марқұм К.Бекхожин, Б.Байсақалов, С.Хайдаров, С.Әбдібеков, Б.Жангисин, С.Үсенов, С.Молдахметов, Б.Нұрмұ-ханбетов пен қазіргі көзі тірі Ф.Ахметчиннің есімдері жүрегімізде әлі аттаулы. Ал қазіргі таңда газет тізгінінде отырған Жайберген Болат пен Сәлім Меңдібай сынды ағаларымыз газеттің дамуына өз үлестерін қосуда. Газет ашылған жылдан бастап көп жетістіктерге жетіп, сан қилы белестерден өткен. Қазіргі таңда еліміздің ең таңдаулы газеті – «Егемен Қазақстанның» облысымыздағы бұрынғы тілшісі Жұмағали Арғынбай мен қазіргі тілшісі Нәзира Жәрімбет те «Қостанай таңынан»

түлеп ұшқан тастүлектер. Басылым тиражы жыл сайын тұрақты түрде өсіп келеді. «Қостанай таңы» газеті өз оқырмандарының, өңір халқының алдындағы борышына адал, уәдесіне берік. Газет ешқашан да оқырмандарының сеніміне селкеу түсірген емес. Ауылдағы ағайынның да, қаладағы зиялы қауымның да ойынан шығатын, талай жұрттың көңілін күпті етіп жүрген, көпшіліктің санасын селт еткізетін мақалаларды жариялап, халыққа қызмет етуде.

Біздің пікірімізше аймақтық БАҚ ты дамытудың алғышарты аймақтық газеттердің сайты ашып, оларды оқырман қауымына қол жетімді ету. Сайтты ашқан күнде оған енгізілетін бөлімдер және олардың тиімділігі:

- оқырман пікірі (әр оқырман газетті оқи отырып өз пікірін қалдыра алады),

- қонақ кітап (облыста немесе басқа ауданда тұратын оқырман болмаса тілші осы газетке бергісі келген мақаласын осы бөлім арқылы жібере алады),

- құттықтау (құттықтау хаттар жолдау),

- жарнама (облыстан немесе кез келген ауданнан жарнама жіберу).

Ал бұдан шығатын қорытынды бұл сайттар оқырмандар үшін өте тиімді әрі қолайлы болып келеді. Осы сайттар арқылы облыстағы немесе шалғай аудандардағы оқырмандар оқып, өз пікірлерін жазып, құттықтау мен жарнамалар беріп, толығымен сайтпен жұмыс жасай алады. Бұл сайттардың оқырмандарға берері көп.

Әдебиеттер:

1 Н.Омашев. Қазақ журналистикасы 1 том. / Алматы, 243 бет

2 Ж.Бекболатұлы. Жұртшылықпен байланыс / Алматы, 32 бет

3 Н. Омашұлы. Жол үстінде – журналист. А., Атамұра, 1999

УДК 791.43.03(410.1)

ПЕРИОД ЗАСТОЯ В АНГЛИЙСКОМ КИНО (1908-1914 гг.)

Ибраев Е.Е. - старший преподаватель кафедры Отан тарихы Костанайского государственного университета им. А. Байтұрсынова

Түйін

Мақалада ағылшын киноөнімінде АҚШ-ның және Еуропаның ХХ ғасырдың басындағы бәсекелестігі ашылады және оған байланысты пайда болған британдық киноның құлдырау кезеңі көрсетіледі.

Аннотация

В статье раскрывается тема соперничества английского кинематографа с кинопродукцией США и Европы в начале XX века и возникшего в связи с этим периодом застоя в британском кино.

Summary

The article reveals the theme of rivalry with the British cinema movies produced in the U.S. and Europe in the early XX century, and arose in connection with this period of stagnation in British cinema.

В 1900 году английская кинематография занимала ведущее место в мировой кинопро-

дукции. Но в 1906 году, когда кинопроизводство в других странах начинает индустриализиро-

ваться, в Англии оно продолжает оставаться в руках мелких предпринимателей, не имеющих ни нужного размаха, ни капиталов, если не считать предпринимателя Чарлза Урбана. Главным рынком сбыта для них служили США; доступ же во Францию и в Европу был закрыт из-за французской конкуренции. Тяжелый удар английской кинопромышленности нанесло создание треста Эдисона, пощадившего только Чарлза Урбана.

Англия противопоставила этому картелю в Америке свой собственный кинотрест «Интернэйшнл продюсинг», а в Европе создала «конгресс одураченных». Но обе эти попытки провалились. Большинство фирм вынуждено было прекратить производство.

В союзе с предпринимателем Урбаном пионер в области цветного кино Дж.-Э. Смит начинает работать исключительно над созданием цветных фильмов «Кинемаколор». После 1910 года первые цветные фильмы Смита демонстрируются на юге Франции. Урбан, который был коммерчески связан с французской кинопромышленностью, временно превращает Францию в центр своей деятельности и почти прекращает работу в собственной крохотной киностудии в Лондоне. Впоследствии он переносит свое производство в США.

За 1909-1910 годы на внутреннем английском рынке прокат отечественной продукции упал до 15%, тогда как американская продукция занимает 30% программы, французская сначала 40, а затем 36, а итальянская сначала 10, а затем 17. Впоследствии английские фильмы заняли еще менее значительное место в отечественном репертуаре, в то время как прокат американской продукции в 1914 году достигает 60%. В Лондоне американским фильмам отводилось до 75% репертуара, а «Таймс» утверждала (возможно, несколько преувеличивая), что в лондонской программе английские фильмы занимают всего 2%. Между тем, хотя английская кинопродукция не находила сбыта даже на внутреннем рынке, прокат в Англии, как это ни парадоксально, значительно увеличился. В 1908 году были учреждены три акционерных общества по кинопрокату с общим капиталом в 110 000 фунтов стерлингов, в 1910 году - 295 акционерных обществ с общим капиталом в 3 млн. фунтов стерлингов, а в 1913 году - 544 общества с капиталом в 3,3 млн. фунтов стерлингов. По подсчету Огдена Смита, за шесть лет в британский кинопрокат было вложено 15 млн. фунтов стерлингов. В 1911 году в Соединенном королевстве насчитывалось от 2 до 3 тысяч кинотеатров, а в 1914 году - от 3,5 до 4,5 тысяч, то есть их было примерно столько же, сколько и в 1950 году. Сеть кинотеатров создана прокатными фирмами до 1914 года, но эти залы были в ту пору менее просторными и роскошными, чем теперь, а количество мест в них, конечно, гораздо меньше, чем в нынешних. Этот стремительный рост выдвинул британское кино на первое место в Европе

по прокату, тем более что Германия в то время сильно отставала. Такое развитие не удивительно для высокоиндустриальной страны, где количество сельского населения упало до 20% (против 50 во Франции). Расширение кинопроката сопровождалось концентрацией, подобно той, которая происходила в Великобритании в различных отраслях розничной торговли для широкого покупателя - в универсальных магазинах, мясных лавках, булочных и пр. [1, с.114]

В 1914 году от 15 до 20% кинозалов в Англии были собственностью 109 существовавших тогда прокатных обществ. Первый десяток этих обществ (одно из них владело 29 кинозалами) по мощности равнялся 99 остальным. Лондонские «электрик-тиэтрс» были пионерами этого вида предпринимательства. Незадолго до 1914 года возникли две крупные фирмы - «Провиншнэл синематограф хауз» и «Ассоиэйтед провиншнэл пикчер хауз», у кормила последней стояли Р.-Т. Джап и финансист сэр Уильям Бас. Особого упоминания заслуживают Уэст-отец и Уэст-сын. В 1896 году Альфред Уэст в большом зале «Политекник» на Реджент-стрит демонстрировал фильмы Люмьера, которые поставлял ему оператор Тревей. Уэст переоборудовал «Политекник» в кинотеатр, являвшийся в 1908 году самым старым кинозалом в Лондоне, а может быть, и во всем мире. Альфред Уэст, ставший кинопрокатчиком и организатором кинопрокатной сети, имел свыше 1000 негативов.

В одной из реклам он следующим образом характеризовал свое дело: «Величайшее в мире предприятие по кинопрокату. Обслуживающий персонал состоит из 300 человек. Мы не являемся ни фабрикантами, ни торговцами, а занимаемся исключительно кинопрокатом».

Предприятия Уэста распространились и в английских колониях - Канаде, Австралии, Индии. Вот как писал о его деятельности Фредерик Тальбот в 1912 году:

«Старая Англия, старейшее индустриальное государство мира, с 1900 года вступает в период сравнительно замедленного промышленного развития. Она сохраняет верность старым традиционным отраслям индустрии - текстильной и угольной промышленности, значительно уступая Соединенным Штатам Америки в новых отраслях промышленности (например, в нефтедобывающей), и только впоследствии частично наверстывает свое отставание». [2, с. 85]

В течение всего XIX века монополия мировой торговли сосредоточивалась в руках Англии, что привело к оскудению предприимчивости в стране, избравшей своим девизом слова: «Wait and See» («Выждидай и высматривай»).

Спортивные развлечения и зрелища все больше и больше занимали досуг, остававшийся от этого выжидания. Капиталовложения, необходимые для создания или развития крупной промышленности в Англии, непрерывно уменьшаются, тогда как суммы вкладов в пивные заве-

денция, гостиницы, театры, кино и тому подобное увеличиваются.

Сити не доверяет новой промышленности и не решается субсидировать производство фильмов. Зато оно поощряет увеселительные предприятия, обслуживающие как непрерывно растущий круг рантье, так и широкие массы трудящихся; цель этих увеселительных предприятий - отвлечь народ от политики и борьбы. Поэтому лондонские банкиры охотнее оказывают поддержку кинопрокатчикам, чем промышленникам, и в Соединенном королевстве, и во всей Британской империи.

В силу этих национальных особенностей английский кинопрокат располагает в 1904 году лучшим в мире оборудованием.

Состав кадров кинематографистов служит доказательством недоверия Сити к британским киноработникам, что является полной противоположностью самоуверенному наступлению американцев в тот же период. В 1910 году «Нью-Йорк драмэтик мирор» гордо заявляет, что английское кино обанкротилось; американская газета добавляет:

«В области кино мы делим успех с французами, потому что, как и они, начали вводить естественность в киноискусство значительно раньше, чем кинорежиссеры других стран. Но в отличие от наших соперников мы умеем делать фильмы, которые подходят для всех народов. У нас здесь достаточно англичан, славян, итальянцев, и они могут, если понадобится, играть европейцев в фильмах для экспорта в Европу».

Старый Альбион получал туманы от своих американских родичей, сохраняя оборонительную позицию. Так, например, в рекламе урбановского «Биоскопа» (14 июля 1910 года) говорится:

«Пусть те, кто утверждает, что английские фильмы хуже большинства американских и европейских, посмотрят фильм «Планы крепости». [3, с. 96]

Действительно, упадок индустрии в тот момент, когда возникновение художественных серий произвело переворот в кино, не мог полностью дискредитировать английских киноработников. Некоторые английские фирмы вскоре возобновили и усилили свою деятельность, воспользовавшись быстрым развитием кинопроката. В Лондоне насчитывалось до 500 кинотеатров. Наиболее густая сеть кинозалов была в Манчестере, где на 714 000 жителей приходилось 111 кинотеатров. Благодаря роскошной отделке и величине своих «паласов» Англия заняла первое место в мире по кинопрокату. До 1914 года она превосходила Америку, которая в те годы медленно изживала систему «никель-одеонов».

Этот подъем кинопроката в Англии оказался особенно благоприятным для американской кинопродукции, которая занимала все большее место в английском репертуаре. Однако и английская кинематография кое-что выиграла.

После 1911 года она вступила в новый период развития, который продолжался и после объявления войны. Р.-Т. Джап, директор крупного кинопрокатного общества «Синематограф провиншэл тиэтр», стал в 1913 году учредителем «Лондон-филма», который занял видное место в английской кинематографии и сохраняет его и поныне. Однако этот переход от кинопроката к производству был для Англии исключением, тогда как это было характерным явлением, для Германии и США. «Лондон синематограф компани», основанная в 1908 году кинопрокатным обществом «Электрик-тиэтрс», потерпела неудачу и вскоре закрылась.

Но английское кино по-прежнему теряло влияние на отечественном рынке; не удавалось ему завоевать себе положение и на международной арене. В итоге его деятельность ограничивается выпуском нескольких дорогостоящих картин - «художественных серий», то есть картин на литературные или на исторические сюжеты.

В этих постановочных фильмах английская кинематография часто прибегает к помощи иностранцев, так как питает недоверие к отечественной кинотехнике и даже к отечественным актерам. Английские фильмы, выпущенные после 1911 года, своим космополитизмом резко отличаются от прежних картин с ярко выраженным национальным характером, созданных в первоначальный период расцвета английского кино.

Самая крупная американская картина в Англии - «Айвенго» - с участием американского актера Кинга Бэгота была поставлена в живописной обстановке старого замка Чепстоу Гербертом Бренноном (ирландцем, эмигрировавшим в США). Фильм снимался для фирмы ИМП, возглавляемой Карлом Лемлом. Кинг Бэгот и Герберт Бренной, закончив фильм, вернулись в Америку, где приняли участие в постановке имевшего большой успех фильма «Торговля душами», поставленного Джорджем Лоаном Теккером. Вскоре и тот в свою очередь пересек океан, чтобы стать режиссером «Лондон-филма».

Англия принимала меры против этой иностранной конкуренции. Одновременно с американским был выпущен и английский «Айвенго». В фильме сняли спектакль «Лисеум-тиэтр», поставленный Фредериком и Вальтером Мельвилями, которые и переделали его для кино. Компания «Зенит», финансировавшая эту картину длиной почти 2000 метров, позднее специализировалась на съемках театральных спектаклей («Кисмет», «Давид Гаррикс» с Сеймуром Хиксом и др.).

1913 год - год появления двух «Айвенго» - был в Великобритании эпохой, когда увеличилось число дорогостоящих больших киноспектаклей. Хепурт, конкурируя с датским фильмом, снятым в Эльсиноре двумя годами раньше, ответил постановкой нового «Гамлета», для чего велел построить «на утесах Лулворт Кува вели-

колепный замок, точное воспроизведение древнего замка, возвышающегося в Дании. Не считаясь с расходами, строители, прежде всего, стремились воссоздать в точности подлинный датский замок». [4, с. 54]

Выдающиеся люди того времени стали интересоваться кинематографией. Правда, знаменитый театральный деятель Гордон Крег в 1910 году в ответ на предложение крупной французской фирмы отказался стать ее режиссером, но не из предубеждения против кино, а по личным соображениям. Академик же Губерт фон Херкоммер, напротив, заявил, что кино является настоящим искусством, и решил заняться кинопроизводством. Его сын стажировался у Патэ для получения необходимых технических знаний. Позднее его отец превратил в киностудию свой частный театр, построенный в парке его поместья, и выпустил - без большого успеха - три фильма («Стойкость денди», «Его выбор», «Старый резчик по дереву», 1913-1914 гг.) Однако предприятие прекратило существование со смертью академика в марте 1914 года. Его сын Зигфрид не имел призвания к этого рода деятельности.

В момент, когда разразилась I мировая война, британское кино, по-видимому, находи-

лось накануне нового подъема. Лондон производил больше дорогих постановочных фильмов, чем Париж, и умел выбирать все лучшее из своей классики и театрального репертуара. Однако развитие киноискусства в Англии часто шло по неверному пути из-за подражания иностранным образцам, недостатка доверия к собственным национальным силам и из-за космополитизма актеров и режиссеров.

В начале августа 1914 года в городах, где стояли английские гарнизоны, кинопрограммы были прерваны передачей приказа солдатам и морякам явиться на свои корабли и в казармы...

На европейском континенте началась война.

Литература:

- 1 Садуль Ж.. Всеобщая история кино. Том 2. М., 1966.
- 2 Садуль Ж.. Всеобщая история кино. Том 1. Прозвестники кино, М., 1968.
- 3 Садуль Ж. Всеобщая история кино. Том 3. Экспансия американской кинопромышленности (1914-1916), М., 1970
- 4 Садуль Ж.. Всеобщая история кино. Том 3. Кино в Англии, Британской империи и на Востоке (1914-1920), М., 1970.

УДК 351.85

СОВРЕМЕННАЯ КУЛЬТУРНАЯ ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ

Горбик Е.Н. - магистрант специальности 6М050400 - Журналистика Костанайского государственного университета имени А.Байтурсынова

Түйін

Аталмыш мақалада ақпараттық қоғамның талаптарына сай Қазақстанның қазіргі заманға лайық мәдени саясатының ерекшеліктері туралы қарастырылады.

Аннотация

В данной статье рассматриваются особенности современной культурной политики Казахстана в условиях информационного общества.

Summary

In this article features of modern cultural politics of Kazakhstan in informational society are explored.

Современная культурная политика Казахстана - явление сложное и неоднозначное. Общество переживает кардинальные перемены. Казалось бы, двадцать лет реформ - не срок для истории, где счет идет на века и тысячелетия. К тому же, это время не срок и для культуры с точки зрения ее социальной динамики, которая по своей природе тяготеет к устойчивости и здоровому консерватизму. Но двадцать лет - это внушительный срок и для жизни поколения, и для жизни отдельно взятого человека, тем более, если они приходится на коренные социальные изменения.

Сегодня остро стоит вопрос о духовных исканиях человечества XXI века - поиск

идентичности, поиск культурно-исторических корней народами, вступившими в эпоху глобализации. Однако, если современные французские музыканты, приехавшие на гастроли в неевропейскую страну, возмущаются, когда их объявляют французами, а не представителями ЕС, то у нас иные реалии. В отличие от многих европейских культурных и политических деятелей, в Азии политические лидеры обеспокоены опасностью потери культурной идентичности, информационной независимости. При этом следует отметить, что историческая память, делающая народ самим собой, не есть нечто раз однажды созданное и передающееся неизменным - она живет, растет, пребывает в перманентном

движении. Нет такой культуры, которая, обретя идентичность, застыла бы в самодовлении. Даже США, лидер глобализации, еще век назад представляли собой доминирующую культуру белого мужчины-англосакса, а некоторое время назад мы стали свидетелями, как американский народ делал выбор президента между женщиной и темнокожим с африканскими корнями. В Казахстане трансформация общества в постиндустриальную фазу и переход на новые принципы существования в информационной среде демонстрирует нахождение республики в транзитном состоянии, когда процессы идентификации наиболее интенсивны. Сейчас в Казахстане решается сложнейшая задача одновременного становления казахской национальной культуры и казахстанской культуры, реконструкции тюркской культуры, реконструкции и исторического моделирования номадической культуры и, наконец, создания на исторической базе СССР по выражению Льва Гумилева «евразийской культуры как геоисторического единства на основе сложно определимого понятия «почва».

Под культурной политикой следует понимать научно обоснованную деятельность государства, направленную на поддержание и развитие культуры. Другими словами, государство предъявляет обществу модель взаимоотношения с культурой и искусством. Оно определяет основные приоритеты в этой области и предлагает основные пути их реализации. Обнародовав свою позицию, государство выступает гарантом ее реализации. В культурной политике каждого государства присутствуют, как правило, четыре основные части: концептуальная, экономическая, финансовая и законодательная. Первая составляющая, по сути дела, акцентирует философско-содержательный, ценностный аспект культурной политики. Ею определяются стратегические цели государства в отношении культуры, формулируются основные ценностные установки, выявляются приоритеты, которые впоследствии транслируются всему обществу. Экономическая составляющая отвечает на вопрос, какую роль играет культура в развитии национальной экономики, является ли культура реальным сектором экономики страны. В зависимости от экономического положения культуры выстраиваются позиции государства относительно принципов его финансирования. Определяя принципы финансирования культуры (полное, частичное, доленое), государство берет на себя ответственность за последовательное проведение их в жизнь, тем самым оно определяет финансовые условия существования культуры. Условия эти могут быть стимулирующими и наоборот. Не менее важной составляющей культурной политики являются законы. Они напрямую регламентируют организационно-творческую деятельность. В этом случае важны не только законы, непосредственно связанные со сферой культуры, но и смежные. Это целая

система законодательных актов, которые обуславливают правила функционирования культуры [1, с. 15].

Культурная политика - это часть социальной политики. Ее основными субъектами являются: государство, учреждения и организации культуры, бизнес-структуры, средства массовой информации и экспертное сообщество. СМИ – важный элемент культурной политики, приоритетный инструмент основных форм коммерческих и некоммерческих коммуникаций. Не случайно СМИ часто называют четвертой властью. Особенно теперь, в условиях постиндустриального, информационного общества. Сегодня многие цитируют слова Уинстона Черчилля: «Кто владеет информацией, тот владеет миром». С этой формулой трудно спорить.

Достиженные Казахстаном к началу XXI века темпы экономического роста оказали немалое положительное влияние на развитие культурных процессов. Этому предшествовали многочисленные инициативы и мероприятия Правительства Казахстана, направленные на создание устойчивого и стабильного общества в суверенном государстве. Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев отметил: «Культура - это отражение нации, ее души, ума и благородства. Цивилизованный народ гордится ходом своей истории, развитием культуры, великими людьми, прославившими страну и внесшими огромный вклад в золотой фонд мировых достижений мысли, искусства. Именно посредством культуры, традиций нация становится известной». Исторически «срединное» положение Казахстана на самом обширном континенте планеты – евразийском - обусловило его причастность ко многим знаковым цивилизационным процессам и событиям. С незапамятных времен обширная казахская земля была культурной колыбелью всего евразийского пространства. В древности по степям Казахстана проходил Великий Шелковый путь, связывавший Восток и Запад. На маршрутах караванных путей были представлены многие культуры, обычаи и традиции, религии – исламская, христианская, буддистская и конфуцианская. Наследием той эпохи являются многочисленные памятники истории и культуры. [2, с. 25].

В первые годы после обретения независимости, в сложные времена становления новой государственности Казахстан сумел сохранить и приумножить потенциал нашей культуры. Одним из зримых подтверждений неустанных усилий государства по развитию культуры стал внешний облик новой столицы - Астаны. Главный город Казахстана постепенно приобретает облик ультрасовременного полиса. В то же время в архитектуре Астаны проявился выбранный Казахстаном подход на органичное единство традиционной культуры казахов и других народов Евразии. Здесь отразился главный ориентир культурной политики государства, направленный на единение

ние этносов Казахстана, их культур, религий и создание на этой основе условий для сохранения и развития казахстанской культуры. Большой вклад в претворение в жизнь задуманного внесла программа «Культурное наследие», первый этап функционирования которой пришелся на 2004-2006 годы. Действие этой программы направлено на возрождение истории, культуры народов, населяющих Казахстан. Ее реализация позволила не только преодолеть спад казахстанской культуры, но и заложить основы для ее процветания. Программа «Культурное наследие» является уникальной и по многим параметрам не имеет аналогов в СНГ. Поэтому вполне закономерно, что она получила большой резонанс во всем мировом сообществе и была успешно презентована в апреле 2006 года в штаб-квартире ЮНЕСКО в Париже. В современном глобализирующемся мире широко распространяется и начинает доминировать информационная культура, ее символы и ценности. Вполне закономерно, что сейчас в Казахстане взят курс на построение современного информационного общества и культуры. Основой современной культурной политики нашего государства стал новый Закон «О культуре», принятый 15 декабря 2006 года. Он стал базовым ориентиром для новых стратегических программ развития и модернизации культуры. Среди них следует выделить Программу развития культуры на период 2007-2012 годов и разрабатываемую специальную Стратегию информационно-инновационного развития страны на 2008-2020 годы. Реализация этих программ позволит вывести развитие культуры Казахстана на новый качественный уровень. В новой культурной политике Казахстана также прорабатываются механизмы внебюджетной поддержки сферы культуры. Так, для эффективного решения задач, связанных с развитием сферы культуры в регионах, особенно в сельской местности, Правительство рассматривает возможность направления на эти цели до трех процентов от доходов социально-предпринимательских корпораций. Мировой опыт показывает, что когда структуры, связанные с наукой и культурой, и частный бизнес, финансирующий их, хотя бы частично освобождались от налогов, эффективность их работы резко возрастала. Так, в Казахстане был принят Закон «О меценатстве и спонсорстве». Один из проектов по информационно-инновационному развитию Казахстана – создание глобальной информационно-вещательной сети на базе государственной телерадио-корпорации «Казахстан». Появится крупнейшее в Центральной Азии информационное агентство (по типу Reuters, BBC) с дополнительными тематическими каналами международного вещания (новости, культура, образование, спорт и другие). Планируется, что два канала запустят уже до конца года. Данная информационно-медийная структура будет нацелена, прежде всего, на удовлетворение информационного интереса

стран Центральной Азии и СНГ, а в перспективе будет продавать новости в страны Евросоюза и Соединенные Штаты. Помимо материальной, финансовой отдачи это агентство станет мощным инструментом брендинга и проведения информационно-идеологической политики государства на международном уровне. Важнейшие условия полноценного функционирования национального искусства в условиях глобализации – это свобода самовыражения, поддержка государства и международных гуманитарных организаций, вовлеченность в мировые процессы, способность отражать волнующие темы современности. Свобода творческой мысли подразумевает, прежде всего, умение жить и работать в многонациональной и поликонфессиональной среде, на принципах толерантности и реализации таких понятий, как национальное самосознание и национальная идея, направленных на возрождение традиций и исторической памяти, создание художественных произведений, отвечающих требованиям времени. Во всех видах искусства тема любви к родине рассматривается как неоспоримое свидетельство патриотического духа, объединяющее начало национальной ментальности. Сопереживание, осознание сопричастности к общественному переустройству способствуют моральному и душевному позитиву, играющему важную роль в социальной и бытовой жизни человека. В художественных произведениях на современную тему поднимаются актуальные проблемы экологии, духовно-нравственного воспитания в общенациональном масштабе, насыщение образа достигается посредством метафоризации языка, синтеза разнообразных средств выразительности, многогранно отражающих внутренние противоречия человека, ищущего ответы на вопросы бытия. Историко-биографический материал лишен прежней идеализации и гиперболизации. Герои – это люди со своими думами и чаяниями, несущие правду посредством убедительности доводов и нравственных принципов. Общее для всех видов искусства – эксперименты, смещение жанров-стилевой организации, тяга к естественным краскам. В пластических видах искусства отмечается обостренный интерес к тюркской традиции, архетипам кочевого сознания, осмыслению того, что окружает человека и определяет его отношение к истории как связующей нити между тем, что было, есть и будет, что формирует духовный стержень личности. Задача искусства новейшего времени – соответствовать духу перемен с точки зрения осуществления программы «Культурное наследие», широкого охвата национальной жизни, гуманизации общественной мысли, претворения нового, прогрессивного и духовно значимого для формирования высокой общественной морали, личностных качеств каждого человека, культуры и толерантности, самоуважения и взаимоуважения между людьми и государствами. Искусство проникается социа-

льно-психологическим анализом, заостренность авторского слова сочетается с философской глубиной. Современная тема связана с экологическими проблемами Арала и Семипалатинска, проблемами взаимоотношений человека со средой, преступности и наркомании, принимающих в обществе с размытыми ценностями немислимые масштабы, с драмой простых людей, которые не вписываются в процесс урбанизации, делая упор не на внешний ход событий, как это имело место в начале 90-х, а на внутренний мир персонажей, которые приносятся в жертву обстоятельствам. Процесс адаптации казахстанского искусства к новым условиям связан прежде всего с поиском репертуара, отражающего те перемены, которые происходят в окружающей действительности. Этот материал могут дать вновь осмысленная история, героический эпос, легендарные батыры, совершившие подвиги во имя свободы отечества, сказочные персонажи, переселившиеся в современный мир, чтобы напомнить о таких понятиях, как дружба, честь, совесть, ответственность и трудолюбие, жизнь вокруг художника, рядом с художником, только это надо увидеть, пропустить через душу, сознание и опыт жизни. [3, с. 60].

В период реформ общественное сознание, как и сознание отдельного субъекта, переживает стресс, иногда пролонгированный. Явление это закономерно, так как к любым социальным потрясениям и катаклизмам общество должно адаптироваться, особенно когда изменения касаются фундаментальных жизненных основ: экономики, политики, права, всей системы духовных ценностей.

Художники черпают вдохновение в устойчивых традициях кочевой культуры, которая питает национальное самосознание идеями целостности как основы сильного и свободного общества. Заключая в себе идею гармонии духовного и материального, земного и космического, этнокультура органично вписывается в контекст современного искусства, сосуществуя с западным модернизмом XX века, что обусловило его специфику в конце столетия. Западный постмодернизм, выражающий радикальные позиции, рефлексию и эстетику концептуализма, лишенный национальных, религиозных, расовых, континентальных привилегий в пользу универсального, объединяющего начала, на рубеже веков

выступает альтернативой самобытности в чистом виде. Инновации в области изобразительного искусства связаны с социально активным характером художественного процесса, расширением и насыщением информационного поля, освоением практики постмодернизма (актуального искусства, contemporary art), предлагающего остро-критическое освоение мира, открытое высказывание, основанное на художественно-стилевом плюрализме и использовании разнообразного материала и условных форм. Выражаясь в двух основных формах (акции, перформансы, инсталляции), contemporary art поднимает проблему идентичности на новую высоту, включая в систему образности не доступные для традиционной картины темы. [4, с. 16].

Художественный процесс в целом совмещает традиции и радикальность, реалистическую трактовку кочевой культуры с её тягой к психологизации, философичности, достигая эмоционального, и интеллектуального звучания идей. Современные общественные реалии практически альтернативны реалиям двадцатилетней давности: общественная собственность уступает место частной, однопартийность – многопартийности, жесткая идеологическая регламентация – плюрализму идей и свободомыслию, классовые ценности – общечеловеческим. И, кроме того, Казахстан – государство многонациональное и многоконфессиональное, что, так или иначе, отражается на особенностях ее культуры и безусловно должно учитываться в культурной политике.

Литература:

- 1 Хангельдиева И.Г. Культура и рынок: современные тенденции. М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2009
- 2 Барлыбаева С.Х. Конвергенция, новоевразийство и информационное общество. Становление новоевразийской цивилизации в постиндустриальную эпоху. Т.1, М., 2008.
- 3 Шинкевич С. Вклад кочевников в развитие мировой цивилизации (сборник материалов). Алматы, 2007.
- 4 Саханов Н.Н., Наурызбаева Ж.К. Проблема гражданской идентификации казахстанской молодежи. Культура – сущность нации. Алматы, 1998.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ PR-ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВА СПЕЦИФИЧНОЙ ВЕРБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Карабаев И.Г. – магистрант специальности 6M021000 – Иностранная филология Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова, координатор курсов повышения квалификации государственных служащих с привлечением иностранных преподавателей Академии государственного управления при Президенте Республики Казахстан

Түйін

Берілген мақалада автор қазіргі таңдағы вербалды PR-технологиялардың қолданылуы мен олардың ерекше түрдегі вербалдық коммуникация ретінде пайдаланылуын қарастырды.

Аннотация

В настоящей статье автор рассмотрел некоторые особенности применения современных вербальных PR-технологий и их использование в качестве средства специфичной вербальной коммуникации

Summary

In this article the author examined some features of modern verbal PR-technologies and their use as tools for specific verbal communication.

В экономически стабильных странах связи с общественностью (Public relations) уже давно сформировались как сфера знаний и область деятельности. Казахстанские PR-компании делают только первые шаги в этом направлении. Менеджмент казахстанского бизнеса немислим без управленческой функции PR, поэтому знания, умения и навыки PR для современного казахстанского менеджера становятся важным фактором конкурентоспособности организации.

Public relations (далее – PR) становятся все более значимой сферой деятельности казахстанских компаний, государственных структур и общественных организаций. Насчитывая почти 100-летнюю историю существования в США, PR уверенно завоевывает свое место в современном Казахстане. Создание Управления по связям с общественностью при Администрации Президента РК, Академии государственного управления при Президенте РК, отделов и служб PR в различных компаниях и организациях активно началось в конце 90-х годов и было предопределено ходом развития современного казахстанского общества по формированию политических и экономических институтов демократии.

Рост внимания политических, деловых и общественных кругов к PR-деятельности обусловлен рядом объективных факторов. Растущий динамизм, изменчивость и неопределенность деловой среды создали для организаций необходимость установления и ведения устойчивых информационных связей с партнерами, поставщиками, потребителями, собственными сотрудниками. Такие двусторонние информационные связи необходимы фирме для прогнозирования и мониторинга событий в условиях полной неопределенности внешней среды, для своевременной и адекватной реакции на них. Несомненно, PR-технологии являются средством стратегического управления поведением внешней среды

и внутренней среды организации, инструментом влияния на них с помощью информационного взаимодействия.

PR-деятельность увеличивает свою значимость также в результате развития, интенсификации коммуникаций, в том числе и международных. Широкое распространение информации об организации – как позитивной, так и негативной – становится технически все более несложной, общедоступной. Растет число источников, участников и предметов информационного обмена, особенно в результате широкого использования современных информационных технологий, в том числе и глобальной компьютерной сети Internet.

Процесс коммуникации может быть разделен на отдельные фрагменты, единицы коммуникации – коммуникативные акты. Разумеется, сам по себе коммуникативный процесс представляет собой континуум, непрерывное взаимодействие участников коммуникации. Однако в целях анализа и описания необходимо выделять дискретные единицы – так уж устроено человеческое познание.

Рассмотрим основные понятия и термины, используемые для анализа коммуникативного процесса и его элементов.

В коммуникативных актах задействованы участники коммуникации – коммуниканты (отправитель и получатель), порождающие и интерпретирующие сообщения.

Коммуникантами могут быть человеческие индивиды и общественные институты (правительства, партии, фирмы и т.п.). В последнем случае мы имеем дело с определенной абстракцией, ведь конечным отправителем и получателем всегда является единичный человек. В то же время в юриспруденции, политике, бизнесе, образовании и других общественных сферах коммуникации весьма часто ответственным отп-

равителем признается коллегияльный или институционализированный отправитель.

Обычно сообщения – это высказывания или тексты. Но в невербальной коммуникации сообщением может быть изображение (дорожный знак поворота или фотография встречи политических лидеров), физический предмет (цветок на окне явочной квартиры как сообщение о провале или архитектурное сооружение как сообщение о его предназначении, подарок как знак признательности или черная метка как знак приговора). Сообщениями можно также признать поступки (например, знаковые поступки политических деятелей или шаги фирмы по продвижению товара).

Сообщения состоят из знаков различного рода (словесных и невербальных), изучением которых занимается семиотика или семиология (наука о знаках, от греч. σήμα, σημεῖον «знак»). Знаки образуют знаковую систему, код или язык (вербальный язык, язык жестов, культурный код, азбука Морзе, языки программирования и т.п.) [1, с. 521].

Коммуникация может осуществляться как вербальными, так и невербальными средствами.

Вербальная коммуникация для человека является основной – имеется в виду не генезис коммуникации и не «процент использования», а универсальность этого способа для человека, всеобщую переводимость любых других коммуникативных средств на вербальный человеческий язык. К числу вербальных средств относятся устная и письменная разновидности языка.

Невербальные средства делятся на две группы: первичные языки (система жестов, пантомима, мимика) и вторичные языки (азбука Морзе, музыкальная нотация, языки программирования). Вербальные средства изучаются лингвистикой, невербальные – паралингвистикой и отдельными разделами семиотики.

Наиболее разработан исследовательский аппарат изучения вербального языка (в основном, в структурной лингвистике). Этот аппарат заимствуется многими другими общественными науками для описания сфер своих интересов.

В структурной лингвистике выделяются собственные знаки и составляющие их фигуры, например, фонемы как составные элементы словесных знаков. Это термины датского лингвиста-структуралиста Л.Ельмслева, который пишет: «...язык организован так, что с помощью горстки фигур и благодаря их все новым и новым расположениям может быть построен легион знаков» [2, с. 24]. Кроме того, обнаруживается, что знаки одного уровня языка являются составляющими частями знаков более высокого уровня: фонемы различают звуковые оболочки морфем, морфемы – слов и т.д.

Совокупность значимых жестов, мимических и пантомимических движений, иначе говоря, кинем (эмический суффикс используется для обозначения типа движения, аналогично тер-

мину фонема), называется кинесикой (от греч. κίνησις «движение»). Термин «кинема» употребляет известный итальянский режиссер П.Пазолини при анализе языка кино [1, с. 538].

Формы коммуникации, такие как письменная, устная, визуальная и т.п. отличаются друг от друга особыми системами кодирования послания.

Коммуникационные средства объединяют различные формы коммуникации, зачастую используя некоторую технологию для заполнения временного и пространственного расстояния между отправителем и получателем сообщения (например, книга: слова, шрифты, картинки, графика).

Средства массовой коммуникации также могут включать различные формы коммуникации. Так, телевидение и кино использует слова устного языка, картинки, музыку; газета – слова письменного языка, шрифты, иллюстрации и т.п.

Некоторые из свойств форм и средств коммуникации связаны с их природой или технологическими ограничениями. Так, слова преходящи: Слово не воробей, вылетит – не поймашь. Слова слышны только на расстоянии силы голоса отправителя и слуха получателя. Печатные же материалы более стойки ко времени и пространству, это даже приводит иногда к управленческим проблемам (захламленность старыми документами).

Некоторые из свойств форм и средств коммуникации, а также коммуникативных жанров условны или традиционны. Существует миф о том, что все «мультики» – несерьезны, рекламные ролики – не являются высокохудожественными, хотя это не связано с их природой (есть примеры обратного). Радио и телевидение считаются средствами массовой коммуникации, хотя нет никаких препятствий для использования их в групповой и межличностной коммуникации (радиотелефон, видеотелефон) и т.п.

Все формы и средства коммуникации являются «продолжением человеческого тела», дополняя и усиливая недостаточные функции, в особенности зрения и слуха (громкоговорители и средства передачи звука усиливают негромкий голос, материализованные средства типа магнитной ленты сокращают расстояние между коммуникантами, или даже позволяют осуществлять коммуникацию через временные пласты).

Средства коммуникации могут быть использованы как преднамеренно, так и непреднамеренно. Невербальные сигналы (мимика) очень часто информируют получателя без особого желания на то отправителя сообщения. Посторонний слушатель также может быть произвольным получателем устного речевого сообщения.

Выдающийся американский исследователь Эдвард Сепир проводил разграничение между фундаментальными средствами, или первичными процессами, коммуникативными по своей

природе, и некоторыми вторичными средствами, облегчающими процесс коммуникации.

Первичные средства и виды коммуникативного поведения, по Сепиру, следующие: язык, жестикация, имитация публичного поведения в процессе включения в образ жизни общества и «социальный намек» (неявные процессы новых актов коммуникативного поведения).

Вторичные средства направлены на облегчение первичных коммуникативных процессов в обществе: языковые преобразования, символизм и создание физических условий для осуществления коммуникативного акта [3, с. 214].

Языковые преобразования связаны с заменой кода, познаковым «переводом» (например, устного языка в письмо, азбуку Морзе и т.п.) и делают коммуникацию возможной в тех случаях, когда она затруднена обстоятельствами (например, время и расстояние). Символические системы (флажки-сигналы на флоте, семафор и светофор, горн в армейской коммуникативной среде и т.п.) переводят возможное вербальное сообщение не познаково, а глобально, целиком. Это требуется в тех случаях, когда необходима быстрота восприятия сообщения, быстрота реакции, когда ожидается простейший ответ типа да/нет. В армии, например, где «приказы не обсуждают», или на дороге, когда для поворота на большой скорости не так много времени, длинные текстовые сообщения были бы вредны. Развитие физических условий, позволяющих осуществлять коммуникацию, по Сепиру, включает железные дороги, самолет (доставляют коммуниканта), телеграф, телефон, радио (доставляют сообщение или его воспроизведение).

Виды коммуникации выделяются по составу коммуникантов. Это весьма существенное различие для профессионального коммуникатора, поскольку технология работы в каждом случае имеет свою специфику (даже громкость голоса в случае, например, разговора с самим собой, с одним собеседником или с большой группой будет различаться):

- интраперсональная коммуникация равна разговору с самим собой, человек диалогизирует и свой внутренний монолог, разговаривая со своим внутренним голосом, alter ego, совестью и т.п.;

- межличностная коммуникация, как правило, связана с идеальной моделью коммуникации и во многом первична, в ней участвуют двое коммуникантов (но есть варианты наблюдателя, включенного наблюдателя и постороннего, коммуникации на фоне присутствующих свидетелей, в толпе, в ресторане и т.п.);

- групповая коммуникация: внутри группы, между группами, индивид-группа (интервью политического лидера или разговор руководителя компании со служащими); есть различия – не столько количественные, сколько качественные: разные цели – в коммуникации в малых и в

больших группах (chat rooms и forums в интернете; message boards);

- массовая коммуникация происходит в том случае, если сообщение получает или использует большое количество людей, зачастую состоящее из различных по своим интересам и коммуникативному опыту групп (телевидение, радио; производство компакт-дисков и кассет; интернет различаются по степени охвата и всеобщей «обязательности», здесь может срабатывать индивидуально-групповая избирательность; телефон и почта подходят под данную рубрику только количественно, за исключением массовой или целевой, т.е. групповой рассылки рекламы по почте) [4, с.55].

На уровне массовой и, отчасти, на уровне групповой коммуникации возникают парадоксальные явления. Отправителем может быть отдельное лицо, а получателем – группа, коллектив, масса, партия, народ и т.п. Но при этом у получателя вовсе не одно ухо и не один мозг.

И отправитель сообщения может быть так называемым коллегиальным автором: с одним человеком говорит вся фирма, партия, народ. Один наблюдательный американский студент, изучавший коммуникацию, даже изменил для этого случая формулу Лассвелла: что говорит с кем-то. Но все члены коллектива или все жители страны не говорят одновременно.

Наконец, фирма может говорить с фирмой (переговоры об общей ценовой политике на рынке товаров или услуг), партия с партией (переговоры о выдвижении единого кандидата), народ с народом (переговоры о мире или о совместных военных действиях). В этих случаях наивные коммуниканты говорят: Мы договорились с американцами, Мы заключили договор с Феррари. Но те, кто так говорит, как правило, даже и близко не были к месту заключения договора [4, с.57].

Понимание сущности массовых процессов коммуникации и сущности коммуникации как массового процесса абсолютно необходимо в современном мире каждому. С одной стороны, специалисты по коммуникативным технологиям должны осознавать явления, которые они используют в своей практической деятельности. С другой стороны, потребителю массовой информации и пропаганды также не мешает знать некоторые основы теории коммуникации с тем, чтобы не быть легкой жертвой этой самой пропаганды и недобросовестного воздействия на массовое или групповое сознание.

Дополнительные разновидности коммуникации: межкультурная (коммуникация как между народами-носителями различных языков и коммуникативных культур, или между государствами, так и межличностная – между отдельными представителями этих народов или государств), организационная (коммуникация в деловой и производственной сфере, включающая межличностную, групповую и лично-групповую). Эти

разновидности связаны не только с особенностями коммуникативной среды в той сфере, где осуществляется коммуникативная деятельность, но и с составом коммуникантов (один коммуникант или общность коммуникантов, или какие-то варианты сочетания того и другого).

Практически все, что окружает человека, что составляет его среду обитания является также и коммуникативной средой. При этом часть этой среды составляют предметы и явления, могущие быть использованными в коммуникативной функции, а часть – собственно средства коммуникации, для которых передача сообщений является их основным назначением.

В последнее время в политологии, социологии, социолингвистике и теории коммуникации получил распространение термин дискурс (его можно условно расшифровать с помощью формулы: речь + действие). Поскольку действие и взаимодействие индивидов происходит в определенной коммуникативной среде, в определенной общественной сфере коммуникации, то говорят об институциональном дискурсе (политический дискурс, религиозный дискурс, педагогический дискурс, деловой дискурс, производственный дискурс и т.д.)

Комплекс коммуникативных актов, объединенных общей задачей и ситуативными условиями, можно назвать коммуникативным событием. В сфере бизнес-коммуникации такими коммуникативными событиями можно считать, например, презентации и выставки. В политической сфере примером коммуникативного события может быть визит главы государства (запланированное и организованное событие) и террористический акт (незапланированное, по крайней мере, правительственными структурами, событие, которое требует определенной реакции). В случае незапланированного коммуникативного события мы часто сталкиваемся с необходимостью кризисной коммуникации.

Сфера научного дискурса также достаточно традиционный объект исследовательского интереса. В то же время, если прежде изучался, в основном, специфический язык научных публикаций, то теперь исследователей привлекают различные проблемы: от создания виртуального глобального научного сообщества (через интернет) до организации коммуникативных событий типа научных конференций и конгрессов. В ряде стран организация научной коммуникации стала предметом бизнеса.

Сфера образовательного дискурса также раскрывает новые грани в нашей стране в связи

с дифференциацией образования, появлением рынка образовательных услуг, возникновением потребности в рекламе и PR у образовательных учреждений. Набор в вуз, встречи с будущими студентами, профориентация, консультационные услуги, тестирование – вот ряд направлений коммуникации образовательных учреждений со своими потребителями.

Коммуникативные сферы шоу-бизнеса и спортивного бизнеса также достаточно молоды, хотя и имеют определенную предысторию в нашей стране. На западе же элементы public image звезд эстрады и героев спорта давно создаются профессионалами в области коммуникации и имиджмейкерства.

Сфера туристического бизнеса является весьма плодородной в смысле коммуникативных событий и сообщений. В ряде случаев она пересекается со сферой международной, межкультурной коммуникации.

Весьма широко ведутся исследования в сфере политического дискурса. Наличие множества партий и политических организаций, течений и групп требует ориентации в политическом коммуникативном пространстве.

Наука доказывает, а жизнь подтверждает, что успех любого дела в условиях рыночной экономики зависят не только от качества товара или услуги, но и из-за отношений фирмы с различными группами общественности, которым фирма будет предлагать товар. Именно поэтому сегодня опытный руководитель должен уметь работать и строить отношения с различными группами общественности, то есть уметь применять коммуникации.

Так что дальнейшее развитие рыночной экономики в Казахстане делает необходимыми знания, умения и навыки коммуникаций всем тем, кто стремится успешно позиционировать себя на глобализующемся и потому все более конкурентном рынке товаров, услуг и идей.

Литература:

- 1 Греймас А.Ж., Курте Ж. Семиотика. Объяснительный словарь семиотики // Семиотика. М., 1983. – 735 с.
- 2 Ельмслев Луи. Пролегомены к теории языка. Пер. с англ. Ю.К.Лекомцева // Зарубежная лингвистика. 1. М., 1999. – С. 22-27.
- 3 Вандриес Ж. Язык. Лингвистическое введение в историю. М., 1937. – 344 с.
- 4 Пиз А., Пиз Б. Новый язык телодвижений. – М.: Эксмо. 2005. – 215 с.

УДК 378:001.895(574)

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УНИВЕРСИТЕТА В РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА

Баймухамедов М.Ф. - д.т.н., профессор Костанайского социально-технического университета им. З.Алдамжар

В Послании Президента Республики народу Казахстана отмечается, что одним из приоритетных направлений социально-экономического развития является реализация Стратегии индустриально-инновационного развития нашей республики. Особая роль в реализации этой Стратегии отводится высшей школе, которая в последнее десятилетие проводит определенную работу, связанную с развитием инновационной деятельности: создается инфраструктура поддержки инновационной деятельности, в которую входят университетские технопарки, инкубаторы бизнеса, инновационно-технологические центры, центры сертификации и консалтинга, фонды поддержки инновационной деятельности; разрабатывается научно-методическое и нормативное обеспечение кадров для инновационной деятельности; в рамках высшей школы организуются и выполняются научно-технические программы, направленные на поддержку инновационной деятельности университетов, технопарков и других структур; выполняются инновационные проекты, в том числе корпоративные, направленные на создание наукоемкой продукции.

Инициатива высшей школы в развитии, например, университетских технопарков в свое время не была поддержана в должной мере на республиканском, областном или городском уровнях ни в финансовом и материально-техническом отношении, ни в законодательном обеспечении этого процесса. В силу этого созданные в системе высшей школы первоначальные технопарки являются достаточно скромными по своим масштабам и возможностям.

В последнее десятилетие в республике были созданы и введены в действие ряд достаточно крупных технопарков. В 2004 году с участием АО «Центр инжиниринга и трансферта технологий» созданы региональные технопарки: ТОО «Технопарк «Алгоритм» (г.Уральск), ТОО «Технопарк UniScienTech» (г.Караганда) и в 2005 году создано ТОО «Алматинский региональный технопарк». Отраслевая направленность технопарков выглядит следующим образом: ТОО «Технопарк «Алгоритм» - машиностроение, приборостроение, металлообработка для нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей промышленности, нефтехимия, природоохранные технологии; ТОО «Технопарк UniScienTech» - горно-металлургический комплекс, машиностроение, химия, экология; ТОО «Алматинский

региональный технопарк» - строительство, новые материалы, энергетика, химия.

На базе Восточно-Казахстанского государственного технического университета в 2005 г. был создан Восточно-казахстанский научно-технологический парк (РНТП) «Алтай». В 2006 году близ Алматы создан «Парк информационных технологий», призванный сыграть важную роль в развитии «электронного правительства».

Нет сомнения, что эти технопарки внесут весомую лепту в развитие национальной экономики, поскольку технопарки являются основным ядром экономической и социальной модернизации регионов, наиболее эффективной формой создания инновационной экономики.

Китайская Народная Республика значительно позже высшей школы Казахстана начала создавать технопарки, но благодаря тому, что процесс их создания проходил при активном участии правительства, технопарки получили динамичное развитие и в настоящее время являются эффективными точками роста наукоемких технологий. Они по своим масштабам, занимаемым площадям, разрабатываемым наукоемким технологиям уже не уступают технопаркам США, Великобритании, Канады, Швеции, Финляндии.

Практика этих стран показывает, что не менее 8-10 университетских технопарков быстро могут превратиться в мощные структуры (среду) роста высоких технологий, как принято говорить, в «силиконовые долины», если им передать в пользование землю, построить за счет бюджетных финансовых средств соответствующие помещения для размещения инновационных фирм и фирм сервиса, ввести налоговые льготы, принять ряд законов, регулирующих инновационную деятельность в стране.

Следует отметить, что наши университеты на современном этапе могут проводить не только фундаментальные, поисковые и прикладные научные исследования, но и выполнять опытно-конструкторские разработки, создавать образцы новой техники и технологии, обеспечивать их тиражирование, осуществлять коммерциализацию результатов научных исследований ученых, преподавателей и студентов и обеспечивать передачу готовой продукции (технологический трансферт) потребителю.

Современные университеты должны реализовывать полный инновационный цикл, связанный с созданием инноваций и включающий:

- генерацию идей, проведение фундаментальных и поисковых исследований, получение патентов (на этом этапе инновационного процесса обеспечивается концептуальное решение проблемы создания инновации);

- прикладные исследования, опытно-конструкторские разработки, создание макетных и опытных образцов новой техники и технологии (на этом этапе инновационного процесса обеспечивается техническое решение проблемы создания инновации);

- производство инновационной продукции, решение проблем инвестиций, проведение маркетинговых исследований, передача готовой продукции на рынок, обеспечение диффузии нововведений (инновации) (на этом этапе инновационного процесса завершаются процессы технологического трансферта и коммерциализации результатов научных исследований, изобретений).

Таким образом, современный университет - это не только научно-образовательный центр. Он в силу развития инновационной деятельности, инфраструктуры ее поддержки, установления тесных связей между учебным, научным и инновационным сегментами университета может трансформироваться в особый университетский комплекс - учебно-научно-инновационный комплекс (УНИК) [1].

В процессе реализации всех этапов инновационного цикла создания новых изделий (новаций) осуществляется передача технологий из университета потребителю. Эта передача технологий получила название «технологический трансферт».

Трансферт технологии (технологический трансферт) является движением технологии по определенному каналу коммуникации от одного индивидуума или организации к другому индивидууму или организации. Иначе, технологический трансферт - это перенос информации и знаний посредством каналов коммуникаций: посредством персонального общения заинтересованных специалистов, от группы к группе, от организации к организации. Таким образом, технологический трансферт вовлекает новые знания в практическую сферу их приложения с использованием определенных ресурсов для реализации этого процесса.

В самых общих чертах можно выделить два вида технологического трансферта.

Первый вид - передача технологий из университета в уже существующие фирмы или корпорации, второй вид - создание новых, как правило, малых инновационных фирм в университете или с участием университета.

Первый вид передачи технологий связан, главным образом, с передачей информации, которая содержится в патентах, научных отчетах и публикациях, технической документации, а также в электронной форме.

Второй и в настоящее время наиболее успешный и эффективный вид технологического трансферта связан не только с передачей информации (технологии), но и с вовлечением человеческого фактора в лице предпринимателя, который, в свою очередь, привлекает необходимые знания, капитал для развития компании, в конечном счете, осуществляя не только процесс технологического трансферта, но и процесс коммерциализации технологии и вывод ее на рынок с последующей диффузией.

Цель инновационной деятельности университетов в сфере образования — развитие творческих способностей обучаемых. Одним из эффективнейших механизмов достижения этой цели являются научные исследования в университете, в которых участвуют как преподаватели, так и студенты. Это определяется тем, что инновационные образовательные технологии, как правило, являются наукоемкими технологиями. Их относят к классу интеллектуальных или развивающих технологий.

Ряд университетов республики являются не просто образовательными учреждениями или организациями, но и сложившимися научно-образовательными и инновационными комплексами, центрами в регионах образования, науки и культуры, центрами сильного влияния на социально-экономическое, технологическое, образовательное и культурное развитие регионов. К таким университетам, например, необходимо отнести: КазНУ им. Аль-Фараби, ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, КазНТУ им. К. Сатпаева, КарГУ им. Е.Букетова, Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д.Серикбаева и др.

Инновационная деятельность в системе образования имеет следующую направленность [2]:

1. Совершенствование содержания образования, ориентированное на его соответствие быстро изменяющемуся миру, достижениям в сфере науки и техники; повышение качества образования.

2. Реализация принципов Болонского процесса, что позволит казахстанским вузам гармонично интегрироваться в мировое образовательное пространство, занять достойную нишу на мировом рынке образовательных услуг.

3. Разработка новых программ, обеспечивающих опережающую подготовку специалистов для наукоемких отраслей экономики.

4. Разработка и применение новых наукоемких технологий в образовании (прежде всего, информационно-телекоммуникационных технологий, дистанционных образовательных технологий, технологий виртуальной реальности, то есть тех, которые обеспечивают мобильное распространение знаний посредством обмена образовательными ресурсами, представляют возможность гражданам получения образования любого уровня на месте своего

проживания или профессиональной деятельности).

4. Формирование у профессорско-преподавательского состава, у методистов новаторских качеств.

5. Структурные преобразования в высшей школе, направленные на интеграцию образовательных учреждений различного уровня вокруг университетов (университетские образовательные консорциумы); интеграцию образовательных, научных, конструкторских, производственных, инновационных, социальных, финансовых и иных структур (университетские комплексы, учебно-научно-инновационные комплексы, технополисы).

6. Усиление роли фундаментализации и гуманитаризации в образовании, особенно в секторе высшего технического образования, интеграции естественно-научного, гуманитарного и технического знания на основе междисциплинарности.

7. Создание новых и совершенствование действующих государственных образовательных стандартов, сопряжение стандартов образовательных учреждений и организаций, реализующих образовательные программы различных уровней, разработку интегрированных образовательных стандартов, обеспечивающих многоуровневое образование (непрерывное образование), многоуровневую подготовку специалистов.

8. Создание корпоративных университетов, дающих им возможность решать крупные проблемы в области образования, науки и экономики.

9. Организация экспериментальных площадок на базе ведущих университетов для отработки, проверки и распространения новаций в сфере образования и науки на всю систему образования.

Как следует из вышеизложенного, новации в системе образования республики должны иметь место во всех основных направлениях ее деятельности. Они призваны, с одной стороны, поднять на новый, более высокий уровень национальную систему образования, адаптировать ее к существующим реалиям страны, в том числе адаптировать к рыночным условиям, с другой стороны, новации в системе образования учитывают мировые тенденции в сфере образования в целом, в том числе в высшей школе, университетах, а поэтому ее развитие в условиях глобализации.

Инновационная деятельность в сфере образования является необходимым условием перехода от «поддерживающего» к «инновационному» типу образования. Эта проблема глобальная, ибо практика инновационного обучения сталкивается с такими проблемами, как необходимость формирования национальной инновационной способности системы образования, то есть ее способности в масштабах всей образовательной системы и других сфер

человеческой деятельности быстро создавать, распространять и применять инновации (нововведения), которые коренным образом изменяют интеллектуальность, нравственность, духовность и образованность общества, которые способствуют формированию конкурентоспособной экономики.

Инновационное образование требует коренных изменений, как в обществе, так и в экономике. Общество и экономика должны инициировать инновационные процессы в системе образования, направленные на подготовку всесторонне развитых, культурных, высокопрофессиональных специалистов. К сожалению, сырьевая казахстанская экономика не востребует высококвалифицированных специалистов, инновационные технологии, новые научные знания. Поэтому переход к инновационному образованию диктует необходимость перевода сырьевой экономики на инновационный путь развития.

Инновационная деятельность носит межотраслевой характер, а значит, касается не только науки, но и всех отраслей производственной сферы, подготовки и переподготовки кадров, внутренних и внешних инвестиций в технологическое развитие. Поэтому здесь должны быть задействованы ресурсы министерств образования и науки, экономики и бюджетного планирования, индустрии и торговли, энергетики и минеральных ресурсов, транспорта и коммуникаций, сельского хозяйства и других, а также региональных властей.

В республике имеется много серьезных научно-технических разработок, проектов, которые могут быть задействованы в производстве в виде новых и новейших технологий. Необходимо внедрить новый управленческий подход, получивший в мировой практике название «управление проектами», или «проектный менеджмент». Его особенностью является непрерывное отслеживание и сопровождение всего инвестиционного цикла - от поиска идеи и научных исследований до выпуска продукции и получения прибыли.

Хороший пример роли национальной инновационной способности в развитии экономики страны приводит президент японской фирмы «Сони» Акио Морита: «Главная причина экономической мощи Японии состоит не в том, что она приобрела результаты зарубежных фундаментальных исследований... Эта причина в том, что Япония нашла путь создания продукции, основанной на этих результатах. В Америке нет недостатка в технологиях. Но там существует дефицит творческой активности, направленной на коммерческие применения этих технологий. В этом, я полагаю, крупнейшая проблема Америки. С другой стороны, творческая активность — сильнейшая сторона Японии».

Содержание инновационной деятельности высшей школы, университетов республики долж-

но определяться глобальной целью – проектирование инновационной системы образования, инновационной системы конкретного университета.

Что необходимо сделать для того, чтобы повысить эффективность инновационной деятельности в высшей школе республики? На мой взгляд, первоочередными проблемами, требующими своего решения, являются следующие.

На республиканском уровне:

Совершенствование законодательной базы инновационной деятельности:

- внесение изменений и дополнений в законы «Об инновации», а также в Гражданский, Налоговый и Бюджетный кодексы РК и другие законодательные акты в части, касающейся регулирования инновационной деятельности; разработка и принятие законопроектов по защите интеллектуальной собственности и регулированию использования результатов интеллектуальной деятельности, созданной за счет бюджетных средств;

- внесение в налоговое законодательство изменений и дополнений, касающихся стимулирования процессов создания, правовой охраны и вовлечения в хозяйственный оборот результатов научно-исследовательской и инновационной деятельности;

- внесение в налоговое законодательство изменений и дополнений, касающихся использования бюджетных средств для финансирования, создания инфраструктуры поддержки инновационной деятельности, совершенствования порядка образования и использования внебюджетных фондов для финансирования научных исследований, экспериментальных разработок и инновационной деятельности (создание инноваций).

На уровне высших учебных заведений:

- обеспечение технологической направленности фундаментальных и поисковых научных исследований в университетах;

- развитие в вузах опытно-конструкторских работ и разработок, изготовление опытных образцов новой техники, организация мелкосерийного и малотоннажного производства наукоемкой продукции на собственной производственной базе с реализацией ее на рынках научно-технической продукции;

- создание в университетах инновационных структур, обеспечивающих технологический трансферт и коммерциализацию результатов научных исследований, патентов и разработок (технопарков и/или инновационно-технологических центров, и/или инновационно-промышленных комплексов, и/или инкубаторов бизнеса (инкубаторов технологий), служб маркетинга, консалтинга, сертификации и т.п.);

- целенаправленное преобразование наиболее развитых вузов в учебно-научно-инновационные комплексы с целью реализации полного инновационного цикла: идея - разработка –

маркетинг - производство - инновация – потребитель (рынок);

- организация подготовки для инновационной деятельности в университетах и университетских технопарках команд менеджеров, обеспечивающих управление инновационными проектами;

- ориентация вузов на выполнение крупных корпоративных инновационных проектов с участием ряда университетов, промышленных предприятий, фирм, инвесторов;

- организация в вузах работ по разработке научно-методического и нормативного обеспечения инновационной деятельности.

Перспектива развития инновационной деятельности высшей школы определяется тем, что инновационный режим развития экономики предполагал не только ее базирование на новых научных знаниях и инновационных технологиях, но и обязательное обеспечение устойчивого функционирования и развития системы подготовки, профессиональной переподготовки и повышения квалификации кадров для инновационной деятельности, прежде всего, в научно-технической и промышленной сферах. Для этого потребуются создание на базе крупных вузов инновационного типа многоуровневой системы подготовки кадров.

Высшая школа в целом, казахстанские вузы имеют большие возможности внесения серьезного вклада в исследование и формирование инновационной системы образования; в исследование и поискам путей повышения уровня инновационной способности казахстанского общества; в формирование инновационной культуры, инновационного мышления и инновационного климата в стране, развитие многоуровневой системы подготовки кадров для инновационной деятельности, создание и развитие объектов инновационной инфраструктуры, сети организаций по оказанию консалтинговых услуг населению в области инновационной деятельности и инновационного предпринимательства, содействие созданию и развитию в научно-технической и образовательной сферах малых инновационных предприятий.

Все это обеспечит реальный вклад казахстанской высшей школы в решение проблемы перевода на инновационный путь развития, как отечественной экономики, так и системы образования и, в конечном итоге, в развитие национальной конкурентоспособной экономики.

Литература:

1 Баймухамедов М.Ф. Концептуальная модель современного инновационного университета.

2 Баймухамедов М.Ф. К вопросу о формировании национальной инновационной системы высшего образования в Казахстане./ Материалы I Международной научно-практической конфе-

ренции «Интеграция науки, образования и производства – стратегия развития инновационной экономики». Екатеринбург, 2011 г.

3 Бутко Г.П., Пиджаков А.В. Приоритеты инновационного развития в сфере образователь-

ных услуг. / Международный научный журнал «Проблемы права и экономики», Изд-во «MASTER REPRINT», вып.1, №2, Костанай, 2011г. – с.5-9.

УДК 37.011

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ИХ СВОЙСТВА

Искандеров Н.Ф. - к.п.н., доцент кафедры общей физики и методики преподавания физики, ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет»

Конюченко О.Н. - старший преподаватель кафедры экономической информатики и математики, Оренбургский филиал ФГБОУ ВПО «Российский государственный торгово-экономический университет»

Түйін

Ұжымдардың педагогикалық үдерістерінің тарихи негізі педагогикалық қағидалар құрылымы арқылы беріледі. Мақалада жалпы педагогикалық қағидалардың қалыптасуына қажеттіліктер, талпынулар, педагогикалық қасиеттер, педагогикалық таным, қоршаған ортаны тану үрдісі қарастырылады. Жалпы педагогикалық қасиетке амбиваленттік, фрактальдік, өзін-өзі ұйымдастыру, эффективтілік, жүйелі құрымдық, рефлексивтілік, кеңістіктегі педагогикалық өлшем жатады.

Аннотация

Основа организации педагогического процесса исторически задается через обоснование педагогических принципов. В статье делается попытка обоснования необходимости выделения общих для всех педагогических принципов, их педагогических свойств на основе всеобщности педагогического познания и процесса познания окружающего мира. К таким общим для педагогических свойств отнесены: амбивалентность, фрактальность, самоорганизация, целесообразность, эффективность, системообразуемость, рефлексивность, мерность педагогического пространства.

Summary

Historically the basic organization of pedagogical process is conducted through the foundation of principles. In this article the author attempts to define general pedagogic principles, their pedagogic features based on generality of pedagogic knowledge and world perception. Ambivalence, fractality, self organization, practicability, efficiency, system formation, reflektivness, regulatory of pedagogical dimension are classified as general principles.

История развития теории педагогики неразрывно связана с введением понятия о педагогических принципах обучения. На первых этапах развития педагогики шло обобщение накопленного опыта работы учителей и личного опыта работы теоретиков в учебных заведениях. Дальнейшая работа ученого сообщества осуществлялась в направлении отграничения этого понятия от других близких понятий и установления их взаимосвязей. Эта работа позволила сосредоточиться на проблеме построения определения этой педагогической категории. Достаточно полно можно считать определение В.И. Завязинского, определяющее понятие принципа в педагогике. «Принцип – это инструментальное, данное в категориях деятельности выражение педагогической концепции, это методическое выражение познаний законов и закономерностей, это знание о целях, сущности, содержании, структуре обучения, выраженное в форме, позволяющей и использовать их в качестве регуляторных норм практики» [1. С. 35]. В.И. Андреев указывает на родовую признак педагогического

принципа как педагогической категории и его источника получения из познания педагогической закономерности и определяет его направленность на решение определенного класса педагогических задач через обобщенную стратегию решения педагогических проблем и указывается ее важное свойство служить системообразующим фактором для развития теории и повышения качества и эффективности практики [2, С. 314].

Одновременно в работах ученых стала наблюдаться тенденция по разработке новой номенклатуры педагогических принципов, их количество начало стремительно нарастать, что вызвало со стороны ведущих теоретиков педагогики (Андреев) законный протест и определило изучения проблемы отбора признаков на уровне критериев, позволяющих отсеивать сомнительные принципы [1, 3]. В значительной степени этой работе способствовало выделение ведущих функций педагогических принципов, предложенных рядом ученых. Сочетание разработанных критериев и функций становится мощным

средством по отбору выдвигаемых учеными положений и установления их принадлежности к педагогическим принципам.

Связь педагогических принципов с закономерностями и законами осуществления педагогического процесса, выделение их функций, показывает многомерность и сложность педагогических принципов как важной педагогической категории, влияющей на возможности педагогической системы, разрабатываемой в конкретном исследовании. Как известно из теории систем, всякий сложный объект через его связи с другими определяет его как многомерное явление. Наличие явных и неявных связей данного объекта с другими проявляется для исследователя как проявление свойства объекта. Как известно из теории познания, для всякого объекта существует бесконечное число его свойств, но для конкретной ситуации из граничных условий следует, что в ней важными становятся лишь некоторые, выступающие как ведущие, основные свойства объектов.

Термины «функция объекта» и «свойства объекта» достаточно близкие, они позволяют ответить на вопрос: что делает исследуемый объект с другими при взаимодействии. Возникает вопрос о применимости какого-либо из них к педагогическим объектам. Чтобы ответить на этот вопрос разберем их этимологию. Педагогика, как относительно молодая наука, в ходе разработки своего аппарата и терминологии иногда привлекает терминологию из других гуманитарных и естественных наук, поскольку разработкой теории педагогики занимаются ученые с различным базовым образованием. Поэтому используемые ими термины представляют некий шлейф связи ученого-педагога с его базисной наукой, так и для биологов привычно изучить анатомию объекта, то есть ответить на вопрос, из чего он состоит, а потом понять, как эти части и все целое взаимодействуют внутри системы и с окружающей средой, следовательно, ответить на вопрос, как функционируют отдельные части и весь организм. Химики и физики, выделив объект познания, начинают исследовать его взаимодействия с другими объектами в искусственно создаваемой среде, подвергая действиям разных факторов, и выделяют через процедуру обобщения, обнаруженные свойства изучаемых объектов. Педагогическое пространство образуется на основе стратегических концепций, идеологических идей подобно элементам в физике и химии. Поэтому такие концепции и определяют действие закономерностей и законов педагогики и усиливают или ослабляют действия различных групп принципов, исходя из этого, к терминам педагогики уместнее было бы применить понятие «свойство элемента педагогического аппарата». Постараемся проанализировать группы педагогических принципов и доказать что для них можно вести понятие «свойства

педагогических принципов», и выделить ряд свойств педагогических принципов.

Из рассмотрения основных принципов педагогики, таких как связь обучения с жизнью; связь теории обучения с практикой; сочетания педагогического руководства с самостоятельной деятельностью учащихся; обучения и самообразования; перехода от конкретного описания к обобщению, и другие, позволяют выявить их парность и взаимную противоположность. Такое сочетание свойств объектов объединяются термином – амбивалентность. Подробное изучение этой категории применимые к теории воспитания посвящена работа Б.М. Бим-Бада и Л.И. Егоровой [4, 5]. В данном свойстве проявляется двойственность принципов обучения, как по структуре каждого принципа, так и по назначению его реализации либо в движении от первого ко второму посылу, либо в неразрывном сочетании этих положений. Наличие амбивалентности показывает действие закона философии о единстве и борьбе противоположностей и перехода количественных умений в качественные. Следовательно, благодаря этому свойству осуществляется направленность действия принципа в реальном обучении через сочетание противоположностей к качественно новому состоянию обучаемого под руководством обучающего.

Принципы обучения задают организацию учебного процесса как системы и проявляются в ней на различных уровнях системы. Так на уровнях технологии, методики, приемов обучения, структуры урока закладываются идеи научности, доступности, связи обучения с жизнью. Следовательно, можно говорить о подобии, схожести некоторых проявлений и их общности на разных уровнях, таким качеством обладают некоторые виды множеств, называемых в математике фракталами. Свойство самоподобия, присущее фракталам, проявляется в виде педагогического принципа и подобным образом повторяется на всех последующих уровнях действия педагогической теории. Как известно, свойство самоподобия было открыто для множеств с дробной размерностью в теории геометрии. В дальнейшем наличие свойства самоподобия было доказано для различных отраслей знания, в том числе и для гуманитарных наук. В литературных произведениях повторяющиеся части определяют их структуру: припевы у песен, повторения в сюжетах, путешествий Гулливера, стихотворные формы, скороговорки и т.д. В торговых сетях обнаруживаются колебания рынка продаж на временных отрезках малой протяженности. Обнаружение этих закономерностей позволяет на практике реагировать на изменения в спросе и предложениях для получения большего коммерческого эффекта в торговле.

В социальных науках переход на фрактал как гибкий алгоритм действия позволил уйти от физичности и математизации, часто возникавших при описании различных процессов. Свойст-

вом подобия обладает и внешняя организация учебного процесса на разных временных уровнях. Через 11 лет происходит выпуск учащихся из школ, каждый год начинается и проходит цикл обучения в данном классе, недельные циклы, дневные. Во всех этих временных отрезках наблюдаются повторения трудных и легких этапов обучения. Разработанная теория анализа графиков с помощью фракталов в применении поиска статистических закономерностей учебного процесса позволит найти новое и понять, как улучшить различные этапы педагогического процесса. Поэтому педагогический процесс, организованный на основе педагогических принципов, обладает свойством фрактальности - самоподобия.

Для выявления другого свойства, присущего принципам обучения, проследим за последовательностями изменений, возникающих при воздействии принципов на ход учебного процесса. При смене школ ученик переходит из одной педагогической среды в другую. Рассмотрим гипотетический процесс перехода учащихся класса от одного учителя к другому. Если за первоначальный образец для сравнения учебной среды взять такой, в котором практически отсутствовали принципы обучения на практике, реализуемом в репродуктивном учебном процессе, то приход другого учителя, организующего в обучении воздействия на ученика через развивающий и воспитывающий характер обучения, использование принципов сознательности, творческой активности, направленности изучаемого материала на связь с жизнью и другими действиями со стороны остальных принципов, первоначально переводит учеников в стрессовое неустойчивое состояние, ставя их перед выбором: двигаться в предлагаемом направлении или остаться в прежнем состоянии. Это состояние, испытываемое учеником, можно определить как неустойчивое, возникающее под действием учителя, реализующего определенную систему мер воздействия на детский коллектив и направляющий их к тому моменту, когда необходимо совершить окончательный выбор в своем участии или неучастии в учебном процессе в предлагаемых условиях. Причем оба состояния являются достаточно устойчивыми для ребенка и задают каждый свое конечное состояние для обучающейся личности. Обобщая сказанное, имеем, что существует несколько устойчивых состояний для системы, переход в которые возможен через неравновесное состояние на основе волевого решения. В современной науке устойчивое состояние системы называется аттрактором, переход из одного устойчивого состояния в другое с большей энергией (возможностями) осуществляется через переход, через неравновесность к точке выбора называемой бифуркацией. Эти элементы присущи самоорганизующимся системам, а свойство, определяющее систему как самоорганизующуюся, называется синергетикой

[6]. Таким образом, принципы обучения обладают свойством приводить хаотический учебный процесс в устойчивое самоорганизующееся состояние.

Педагогическая система, организованная на основе системного сочетания принципов, должна способствовать построению системы, ее функционированию и быть направленной на перспективу – задавая импульс для развития. В теории систем, разработанной И. Пригожиным, указывается, что если система обменивается информацией или любым видом энергии, то она, взаимодействуя с другими системами, приобретает возможность для внутреннего развития, и через влияние на другие системы оказывает управленческое на них воздействие, через которое создает условия для развития этих систем [6]. Система, взаимодействующая с другой, считается открытой, и через это свойство открытости система может переходить из одного устойчивого состояния в другое более совершенное, более высокого порядка, такое воздействие внешний наблюдатель воспринимает как наличие развития системы. Напротив, система не обменивающаяся с другими системами информацией или энергией, не может за счет внутренних сил успешно развиваться, и в конце концов приходит к кризису и упадку, разрушению. Организация педагогического процесса через систему принципов развивающего и воспитывающего характера; связи обучения с жизнью; прочности и развития; движения от обучения к саморазвитию и других показывает наличие в них элементов связи с другими системами, поэтому можно говорить о наличии у педагогических принципов свойства взаимосвязи с другими системами, задающими открытость педагогической системы и ее перспективу развития.

Педагогический процесс может протекать стихийно, без незнания ведущих идей и четких целей этого процесса. Такой процесс идет стихийно, не дает четких прогнозируемых результатов. При работе с учащимися по предметной программе, составленной на основе стандартов и по стабильным учебникам, педагог вовлекается в систему принципов обучения, заложенных в этих дидактических нормативных документах, и может достичь больших результатов обучения, обучение станет более эффективным. Так поступает большая часть учителей, работающих часто формально и добивающихся формально удовлетворительных результатов, если анализировать работу творчески работающих учителей, то реализация основных педагогических принципов в их работе позволяет достигать поставленных учебно-воспитательных и развивающих целей, кроме формального транслирования знаний учащимся. Следовательно, реализация принципов обучения в конкретном учебном процессе обладает важными свойствами целесообразности и эффективности.

Ни один сознательно организуемый учебный процесс не опирается на единственный принцип, обязательно в соответствии с целями их ожидаемой эффективностью учебного процесса выбираются взаимосвязанные принципы, имеющие определенную иерархию, их последовательность осуществления заранее придумывается, а результат предсказывается, поэтому можно говорить о наличии у педагогических принципов системообразующих свойств. В этом системном процессе системообразующим фактором как раз и будет служить цели и результативности учебного процесса, они зависят, как известно от множества факторов: интересов, целей, возможностей учителя; условий внешней среды; состава, возраста, развития учеников. Системообразующая функция в большей степени проявляется в построение идеи педагогического процесса, а в процессе осуществления в действие вступает элемент рефлексии, через который осуществляется норморегулирование его в соответствии с конечными результатами. Таким образом, взаимосвязанными выступают свойство педагогических принципов системообразуемость и рефлексивность.

Достаточно давно утвердилось в педагогической терминологии понятие «педагогическое пространство». В математических науках можно встретить термин, который можно отнести к родовому признаку этого термина - «пространство», оно понимается как область, арена действий кого- или чего-либо. Исходя из этого, можно вывести что «педагогическое пространство» определяет область взаимодействия субъектов и объектов педагогического воздействия. Используя для дальнейших рассуждений математические аналогии, мы должны задать вопрос, в сколькимерном пространстве ведется педагогический процесс, понимаемый как средапространство. Здесь надо отказаться от его геометрического – физического истолкования мерности для педагогического пространства, что с одной стороны справедливо, а с другой – понятие мерности педагогического пространства ничем не обогащает педагогическую теорию. В геометрии под измерением пространства понимается возможность – независимости действий и не влияние на действия в других мерностях. В педагогическом процессе каждый постулируе-

мый автором принцип действует независимо от другого, а их система и задает необходимое и достаточное условие существования данной педагогической системы и мерности его пространства. Поскольку под воздействием одинаковых наборов педагогических принципов могут существовать разные педагогические системы, поэтому для объяснения их существования необходимо выделение некоторого объема или границ которые в педагогической теории задаются через педагогические условия и законы. Выделенное свойство «мерности педагогического пространства» должно считаться одним из важнейших педагогических свойств педагогических принципов.

В результате изучения свойств педагогических принципов нами были выделены следующие свойства: амбивалентность, фрактальность, синергетичность, открытость, эффективность, целесообразность, системообразуемость, рефлексивность, мерность.

Литература:

- 1 Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений.- М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 192 с. ISBN 5-7695-0743-8
- 2 Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития: Инновационный курс. Книга I. - Казань.: Издательство Казанского университета, 1996. - 568 с.
- 3 Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. - СПб: Питер. 2001 - 544 с. ил. (серия учебник нового века) ISBN 5-318-00077-0
- 4 Бим-Бад Б.М., Егорова Л.И. Категория амбивалентности теории воспитания человека // Педагогика. - 2008. - №7. - С.8-17
- 5 Искандеров Н.Ф. Проявление амбивалентностей в обучении физике // сборник научных трудов по материалам 1-й Международной Научно-практической конференции «Наука и общество на границе тысячелетия». Киев: Софт Принт. 2009 - С. 79-83
- 6 Пригожин И., Стенгерс И. Время, хаос, квант. К решению парадокса времени: Пер. с англ. Изд. 5-е, исправл. - М.: Едиториал УРСС, 2003. - 240 с. ISBN 5-354-00268-0

КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ЭКО-ИНЖИНИРИНГ – ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ РЕСУРСОВ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ»

Кошкин И.В. – к.т.н, доцент кафедры электроэнергетики и физики Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Мақалада «Эко-инжиниринг қоршаған орта жағдайы туралы ақпаратты және биологиялық қалдықтар мен жаңғырмалы қорлардың тұрақты дамуын өңдеу» магистерлік оқыту бағдарламасы негізгі қағидаларының зерттелуі, енгізілуі және жүзеге асырылуы құрастырылған.

Аннотация

В статье формируются основные принципы разработки, внедрения и реализации магистерской программы «Эко-инжиниринг – обработка информации о состоянии окружающей среды и устойчивое развитие возобновляемых ресурсов и биологических отходов»

Summary

The article deals with the basic principles of design, implementation and realization of Master course program "Eco-Engineering - information processing about the environment and sustainable development of renewable resources and biological waste".

В современном мире применение малоотходных, энергосберегающих, экологически чистых технологий многократно сократило масштабы загрязняющих выбросов, привело к облагораживанию окружающей среды. Без научной мысли, без экологически безопасных технологий невозможно воплотить в жизнь позитивный вариант обеспечения гармонизации динамики природы и общества. Также видна роль Казахстана в этом процессе, который отказался от ядерного вооружения, выступил за новые парадигмы видения мира и постиндустриальной цивилизации.

Образовательное и научно-исследовательское направление «Эко-инжиниринг» традиционно играет существенную роль в мировых университетах и научных областях. В Казахстане такое направление пока не получило развития.

Однако Концепция экологической безопасности, одобренная распоряжением Президента Республики Казахстан 30 апреля 1996 года, а также Закон об охране окружающей среды, Закон об энергосбережении заложили основы институциональных изменений в сфере экологии и энергетики. В настоящее время появились современные управленческие «технологии» - энергосбережение, энергетическая безопасность. Поэтому сейчас разработка новой магистерской учебной программы в целях совершенствования специализации по профессиональному направлению электроэнергетика и экология является актуальной как для региона, так и в целом для Республики.

Наиболее важно, что пока специалистов для новой деятельности в области эко-инжиниринга в Казахстане не готовят. Нынешние специалисты бакалавры-электроэнергетики и отдельно бакалавры-экологии – это либо глав-

ные энергетики энергопредприятий, экологи и энергетики частных компаний, проектировщики, специалисты по санитарному состоянию и экологии, обладающие необходимыми знаниями и навыками в области экологического инжиниринга и возобновляемых источников энергии. Дефицит специалистов в этой комплексной сфере определяет низкую эффективность большинства проектных, нормативных и управленческих документов и решений, низкое качество среды жизнедеятельности и отставание данной сферы от других социальных систем Казахстана.

Фундаментальные законодательные изменения в рассматриваемой сфере определили острую потребность в квалифицированных специалистах в области планирования развития экологии и возобновляемых источников энергии, оптимизации использования альтернативной энергетики для достижения и решения всего комплекса вопросов экологического и энергетического развития. Таким образом, сейчас появилась возможность начать подготовку специалистов по указанному направлению, которые будут востребованы в системе государственного управления и частном бизнесе.

Образовательная программа является важным направлением деятельности высшего учебного заведения. Подготовка квалифицированных научных кадров необходима для повышения эффективности производства, а также для увеличения числа специалистов среди аграрных и промышленных предприятий. Кроме того, подготовка ученых кадров способствует социально-экономическому развитию Республики Казахстан и укреплению отношений между другими странами

Целью разрабатываемой магистерской образовательной программы является подго-

товка и переподготовка электроэнергетиков – специалистов в области экологического управления и систем электроснабжения с источниками электроэнергии, использующими возобновляемые энергоресурсы, для работы в системе государственного управления, в области инфраструктурного развития, а также исследований использования электроэнергии в городском секторе, сельском хозяйстве, промышленности.

Задачами программы являются подготовка специалистов, обладающих современными знаниями в области функционирования и развития электроэнергетики, в том числе и на основе возобновляемых источников энергии, охраны окружающей среды и экологической безопасности в городских системах, сельского хозяйства и промышленности.

Необходимо сформировать у слушателей программы ценностные установки целевого подхода к управлению и развитию электроэнергетики и возобновляемых источников энергии, высокую мотивацию в отношении создания мероприятий по охране окружающей среды и энергосбережению, бережного отношения к экологии. Обучить магистрантов навыкам независимой исследовательской работы, а также развить умения в области проектного подхода, принятия обоснованных технологических решений; с помощью современной информационно-технологической базы создать полноценную инфраструктуру обучения, необходимую для данного направления подготовки, в том числе для работы с современными программными пакетами и информационными системами.

Компетенции и знания, приобретённые магистрантами по данной программе обучения, с одной стороны, позволят занять им исключительно конкурентоспособную позицию на рынке, с другой – дадут уникальную возможность переосмыслить собственную сферу деятельности и реализовать на практике совершенно новый подход в своей профессиональной области.

Предполагается, что профессиональная деятельность выпускников магистерской программы «Экологический инжиниринг» будет осуществляться в следующих областях:

- планирование и проектирование электроэнергетических объектов различного уровня сложности;
- исследование экологической проблематики, прогнозирование, программирование и оценка решений по охране окружающей среды;
- профессиональное образование и подготовка кадров.

Магистр по направлению подготовки «Экоинжиниринг» в области электроэнергетики, экологической безопасности использования альтернативных источников энергии будет подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская;
- планирование и проектирование;

- организационно-управленческая;
- экспертная;
- педагогическая.

Выпускник указанной магистерской программы будет готов для выполнения следующих видов работ:

- выполнение проектов (документов) и схем электротехнических направлений;
- формулировка задач и программ научно-исследовательских работ;
- проведение теоретических и экспериментальных исследований;
- разработка перспективных проектов электроэнергетических установок различного назначения;
- разработка новых технологических процессов и оборудования;
- проведение экспертизы предлагаемых проектно-конструкторских решений и новых технологических решений;
- организация работы и координация деятельности коллектива;
- выявление и прогнозирование водно-экологических кризисных состояний, проектирование пути и методов их решения, знание причин и факторов изменения экологической ситуации, систем мониторинга, существующих международных соглашений и национальной законодательной базы в области водопользования и охраны ресурсов, вопросов водно-экологической безопасности Республики Казахстан и регионов мира;
- реализация мероприятий по экологической безопасности предприятия;
- преподавание дисциплин, связанных с вопросами энергосбережения, энергоэффективности и экологической безопасности.

Профессиональный рынок для реализации знаний выпускников формируется в основном следующими организациями:

- учреждения государственной службы – электроэнергетические сектора и отделы, связанные с выработкой программ в области устойчивого природопользования;
- частные электромонтажные организации, сбыта электроэнергии, научно-исследовательские и проектные организации, инвестиционные компании;
- высшие учебные заведения и образовательные центры;

Профессиональные качества, прививаемые обучающимся, основываются на знаниях, отвечающих современному уровню развития дисциплин о функционировании и развитии электроэнергетики, возобновляемых источников энергии, экологических проблемах и путях их решения и допускают гибкую адаптацию выпускников к условиям их последующей профессиональной деятельности. Наряду с профессиональными качествами у выпускников формируются профессиональные компетенции, соот-

ветствующие уровню магистра, необходимые для их профессиональной деятельности.

Кроме того, необходимо добиться положения, когда специалисты с дипломом именно данной специальности и образовательной программы будут иметь возможность реализовать свои знания по полученной специальности в зарубежных и международных институтах, наравне с выпускниками западных школ.

Уровень подготовки выпускников магистерской программы, включающий сочетание общих и специальных, пространственных и управленческих знаний, проектных и исследовательских компетенций, как по форме (наличие диплома магистра), так и по содержанию достаточен:

– для занятия должностей категорий «руководители», «помощники (советники)», «специалисты» в секторе экологии и электроэнергетики государственной службы, связанной с управленческой деятельностью по реализации энергетической политики и проектных решений;

– для занятия руководящих должностей в различных некоммерческих и коммерческих организациях в сфере проектирования, консультирования, научных исследований областей экологии, электроэнергетики и возобновляемых источников энергии.

Учебный план магистерской программы «Экологический инжиниринг» по направлению 6М071800 "Электроэнергетика" сформирован в соответствии с современными отечественными и зарубежными требованиями к подготовке специалистов в этой области.

Организационный формат программы – накопительно-модульная система, индивидуальное планирование учебной деятельности слушателями.

Программа формируется из адаптационных и обязательных дисциплин, курсов по выбору, научно-исследовательской деятельности.

Данная магистерская программа построена на следующих принципах.

1. Магистранты обучаются работе в аспектах экологии и электроэнергетики в двух предметных «плоскостях»:

– дисциплинарной (история и философия науки, термодинамика, геоэкологические аспекты энергетики и др.), в которой исследуются, планируются и проектируются различные процессы электроэнергетики и экологии;

– предметной, в которой всех процессы рассматривается с точки зрения их прикладного применения.

Одновременное освоение этих подходов – не такая простая образовательная задача. В результате специалисты должны научиться различать эти «плоскости» рассмотрения и работать в каждой из них, используя специфические методы, знания, умения и навыки.

2. Междисциплинарный характер подготовки специалистов, предполагающий обучение экономическим, социологическим теориям

экологии и энергетики, правовому регулированию развития энергетики и экологии, подходам и методам современного управления различными процессами в области возобновляемых источников и экологической безопасности. Освоение данных различных дисциплин должно выработать у магистранта принципиально комплексный взгляд на все объекты и явления энергетики, когда каждое из них может и должно рассматриваться одновременно с разных сторон (дисциплинарных позиций).

3. Единство гуманитарного и естественно-технического подходов в подготовке специалистов. Несомненно, большинство курсов рассматриваемой программы содержит в себе компоненты гуманитарного и технического знания, поскольку современная энергетика, экологическое состояние окружающей среды построены на взаимопроникновении элементов объективного знания, количественных методов и качественного. Признавая всю условность этого разделения, в программе можно выделить специфические гуманитарные курсы, такие как: «История и философия науки», «Педагогика», «Психология», «Менеджмент». Одновременно, в программе разворачиваются курсы цикла базовых дисциплин, которые следует отнести к инженерно-техническим, «точным» дисциплинам: «Термодинамика», «Геоэкологические аспекты энергетики», «Экологический менеджмент». Предложенный принцип направлен на формирование у слушателей магистерской программы сильной мотивации в создании качественной продукции научного и технического направления, приоритете ценностей и предпочтений разных групп населения в сочетании с компетенциями гуманитарного и технического, прикладного характера.

4. Акцент на прикладной характер подготовки магистрантов. Наряду с дисциплинами общенаучного цикла, закладывающими основы фундаментальных знаний, в программе широко представлены специализированные дисциплины по экологическим подсистемам и альтернативным источникам топлива. При этом упор делается на прикладные аспекты образования, освоение современных методов и технологий, а также приобретение компетенций их использования. С этой целью предлагается широкое использование активных методов обучения – кейсового метода, групповых заданий, в ходе которых магистранты будут использовать, усваивать и переводить в практическую плоскость знания, полученные в ходе лекций. Кроме того, к образовательному процессу привлекаются практикующие специалисты в области энергетики, санэпиднадзора, в том числе для проведения семинаров и мастер-классов.

Ядро магистерской программы составляют обязательные дисциплины, обеспечивающие глубокое изучение базовых положений теории, методов и практики электроэнергетики, использования нетрадиционных возобновляемых ис-

точников энергии совместно с экологическими критериями их применения. Ядро включает курсы гуманитарного цикла и курсы практической направленности («Современные проблемы электроэнергетики», «Научно-технические проблемы электроэнергетики»), посвященные методам стратегического управления электроэнергетикой, планирования и проектирования объектов энергетики. Предложенные курсы преподаются на основе научной литературы и пособий продвинутого уровня, подготовленных профессорско-преподавательским составом программы. Дисциплины «ядра» программы преподаются на обоих курсах магистерской программы с определенной логикой последовательного изложения материала.

Компонент по выбору (вариативная часть) учебного плана содержит курсы для углубленного изучения электроэнергетики, современных технологий использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии. К дисциплинам по выбору относятся:

- электродинамика;
- рациональное энергоиспользование;
- автономные системы электроснабжения с источниками различной физической природы;
- надежность электроснабжения с возобновляемыми источниками энергии;
- специальные вопросы электроснабжения;
- электромагнитная совместимость электромагнитного оборудования систем электроснабжения;
- электромагнитные переходные процессы;
- теория моделирования и научного эксперимента.

Большое значение в рамках магистерской программы «Экологический инжиниринг» придается научно-исследовательской и проектной работе магистрантов. Научно-исследовательская работа проводится в виде семинаров, экспериментальной и самостоятельной исследовательской работы. Проектный метод применяется при разборе специально подготовленных кейсов и выполнении проектных заданий на их основе. Предполагаются выполнение проектов разной длительности и сложности. Исследовательская и проектная линии обучения «сводятся» в рамках практики к подготовке курсовой работы, магистерской диссертации и научно-исследовательским семинарам. Данные формы обучения носят приоритетный характер и отвечают ключевым требованиям, предъявляемым к магистерским программам в Казахстане, России и в ведущих западных вузах.

Основными формами обучения в образовательной программе являются:

- обзорные, постановочные, научно-исследовательские лекции в целях рассмотрения основных теоретических положений и понятий по соответствующим курсам с аналитическим обзором

важнейших проблем, возможных вариантов решений и исследований;

- научно-исследовательские семинары, коллоквиумы - занятия, предполагающие обсуждение и анализ экологических явлений и процессов, задач альтернативной энергетики, обсуждения индивидуальных решений и прикладных исследований;

- индивидуальные и групповые проекты в сфере экологии и энергетики, разработки условия применения энергосберегающих альтернативных источников энергии, способов их рационального использования в условиях аграрного и промышленного секторов, экологические аспекты их применения;

- мастер-классы и методологические семинары в форме обсуждения научных теорий, проектов и практики эко-инженерии ведущих отечественных и зарубежных специалистов;

- самостоятельная работы магистрантов по изучению, переводам, освоению теоретического и практического учебного материала; работа с литературой, нормативно-правовыми документами; экспертиза документов и материалов в направлении анализа политики и практики использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии и их взаимодействие с экологией на разных уровнях;

- квалифицированные консультации профессорско-преподавательского состава с целью оказания помощи в освоении теоретического материала;

- подготовка и участие в научно-практических конференциях, форумах;

- межсессионное самостоятельное освоение учебной программы по подготовленным профессорско-преподавательским составом спискам литературы и учебно-методическим пособиям.

В ходе реализации образовательной программы необходимой задачей является предоставление магистрантам лучшей практики на предприятиях электроэнергетики, территориального исследования в области энергетики и экологии городов и отдельных территорий. В программе используются научно-исследовательская и научно-педагогическая практика магистрантов, которая представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Форма обучения подразумевает активное использование системы ILIAS, свободной системы управления обучением LMS, обеспечивающей эффективное взаимодействие между преподавателями и студентами в течение всего учебного процесса. В первую очередь, данная система будет использована на тех этапах обучения студентов, когда они будут вести самостоятельную работу, требующую консультаций с

преподавателем или научным руководителем, вне стен университета.

Итоговый и промежуточный контроль знаний магистрантов планируется в форме устных (письменных) экзаменов и зачетов, защиты курсовой работы по результатам первого года обучения. В качестве текущего контроля полученных знаний слушатели обязаны делать доклады теоретического и прикладного плана для семинара (в том числе для выступлений на конференциях), готовить обзорные рефераты, статьи, инновационные патенты.

Государственные аттестационные испытания проводятся в форме защиты магистерской диссертации. При выполнении магистерской диссертации обучающиеся должны показать все свои способности, знания и умения, полученные во время учебного процесса, а также аргументировано защищать свою точку зрения.

Литература:

1 Педагогика и психология высшей школы. Под ред. М. В. Буланова-Топоркова, М. Высшее образование. 2002г. – 544 с.

УДК 378.147.31

ФЕНОМЕН ИНТЕРАКТИВНОСТИ И ЕГО МЕСТО В ВУЗОВСКОМ ПРЕПОДАВАНИИ

Кунгурова О.Г. - к.ф.н., профессор кафедры журналистики и коммуникационного менеджмента Костанайского государственного университета

Түйін

Мақалада интерактивтік технологияларды пайдалану мысалы ретінде ЖОО оқытушысының шеберлігі ұсынылады, журналистік пәндер бойынша студиялық сабақтардың интерактивтілігіне сипаттама беріледі, интерактивті педагогикалық технологияларда оқытушы мен оқушының рөлі анықталады.

Аннотация

В статье представлены слагаемые мастерства преподавателя вуза на примере использования интерактивных технологий, дана характеристика интерактивности студийных занятий по журналистским дисциплинам, определена роль обучающего и обучаемого в интерактивных педагогических технологиях.

Summary

The article presents the structural components of professional mastery of higher education lecturers. The characteristics of studio classes in journalism courses is described by the author, the role of a student and a teacher in the interactive educational technologies.

Интерактивность – одно из самых популярных понятий современности. Интерактивные технологии – одно из самых популярных научных феноменов, ставших трендом современного века. Однако, несмотря на свое недавнее происхождение, с этим понятием связано некое общественное заблуждение, в основе которого мысль о том, что интерактивные технологии просто абсурдны без компьютерной техники, сети Интернет. Однако это не так.

В самом широком смысле интерактивные технологии - это вид информационного обмена обучаемых с окружающей информационной средой.

В современной науке считается научно корректным различать понятия «технология образовательная» (т.е. технология в сфере образования), «технология педагогическая» (т.е. технология в сфере педагогики) и «информационные образовательные технологии».

Соответственно, мы характеризуем образовательную технологию как системное научное проектирование, при котором задаются цели и задачи обучения, применяются технические средства обучения, обеспечивается контроль.

Технология педагогическая в таком случае представляет собой часть образовательных технологий и предполагает последовательную, взаимосвязанную систему действий педагога, направленную на успешное решение педагогических задач. При этом можно обозначить три формы информационного обмена. [1]

Экстраактивный режим: информационные потоки направлены от субъекта обучающей системы к объекту обучения (обучаемому), но циркулируют в основном вокруг него, не проникая внутрь объекта. Студент выступает в роли пассивного обучаемого. Этот режим характерен для лекций, традиционной технологии. Такой режим чаще всего является пассивным, не вызывает субъектной активности студента, так как учение представлено в основном активностью обучающей среды.

Интраактивный режим: информационные потоки идут на студента или группу в целом, вызывают их активную деятельность, замкнутую внутри них. Ученики выступают здесь как субъекты учения себя, учащие себя. Этот режим характерен для технологий самостоятельной деятель-

ности, самообучения, самовоспитания, саморазвития.

Интерактивный режим: в этом случае информационные потоки проникают в сознание, вызывают его активную деятельность и порождают обратный информационный поток, от студента к педагогу. Информационные потоки, таким образом, или чередуются по направлению, или имеют двухсторонний (встречный) характер: один поток исходит от педагога, другой - от студента. Этот режим и характерен для интерактивных технологий.

Простейшими примерами интерактивных технологий могут быть беседа или консультация. Больше всего интерактивный режим представлен в технологических приемах, входящих в какую-либо конкретную монотехнологию.

Целевые ориентации:

- активизация индивидуальных умственных процессов обучающихся;
- возбуждение внутреннего диалога студента;
- обеспечение понимания информации, являющейся предметом обмена;
- индивидуализация педагогического взаимодействия;
- вывод студента на позицию субъекта обучения;
- достижение двухсторонней связи учителя и ученика.

При этом самой общей задачей педагога-ведущего в интерактивной технологии является **фасилитация** (поддержка, облегчение) – направление и помощь процессу обмена информацией:

- ✓ выявление многообразия точек зрения;
- ✓ обращение к личному опыту участников;
- ✓ поддержка активности участников;
- ✓ соединение теории и практики;
- ✓ взаимное обогащение опыта участников;
- ✓ облегчение восприятия, усвоения, взаимопонимания участников;
- ✓ поощрение творчества участников.

Особенности организации состоят в том, что информация должна усваиваться не в пассивном режиме, а в активном, с использованием проблемных ситуаций, интерактивных циклов. Интерактивное общение способствует умственному развитию. При наличии обратной связи отправитель и получатель информации меняются коммуникативными ролями. Обратная связь способствует значительному повышению эффективности обмена учебной информацией, позволяя обеим сторонам устранять помехи. Интерактивные технологии основаны на прямом взаимодействии учащихся с учебным окружением. Учебная среда выступает как реальность, в которой ученик находит себя как область осваиваемого опыта, причем речь идет не просто о подключении его эмпирических наблюдений, жизненных впечатлений ученика в качестве

вспомогательного материала или иллюстративного дополнения. Опыт учащегося - это центральный активатор учебного познания. В традиционном обучении педагог играет роль «фильтра», пропускающего через себя учебную информацию, в интерактивном - роль помощника в работе, одного из факторов, активизирующих взаимонаправленные потоки информации.

По сравнению с традиционной, в интерактивных моделях обучения меняется и взаимодействие с ведущим: его активность уступает место активности учащихся, задача ведущего – создать условия для их инициативы. В интерактивной технологии ученики выступают полноправными участниками, их опыт не менее важен, чем опыты ведущего, который не столько дает готовые знания, сколько побуждает к самостоятельному поиску.

Педагог выступает в интерактивных технологиях в нескольких основных ролях. В каждой их них он организует взаимодействие участников с той или иной областью информационной среды. В роли *информатора-эксперта* педагог излагает текстовый материал, демонстрирует видеоряд, отвечает на вопросы участников, отслеживает результаты процесса и т.д. В роли *организатора-фасилитатора* он налаживает взаимодействие учащихся с социальным и физическим окружением (разбивает на подгруппы, побуждает их самостоятельно собирать данные, координирует выполнение заданий, подготовку мини-презентаций и т.д.). В роли *консультанта* преподаватель обращается к профессиональному опыту участников, помогает искать решения уже поставленных задач, самостоятельно ставить новые и т.д.

В некоторых интерактивных технологиях ведущему не обязательно быть специалистом по данному предмету. К недостаткам фасилитаторской роли относятся большие затраты преподавателя при подготовке, сложность точного планирования результатов, высокие энергозатраты ведущего.

Источниками помех при интерактивном режиме могут быть:

- ✓ язык (в вербальном или невербальном оформлении);
- ✓ различия в восприятии, из-за которых может изменяться смысл в процессах кодирования и декодирования информации;
- ✓ различия в организационном статусе между ведущим и студентом.

О продуктивности использования той или иной инновационной технологии вузовский преподаватель может судить по мониторингу. Можно использовать следующие виды мониторинга:

Образовательный мониторинг – это систематическое наблюдение, анализ, оценка и прогноз состояния и динамики изменений результатов и условий осуществления образова-

тельных процессов контингента обучающихся и сети организаций образования.

Педагогический мониторинг – система сбора, обработки, анализа, хранения информации о функционировании педагогической системы, обеспечивающий непрерывное отслеживание её состояния, своевременную корректировку и прогнозирование развития.

Формы мониторинга:

- Анкета качества занятия
- Тесты

Преподавание большинства курсов специальности «Журналистика» в Костанайском государственном университете строится по принципу лекции - практические занятия - студийные занятия. Такая триада способствует усилению интерактивности, которая достигает апогея на студийных занятиях. Соответственно ведущая роль педагога минимализируется: во время проведения лекционных занятий в основном используется экстрактивный режим, при проведении практических занятий сочетаются интраактивный и интерактивный подходы, и только при организации и проведении студийных занятий в полной степени используется интерактивный режим.

Основная цель интерактивности студийных занятий – стимулирование творчества студентов. Что становится возможным при разра-

ботке преподавателем творческих заданий, провоцирующих креативность студенческой аудитории, состязательность, конкурентоспособность, эвристичность. К примеру, на студийных занятиях по радиожурналистике студенты готовят конкретные новостные сюжеты для университетского радио. Причем делается это на конкурсной основе: студенты формируют творческие группы, каждая группа в современной действительности должна найти информационный повод, оформить его в виде новостного жанра, произвести аудиозапись для выпуска в эфир. На студийных занятиях по дисциплине «Медиа-дизайн» студенты на конкурсной основе разрабатывают дизайн полос университетских печатных медиа-изданий, предлагают редизайн университетской телестудии, создают новые телевизионные заставки и логотипы своего учебного телевидения.

Именно технология в условиях обучения, сориентированного на конкретную специальность, и позволяет выбрать тот вариант развития формирующейся (или уже сформированной) системы подготовки профессионалов, в которой интегрируются самые разные факторы и обстоятельства, условия и возможности.

Литература:

1 Шетеркина Л. Современное журналистское образование: актуализация технологического компонента – Медиаскоп, 2011, № 3.

УДК 378.016:811.122.2

ENTWICKLUNG DER LESEKOMPETENZ BEI DER ARBEIT MIT PUBLIZISTISCHEN TEXTEN IM DEUTSCHUNTERRICHT

Алпыспаева З.Т. - старший преподаватель кафедры иностранной филологии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада неміс шетел тілін оқыту сабақтарындағы публицистикалық мәтіннің анализі және оны түсіну мәселесінің тәсілдері қарастырылады.

Аннотация

В статье рассматриваются некоторые аспекты развития навыков понимания и анализа публицистических текстов на занятиях немецкого языка.

Summary

The article considers some problems of mass media texts understanding and analysis on the German language lessons

Lesen ist eine aktive Auseinandersetzung des Lesers mit dem vom Autor im Text versprochenen Wissen. Im Verlauf der Textverarbeitung trägt der Leser sein in Form von Schemata organisiertes Sach- und Handlungswissen an den Text heran und verknüpft es mit den dort präsentierten Wissensstrukturen. Entwicklung, Verbesserung und Übung fremdsprachlicher Lesefähigkeit sind als eine wesentliche Teilkomponente und eines der

Richtziele des Fremdsprachenunterrichts zu betrachten. Die Schulung des Leseverstehens erfolgt an den Fakultäten für Fremdsprachen vor allem im Fach Hauslektüre. Üblicherweise wird die ganze Arbeit am Text dabei von Anfang an vom Lehrer gesteuert. Um die Lerner zu steuern, geht er einen erprobten „imperativischen“ Weg, stellt fortlaufend Fragen an den Text, die von den Lernern zu beantworten sind, prüft und bewertet die gegebene

nen Antworten, bestimmt, welche Informationen im Text für relevant gehalten werden müssen. Durch dieses Verfahren wird dem Lernenden beigebracht, dass er dabei eigentlich keine Rolle zu spielen hat. Er bekommt den Eindruck, dass Lesen bedeutet, ein Text müsse immer bis in alle Details dekodiert werden. Und er liest immer sprach- und textnah, „buchstabengetreu“. Dabei wird der Lerner als Persönlichkeit mit eigenen Interessen, Neigungen, Gefühlen und Erfahrungen fast völlig außer acht gelassen.

In der Realität aber hängt das Lesen geschriebener Texte vom Leseinteresse eines Menschen ab. Das Leseinteresse als persönlich motivierter Impuls bewegt den Menschen, Informationen zu suchen, die er für wichtig hält, z. B. über aktuelle Ereignisse, fachliche oder sachliche Informationen u. a.. In jeder konkreten Situation entscheidet er, einen Text zu lesen oder nicht. Das gilt sowohl für die Mutter- als auch für die Fremdsprache. Daher sollten auch im Fremdsprachenunterricht die realen Leseinteressen der Lerner berücksichtigt werden. Der Lerner soll lernen mit einem Text so umzugehen, dass er ihm, so effizient wie möglich, entnimmt, was er braucht, was seinem Informationsbedürfnis entspricht. Dabei muss er nicht nur lernen, „einem in einer Fremdsprache geschriebenen Text Information zu entnehmen, sondern auch, was ein Text zu bieten hat, und zu bestimmen, was davon für das jeweilige Informationsbedürfnis in dem Moment relevant ist und was nicht.“ [1, 21].

Um diesen komplizierten Vorgang in Gang zu setzen und die entsprechende Fähigkeit zu entwickeln, muss der Lehrer vor allem eine Unterrichtsform wählen, in der Lerner ihre realen Leseinteressen und Lesebedürfnisse verfolgen können. Ein kleiner Schritt auf dem Weg zu diesem didaktischen Ziel kann durch bestimmte Aufgabenstellung getan werden. So machen wir es zum Beispiel im Sprachunterricht mit den Übersetzer- und Dolmetscherstudenten des sechsten Semesters.

Als Hausaufgabe wird den Studenten die Aufgabe erteilt, die für sie relevanten Informationen aus der deutschsprachigen Presse herauszusuchen und ihren Kommilitonen im Sprachunterricht mitzuteilen. Dabei wird das auf dem Vorwissen und Eignungen der Studenten gebaut, sie sind auf keinen Fall „unbeschriebene Blätter“. In jeder Unterrichtsstunde kommt regelmäßig einer der Studenten ungefähr zehn Minuten am Stundenanfang zu Wort. Das Ziel, den anderen Information mitzuteilen, wird zum „treiben Moment“ des Lesens. Bei der Auswahl der Texte haben die Studenten Wahlfreiheit. Die einzige Voraussetzung besteht darin, dass am Lehrstuhl verschiedene Zeitungen und Zeitschriften vorhanden sein müssen, etwa FOCUS, DER SPIEGEL, JUMA, PZ Wir in Europa u. a.. Prinzipiell ist jede Textsorte für den Einsatz im Unterricht geeignet.

Da der Lehrer die Aufgabe ohne konkrete Hinweise auf das „Wie?“ formuliert, wird der Student dadurch in die Notwendigkeit versetzt, sich zuerst einen Überblick über die Textinhalte der gewählten

Zeitung oder Zeitschrift zu verschaffen um zu ermitteln, ob sie für ihn wichtige bzw. interessante Informationen enthalten. Diesen Überblick verschafft er sich beim Durchblättern der Printmedien. Er muss somit die Lesetechniken verwenden, die er von der Muttersprache her kennt oder beim Erlernen einer Fremdsprache schon erworben hat. Der Student orientiert sich vorwiegend an den Titeln, den Graphiken, an Bildern und Bildunterschriften. Beim Durchblättern filtert er die Informationen aus.

Bei diesem orientierenden Lesen nimmt der Lerner eine „Ja/Nein - Haltung“ ein. Erkennt er, dass dieser oder jener Text seinem Informationsinteresse entspricht, für ihn wichtig oder interessant ist, liest er ihn in einem anderen Lesestil weiter, d. h. je nach erneuter Leseabsicht wird er den Text detailliert oder selektiv lesen. Erkennt er, dass der Textinhalt unbedeutend, unwichtig oder uninteressant für ihn ist, verzichtet er – wie beim alltäglichen Zeitunglesen – auf die genauere Lektüre.

Wenn der Lerner entscheidet, den Text weiter zu lesen, wird seine Auseinandersetzung mit dem Text intensiver. Dabei entschlüsselt er den Text aus eigener Kraft, und die Verantwortung für das Textverständnis wird ihm allein übertragen. Die Entschlüsselung wird dann „nicht allein durch seine linguistische Kompetenz bestimmt, sondern auch durch sein Wissen, seinen Bewusstseinsstand und seine Welterfahrung“ [2, 33].

Die Aufgabe, das Gelesene den anderen mitzuteilen, ändert das Verhalten des Lernalern zum Text und seine Lesestrategie. Das Lesen bekommt für ihn einen Sinn, denn er braucht Informationen, um in der Gruppe erfolgreich bestehen zu können. Das Lesen ist in diesem Fall kein Selbstzweck, eher ein Mittel zur Verwirklichung einer anderen Tätigkeit. Das veranlasst ihn, zweckmäßig zu handeln, seinen Lese- und Verstehensprozess selbst zu steuern und ihn dadurch zu objektivieren. Das „Ich“, die Subjektivität des Lernalern, wird herausgefordert. Schon beim Lesen des Textes sieht der Lerner die Reaktionen seiner Kommilitonen und spürt soziale Kontrolle. Das veranlasst ihn, den Text mehrmals unter verschiedenen Gesichtspunkten zu bearbeiten. Er ist bemüht die Information des Textes zu entnehmen, sie zu analysieren, den Textinhalt in Abschnitte einzuteilen, Stichpunkte zum Text zusammenzustellen, seine Textauffassung durchzudenken, sie genau zu formulieren, um dann der Gruppe an Hand von Stichpunkten die Informationen mitzuteilen.

Darüber hinaus wird der Lerner wieder in die Notwendigkeit versetzt zu durchdenken, wie er die erworbenen Informationen vermitteln kann: wie er den Einstieg ins Thema gestaltet, wie er die Kommilitonen motiviert, den Textinhalt aufzunehmen, wie er, wenn es nötig ist, den Text vorentlastet. Dadurch wird gleichzeitig das methodische Herangehen an Texte geschult, was für künftige Deutschlehrer von großer Bedeutung ist.

Im Unterricht werden dann die Informationen in der Gruppe und für die Gruppe mitgeteilt. Unsere Praxis hat gezeigt, dass diese Informationsvermit-

tlung nicht chaotisch vor sich geht, sondern in sich selbst strukturiert ist. Einige Studenten lassen zuerst in der Gruppe Assoziationen zum Schlüsselbegriff der Mitteilung sammeln, andere aktivieren das Vorwissen, fragen nach Erfahrungen der Kommilitonen zum Thema des Textes. Den anderen Studenten unbekannte, aber für das Inhaltsverstehen wichtige Begriffe werden von den Mitteilenden erläutert und einsprachig oder auch in der Muttersprache semantisiert.

Diesem Schritt folgt die eigentliche Mitteilung an Hand von Schwerpunkten und Schlüsselwörtern. Nach der Mitteilung können die Studenten nach zusätzlicher Information fragen und Missverständnisse klären, es kann also ein Gespräch unter Zuhilfenahme von situationsentsprechenden Redemitteln geführt werden. Wenn das Thema für die Studenten besonders aktuell ist und sie das Gespräch fortsetzen wollen, lässt der Lehrer ihnen die dazu nötige Zeit. Unseres Erachtens ist das keine Zeitvergeudung, auch wenn dieses Gruppengespräch im Unterrichtsentwurf des Lehrers nicht vorgesehen war.

Auf diese Weise sind die Studenten im Laufe des sechsten Semesters im Rahmen des Deutschunterrichts u. a. auf folgende Themen zu sprechen gekommen:

- Wie kann man seinen Partner finden? (Juma)

- Au-pair-Dienst (Für Sie)
- Berufswahl und Arbeitslosigkeit (Weg zum Ziel)

- Vertrauenstelefon (Juma)
- Schlafen wir richtig? (Elle)

- Esskultur, Was essen Deutsche und wie stehen sie zu Festen? (Juma)

- Die geheimnisvolle Macht der Musik (Spiegel)

- Soziale Lebensformen (Weg zum Ziel)

- Angst und die Wege ihrer Abbaung (PZ/Wir in Europa)

An einigen Beispielen kann man verdeutlichen, wie die Studenten bei der Behandlung dieser Themen vorgegangen sind. Zum Beispiel, bei der Vermittlung des Themas „Angst und die Möglichkeit, sie wieder abzubauen“ (PZ/Wir in Europa) ließ die Studentin, die als Moderatorin auftrat, in der Gruppe Assoziationen zum Wort „Angst“ sammeln, dann fragte sie die anderen, wovor sie in ihrer Kindheit Angst hatten, und sie erkundigte sich danach, ob diese Ängste abgebaut werden konnten. Erst danach informierte sie die Gruppe über den Inhalt des Artikels. Bei der Arbeit am Thema Au-pair-

Dienst (Für Sie) ließ eine Studentin die Gruppe in Einzelarbeit Fragen notieren: Worüber möchte man sich informieren lassen, bevor man als Au-pair-Mädchen ins Ausland geht? Erst dann ging sie auf das zu Hause Gelesene ein.

Als alternative Varianten bei der Arbeit mit Pressetexten könnte man folgende Verfahren vorschlagen:

- Textüberschriften vorgeben; Erwartung über den Textinhalt in Stichworten formulieren und erwartete Worte auflisten lassen; Texte überfliegen und den Inhalt mit Erwartungen vergleichen;

- Aufgaben zur Rekonstruktion der Texte machen lassen, z.B. Lückentexte mit Einsetzen der anaphorischer und kataphorischer Referenz, passender Ausdrücke, Lesen und Wiedergabe von Texten, bei denen alle den Lernern wahrscheinlich unbekannte Inhaltswörter gelöscht werden;

- Reduzierung inhaltlich komplexer Sätze auf ihre wesentliche Aussagen; inhaltliche Zusammenfassung von Textabschnitten in einem Satz; Erstellen von Zusammenfassungen mit Wortzahlvorgaben;

- Analyse syntaktisch komplexer Sätze nach funktionalen Einheiten (Agent / Instrument / Aktion / Patient);

- Suchübungen, Nachschlageaufgaben zur Verdeutlichung der unbekanntenen Wörter und Informationen. Zusammenfassend muss betont werden, dass auf allen Lernphasen müssen Aufgaben gestellt werden, die den Lerner anhalten, kommende Texte inhaltlich und sprachlich zu antizipieren, diese Antizipationen zu verbalisieren und Fähigkeit eigene Stellung zur Antizipation zu nehmen entwickeln. Im Sprachunterricht müssen die Lernenden befähigt werden, ihre Bedürfnisse nach Informationen, die in einem fremdsprachlichen Text enthalten sind, selbständig zu befriedigen und die Verantwortung für die eigene Textentschlüsselung zu übernehmen. Deshalb sollten die Lernenden bereits von Anfang an immer wieder aufgefordert werden, ihre Vorgehensweisen zum Text festzulegen und zu reflektieren. Man lernt weniger, wenn man über eine Sache informiert wird, als wenn man selbst die Initiative ergreift.

Literatur:

1 Westhoff, Gerhard. Didaktik des Leseverstehens. Strategien des voraussagenden Lesens mit Übungsprogrammen. Ismaning, 1997.

2 Buhlmann, Rosemarie; Laveau, Inge. Arbeit mit Sachtexten. Fernstudieneinheit. München, 1992.

ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯНЫ МЕҢГЕРУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Рамазанова К.К. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті биология және химия кафедрасының аға оқытушысы, биология магистрі

Түйін

Жаңа технологияларды меңгеру ұстаздың өзін-өзі дамытып, оқу-тәрбие үрдісін тиімді ұйымдастыруға көмектеседі. Педагогикалық технологиядағы басты міндет – оқушының оқу-танымдық әрекетін жандандыра отырып, алға қойған мақсатқа толық жету.

Аннотация

Владение новыми технологиями развивает самого преподавателя и способствует эффективной организации учебно-воспитательного процесса. Главная задача педагогических технологий – это достижение целей путем активизации познавательной деятельности учащихся.

Summary

Possession the new technologies develops the teacher and promotes the efficient organization of the educational process. The main objective of educational technology – is to achieve objectives by enhancing the cognitive activities of students.

Болашақтың бүгінгіден де нұрлы болуына ықпал етіп адамзат қоғамын алға апаратын күш тек білімде ғана. Қай елдің болмасын өсіп өркендеуі, өркениетті дүниеде өзіндік орын алуы оның ұлттық білім жүйесінің деңгейіне, дамыту бағытына байланысты.

Қазіргі кезеңде егеменді елімізде білім берудің жаңа жүйесі жасалып, әлемдік білім беру кеңістігіне бағыт алуда. Бұл педагогика тарихы мен оқу-тәрбие үрдісіндегі елеулі өзгерістерге байланысты болып отыр, себебі, білім беру жүйесі өзгерді, білім берудің мазмұны жаңарды, жаңа көзқарас, жаңаша қарым-қатынас пайда болды.

Дәстүрлі оқыту әдістемесінің білімді мемлекеттік стандарт деңгейінде толық меңгеруге кепілдік бермейтінін мектеп тәжірибесі көрсетіп отыр, сондықтан жаңартылған әдістемелік жүйені оқыту үрдісінде іске асыру үшін оны технологияландыру қажеттігі туындайды.

Мұғалімдердің алдына қойылып отырған басты міндеттерінің бірі – оқытудың әдіс-тәсілдерін үнемі жетілдіріп отыру және жаңа педагогикалық технологияларды меңгеру.

Педагогикалық технология – мұғалімнің кәсіби қызметін жаңартушы және сатыланып жоспарланған нәтижеге жетуге мүмкіндік беретін іс-әрекет жиынтығы. Педагогикалық технологиядағы басты міндет – оқушының оқу-танымдық әрекетін жандандыра отырып, алға қойған мақсатқа толық жету.

Білім негізінен пән арқылы берілгендіктен, әр пәнді заман талабына сай өз деңгейінде игерту, қай кезде болмасын, ең маңызды мәселе болып келгені даусыз. Әрине терең білімде, материалдың игеруге қолайлығы да, оқулық деңгейімен шектелу де мүлде нәтижесіз болды деп айта алмаймын. Технология мен әдістеменің мақсаты бір – «қалай оқыту мәселелерін қарастырады». «Сабақ беру жай ғана шеберлік емес, ол

жаңадан жаңаны табатын өнер» деп Ж.Аймауытов айтқандай бүгінгі оқыту жүйесінде әртүрлі жаңа технологияларды пайдалану тәжірибеге еніп, нәтижелер беруде. Бұлар оқушының жеке қасиетін аша отырып, азамат етіп тәрбиелеумен қатар оқушының танымдық күшін қалыптастыру және білімін кеңейтуге, тереңдетуге жағдай жасайды.

Ұстаз үшін ең басты мәселе – оқыту әдісін дұрыс таңдау. Жаңа педагогикалық технологиялар оқушының жеке тұлғалық күшін арттырып, шығармашылық ойының дамуында басты рөл атқарады.

Жаңа технологияларды меңгеру мұғалімнің зияткерлік, кәсіптік, адамгершілік, рухани, азаматтық және де басқа да көптеген адами келбетінің қалыптасуына игі әсерін тигізеді, өзін – өзі дамытып, оқу – тәрбие үрдісін тиімді ұйымдастыруына көмектеседі. «Өз еңбегін талдай білген адам ғана тәжірибелі ұстаз бола алады» деген В.Сухомлинскийдің сөзін оқытушының талмай ізденген еңбегінің нәтижесінде ғана көрінетіні белгілі. Қазіргі кезде білім мен техниканың даму деңгейі әрбір оқушыға сапалы және терең білім беруіне жағдай жасап отыр. Оқытушы баяндайды, әңгімелейді, түсіндіреді, ал оқушы тыңдайды, қабылдайды, ойлайды т.б., таным әрекетін жасайды.

«Жүз рет естігеннен, бір рет көрген артық» деген сөздерді ескере отырып, сабақтарымызда мүмкіншілігіне қарай инновациялық технологияны пайдаланып отырсақ оқытушының ұтары мол деп ойлаймын. Тек оларды тиімді, жүйелі түрде қолдану оқытушының шеберлігіне байланысты әр қилы жүзеге асырылуы мүмкін.

Жаңа технологияны пайдаланудың тиімді тұстары:

Оқушының пәнге деген жеке қызығушылығын оятады;

Танымдық қабілеттілігін қалыптастырады;

Әлеуметтік мәдени тәрбие қалыптастырады;

Оқушыны шығармашылық жұмысқа баулиды;

Оқытушының уақытын үнемдейді
Қосымша мәліметтер береді.

Жаңа технологияны пайдаланудың оқытушыға береріне келсек:

v Барлық баланы оқыту;

v Оқу тәрбие үрдісін тиімді ұйымдастыруға көмектесу;

v Білім берудің формасын оңайландыру міндеттерін атқару;

v Оқушының жеке қабілетін айқындау, іздену;

Біз ұстаздар қауымы қандай болмасын жаңалыққа құлақ түре жүретініміз айқын. Жаңа технологияларды сабақта қолданудың тиімділігін қашан да жолға қоярымыз анық. Қазіргі кезде білім беру үрдісінде көптеген технологиялар қолданылады. Соның бірі «Оқу мен жазу арқылы сын тұрғысынан ойлауды дамыту» технологиясын басшылыққа алдым. Бұл бағдарламаның мені қызықтырғаны сол баланың өзі ізденіп, дәлелдеуі. Ол бұрын тыңдаушы болса, енді ізденуші, ойлаушы, өз ойын дәлелдеуші, ал мұғалім осы әрекетке бағыттаушы, ұйымдастырушы.

Сын тұрғысынан ойлау – өз алдына сұрақтарға жауап іздеп, жан-жақты пікірлесу, талдау жасап отыру, яғни оқушы санасын сол тақырыпқа байланысты ояту, ой шақыру, ойын жеткізу оны дәлелдей алу. Сонымен қатар қасындағы оқушының пікірін тыңдау, сол пікірлерді салыстыру.

Бұл технологияның негізгі ұстанымдары: әлсін-әлі қайталау, міндетті кезеңдік бақылау, тіректерді пайдалану, келіспеушіліктің болмауы, оқушының жетістіктерінің жариялығы, қателерді түзеуге мүмкіншілік жасау, барлық балалар дарынды, табысқа жетуге жағдай жасау, оқытумен тәрбиенің бірлігі.

Сын тұрғысынан ойлауды дамыту күрделі процес болып келеді. Сыни ойлау ақпарат алу-дан басталып, қаралатын мәселеге байланысты шешім қабылдаудан аяқталады. Сыни ойлау кез – келген жас аралықтарына тән. Сыни ойлау күрделі үрдіс болғандықтан, оқушыға сыни ойлау ортасын жасау қажет. Мұнда әр оқушының ойы шындалып, өз даму деңгейіне сай жетістіктерге жетуге болады.

Сыни тұрғысынан ойлау қалыптасқан ортада оқушы:

Нақты мақсат қоюға дағдыланады

Өзіне деген сенімі артады

Оқу процесіне белсенді қатысады

Жолдастарының пікірін сыйлайды.

Өзін толғандыратын, проблемалық сұрақтар қоя біледі.

Сараптауға, бағалауға дағдыланады

Пәнге деген қызығушылығы артады.

Сын тұрғысынан ойлау жобасы мынадай үш құрылымнан тұрады.

• Ø Қызығушылығын ояту;

• Ø Мағынаны тану;

• Ø Ой толғаныс

Бұл технологияда бұрынғы білім мен жаңа ұғым ұштастырылады. Ал соңғы кезеңде оқушы өз шығармашылығынан қабілетін таныта алады. Мұнда оқушыға ойланып толғануға уақыт берілуі керек, ойын айтуға оқушы шығармашылығын қалыптастыратынын атап өту керек.

«Қызығушылығын ояту» кезеңінде алдыңғы өткен тақырыпты тексеру мақсатында тест жұмыстарын өткізу арқылы оқушы білім деңгейін қадағалап, жаңа сабақты бастар алдында «Топтастыру» стратегиясы арқылы оқушылармен бірлесе жұмыс жасауға болады. Сабақтың қай құрылымында болмасын осындай стратегияларды қолданғанда «Мен не ұтам?», және «Оқушы не ұтады?» деген сұрақтарды есінен шығармауы керек.

«Мағынаны тану» кезеңінде оқушыларды топқа бөлу арқылы сұрақтар дайындап оны «Куббизм» стратегиясы арқылы жүзеге асыруға болады. Сұрақтар үш деңгейде әзірленеді. Дайындаған сұрақтарға оқушылар өз ойларын білдіріп жауап береді. Бұл технологияның келесі бір кезеңі – ой толғаныс. Мұнда «Венн» диаграммасын қолдану арқылы тақырыптардың ұқсастығы мен айырмашылығын көрсетуге болады.

Осы кезеңде пікір-сайыс немесе «5 минуттық эссе» жаздыруға болады. Мұндағы мақсат оқушылардың өзіндік көзқарасын қалыптастыру. Эссе жазғанда сабаққа қабілеті төмен деген оқушылардың 5-6 сөйлемнен тұратын ойын жазса, соның өзі оқушыны сабаққа тарта білгеніміз.

Жаңа технологияның принциптері - оқытуды ізгілендіру, өздігінен білім алып, ізденіс арқылы дамитын, өзіндік дұрыс шешім қабылдай алатын, өмірге бейім жеке тұлғаны қалыптастыру. Жаңа оқыту технологиясы арқылы оқушы қандайда болмасын ақпаратты өздігінше игеріп, өз өміріне жарата алатын әмбебап тәсілдерді үйрену керек. Технологиялық жүйелікті сақтай отырып, қазіргі сабаққа қойылатын талаптарды қатаңескерген мұғалім, оқушылар шығармашылығын арттырып, білім бәсекелестігіне дұрыс бағыт – бағдар бере алады.

Ұлы ағартушы Ахмет Байтұрсыновтың «Ұстаз үздіксіз ізденген де ғана, шәкірт жанына нұр құя алады», – деген сөзі ізденімпаз, жаңаша ұстаздарға арналғандай. Мұны әрбір мұғалім жадында сақтауы тиіс.

Инновациялық білім беру – іскерліктің жаңа түрі. Инновациялық қызмет оқу ісін дамытуға, пәндердің мәнін тереңдетуге, оқытушының кәсіптік шеберлігін арттыруға басқа жаңа технологияларды енгізуге, пайдалануға және шығармашылық жұмыстар жүргізуге бағытталған. Мұндай технологияларды қолдану-біріншіден оқытушы ұтады, яғни ол сабақты тиімді ұйымдастыруға көмектеседі, оқушының пәнге деген қызығушылығы артады, екіншіден оқушы ұтады, себебі оның тақырып бойынша танымы кеңейеді. Осы-

лайша білім берудің қалыптасқан әдістемесіне оқытудың жаңа технологиясы тұрғысынан өзгерістер енгізілсе, білім сапасы арта түспек деп ойлаймын.

Жаңа технологияларды енгізу кезінде

Мұғалім нені білуі керек	Мұғалім не істей алуы керек	Мұғалім қандай іс - әрекетті дұрыс ұйымдастыруы қажет
1. Жаңа технологияның көмегімен шешілетін мәселелерді 2. Ж.тех-ны қолдану арқылы алынатын нәтижелерді 3. Оқушылардың жұмыс әдісін 4. Оқушыларды жаңа тех-да жұмыс істеуге үйрету әдісін 5. Ж.тех-я мәнін алынатын нәтижелердің теориялық негізін 6. Оқу бағдарламасының түрлендірілген нұсқаларын құрастыру 7. Әр сабақты жоспарлау 8. Топтық жұмыс үшін тапсырмалар дайындау 9. Таратпалы материалды дайындау 10. Ж.тех-я бойынша жүргізілетін әртүрлі типтегі сабақ жоспарларын жасау 11. Ж.тех.пайдаланатын жекелеген әдістермен тәсілдерді қолдану 12. Әртүрлі типтегі сабақтар өткізу 13. Өткізілген сабақтарға талдау жасау, жіберілген кемшіліктердің себептерін анықтау 14. Оқу жобалары бойынша оқушыларға арналған тапсырмалар құрастыру		

Әдебиеттер: 2

1 «Жаңа тұрпатты мұғалім дайындаудың өзекті мәселелері» атты республикалық ғылыми-практикалық конференция материалдары

Қазақстан мектебі журналы 2010 ж
Интернет материалдары

УДК 371.26

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ MYTESTX ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Дунский М.М. - магистр физики, преподаватель кафедры физики Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Тап осы мақалада бағдарлама бойынша білімалушылар оқулықтарының жеткіліктілігін автоматикалық тексеру мүмкіншілігі баяндалады. Бағдарламаның барлық негізгі және маңызды мүмкіншілігі, оның артықшылығы және кемшілігі талқыланады.

Аннотация

В данной статье излагаются возможности программы MyTestX при автоматизированной проверке учебных достижений обучающихся. Рассматриваются все основные и наиболее важные возможности программы, её преимущества и недостатки.

Summary

This article describes the features of MyTestX for automated verification of educational achievements of students. We consider all of the major and most notable features of the program, its advantages and disadvantages.

В данной статье пойдёт речь о возможности применения программного обеспечения для проверки знаний студентов, как при самостоятельной работе, так и при работе на занятиях СРОП. Существующая система оценки достижений студентов в виде тестирования по тестовым заданиям с вариантом выбора, безусловно, не является идеальной и максимально эффективной. Но из этого не следует, что от неё следует отказываться. Повышение эффективности тестовой формы контроля знаний можно достичь путём различных вариаций типов тестовых заданий. Усложнение тестовых заданий ведёт к более жёстким требованиям усвоения учебного материала. Этим требованиям удовлетворяет тестовый модуль под названием MyTestX Башлакова А.С., распространяемый бесплатно [1]. Данная программа для подготовки и проведения компьютерного тестирования состоит из трёх независимо работающих друг от друга программных компонентов: **Модуль тестирования** (MyTestStudent), **Редактор тестов** (MyTestEditor) и **Журнал тестирования** (MyTestServer). Рассмотрим более подробно первые два компонента.

Модуль тестирования является оболочкой для открытия тестовых заданий, созданных при помощи редактора тестов. Третий компонент предназначен для сетевой работы: раздачи тестовых заданий по сети и сбор результатов. Для начальной работы с программой достаточно познакомиться и освоить главный для преподавателя модуль – редактор тестов.

Итак, рассмотрим возможности компонента MyTestEditor при создании тестовых заданий. Программа позволяет создавать 9 типов тестовых заданий:

- одиночный выбор – привычная разновидность теста, которая предлагает выбрать только один правильный ответ из предложенных;
- множественный выбор – менее распространённая, но намного более эффективная тестовая форма для более глубокой проверки знаний. При этом, чтобы отличить этот тип задания от предыдущего, вместо круглых форм правильного ответа появляются квадратики;
- указание порядка следования – необходимо упорядочить предлагаемый список: для каждого варианта ответа выбрать из ниспадающего списка его порядковый номер;
- сопоставление - предполагает выбор номера соответствующего варианта из всех предложенных. При этом, что достаточно важно, число заданий и число ответов может не совпадать, т.е. количество вариантов может превышать количество исходных утверждений («лишние ответы»);
- MCQ (да/нет) – тест на указание истинности или ложности предлагаемых высказываний;
- ручной ввод числа – также недостаточно распространённая, но очень эффективная форма тестовых заданий (в основном применяется

при составлении баз тестов для естественно-математических дисциплин, в которых предполагается решение задач). Для ответа на данный тип теста необходимо ввести число или несколько чисел. Правильный ответ при создании теста может быть задан в виде числа или в виде числового диапазона. Каждое поле для ввода числа может иметь подпись. При этом порядок введения чисел можно не учитывать;

- ручной ввод текста – предполагает ввод правильного ответа в виде текста. Этот тип тестовых заданий – один из самых эффективных при проверке знаний студентов при ответе на вопросы, требующие короткого ответа (что и встречается в подавляющем большинстве тестовых заданий). При этом можно предусмотреть несколько правильных вариантов ответа, которые появляются, например, вследствие падежного согласования, наличия синонимов и т.д., необходимости соблюдать регистр написания. В данном случае ответ будет засчитан, если ответ обучающегося совпадает хоть с одним из правильных ответов;

- место на изображении - в этом типе задания необходимо указать точку на предлагаемом изображении. Ответ считается правильным, если указанная точка попадает в некоторую заданную область, которая устанавливается при создании теста. На рисунке можно задать несколько областей (имеют вид прямоугольника);

- перестановка букв – ответом к этому типу заданий является слово (или текст). Буквы нужного слова выводятся в отдельных областях и в случайном порядке. Тестируемый может, щелкая мышью, обменивать буквы местами. Несколько детский, но интересный тип задания

Возможность дублирования и изменения типа уже созданного задания – очень полезная функция для составления базы тестов для разносторонней проверки, когда один и тот же вопрос может фигурировать в различных типах задания: от простого с выбором ответа до сложного с вводом текста с клавиатуры.

Можно задавать 5 различных формулировок заданий – отвечает функции т.н. «клонирования» тестов для создания большой вариативности.

Добавление до 10 вариантов ответов практически для всех заданий (одиночный и множественный выбор, ввод числа и текста, сопоставление, MCQ, указание порядка). По умолчанию предлагается вводить стандартно 5 вариантов ответа. Хотя это число может быть и меньше.

Установка сложности для заданий – представляется возможность назначать сложность задания не только по сложности самого вопроса, как это имеет место быть в привычном тесте с выбором ответа, но и учитывать тип задания, так как на один и тот же вопрос можно составлять задания разных типов. Сложность (в баллах) можно задавать в очень широком диапазоне – от 1 до 100.

Устанавливать политику оценки задания (5 вариантов систем оценивания) с возможностью указания названия оценки (помимо традиционных «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»):

- 5-бальная («5» - 85%, «4» - 70%, «3» - 50%, «2» - 0);
- 100-бальная;
- Зачёт/незачёт (50/0);
- 10-бальная;
- 12-бальная.

Функция перемешивания (случайной выборки): формулировок вопросов (при условии, что помимо основной имеются и дополнительные формулировки вопроса), вариантов ответов (практически для всех видов заданий), самих заданий – создаёт большую вариативность выборки для экзаменуемого, что требует более глубоко изучения материала и ответственного подхода к занятиям.

Возможность добавления графической и аудио информации - к каждому заданию может быть прикреплен рисунок (в форматах *.png, *.gif, *.jpg, *.jpeg, *.bmp, *.ico, *.emf, *.wmf) или звуковой файл (в форматах *.mp3, *.wav). Данные функции создают элементы интерактивности в процессе тестирования.

Ограничение по времени – на каждый тест можно установить время, в течение которого необходимо ввести правильный ответ, после чего автоматически появляется следующий вопрос. Данная функция позволяет более жёстко контролировать бюджет времени, не позволяя задерживаться на отдельных тестах слишком много времени. Также при помощи этой функции можно приблизить студента к условиям, близким к экзамену.

Составление групп заданий (темы) – все задания можно разбить на группы по какому-либо признаку (разделам и темам изучаемого теоретического материала, временные рамки) и тестировать обучающегося по тестам именно этой группы. Данная функция полезна для текущего контроля знаний (тестирование по изученной теме или разделу, тестирование к аттестации)

Ограничение по числу выброса заданий из базы – для каждого тестового файла или группы теста можно установить максимальное число заданий, которое будет задано в момент тестирования, т.е. из всей базы будет случайным образом выбираться определённое число заданий.

Возможность добавлять дополнительные сведения к заданию: вступление, подсказка, штраф за просмотр подсказки, объяснение ошибки.

Сортировка заданий по различным признакам (по сложности, типу, времени – возрастание/убывание) – упрощает и систематизирует работу с большими базами.

Ограничение количества запусков – эта функция позволяет установить число попыток прохождения теста. Задание этого параметра потребует более ответственной и тщательной проработки учебного материала и подготовки к сдаче теста.

Возможность импорта и экспорта заданий – функция импорта позволяет из составленных ранее и разрозненных тестовых файлов собрать единую базу, например, для контрольного тестирования; функция экспорта, наоборот, позволяет из имеющейся базы выделить нужные тесты и создать новый тестовый файл.

Различные режимы тестирования: монопольный, штрафной, обучающий, свободный. При монопольном режиме окно программы разворачивается на весь экран и ограничивает доступ у другим программам и приложениям, что не позволяет во время тестирования использовать различные источники информации, т.е. имитирует сдачу экзамена. Штрафной режим за правильные ответы добавляет баллы, а за неправильные – их отнимает. В обучающем режиме показывается правильный ответ в случае, если допущена ошибка. Свободный режим предусматривает возможность пропуска заданий и возвращения к ним позже

Различные запрещения/разрешения. Самым интересным и полезным в этом является возможность вывода файла ответов, где будут указаны правильно и неправильно отвеченные вопросы. При этом лист ответов можно сохранять в защищённый файл

Возможность редактировать текст задания в строенном редакторе, либо использовать быстрое форматирование

Добавления заголовка, описания и заметок к тесту – каждый тест может иметь свой название и к каждому можно добавить инструкцию для отвечающего. При создании базы можно также писать заметки, которые в окончательной версии не видны, но могут быть полезны при редактировании базы

Возможность использования функции копировать/вставить – при составлении заданий можно не набирать уже имеющиеся задания заново, а копировать ранее созданные задания при помощи стандартных средств: либо клавишами Ctrl+V, Ctrl+C, Ctrl+X, либо при помощи контекстного меню программы, что позволяет достаточно существенно экономить время набора тестового файла.

Использовать по сети – модуль программы MyTestServer позволяет раздавать тесты по сети, собирать и обрабатывать результаты.

Возможность экспортировать в бумажный тест – в случае невозможности проведения на компьютере, тестовые задания можно сохранить в текстовый документ и распечатать.

Имеется встроенный калькулятор – необходимая функция для монопольного режима, так

как в этом режиме невозможно использовать обычные возможности Windows.

Установление пароля на базу: открытие для редактирования, открытие для тестирования, начало тестирования, защищённые результаты.

Имеется встроенный поиск заданий с функцией просмотра выбранного задания полезен для больших баз в случае поиска тестового задания и его исправления либо замены.

Как видим, возможности данной небольшой программы действительно обширны. Правильное продуманное составление тестовых заданий различных типов с заданием уровня сложности, а где необходимо, может быть и времени, позволит более эффективно оценивать учебные достижения студентов, повысить качество подготовки к занятиям и глубину изучения теоретического материала; повышает объектив-

ность оценки знаний, снижает до нуля затраты времени по проверке листов ответов, позволяет студентам работать с базой тестовых заданий самостоятельно в аудитории и дома.

К достоинствам программы также следует отнести то, что она распространяется бесплатно; не требует установки на используемый компьютер, а требует лишь ассоциации типа тестовых файлов с модулем тестирования MyTestStudent; имеет малый объём (порядка 3 Мб); позволяет использовать сетевые ресурсы с подробной обработкой и анализом полученной информации.

Литература:

1. Башлаков А.С. Программа для подготовки и проведения компьютерного тестирования знаний
2. www.klyaksa.net

УДК 378.016:811.11:54

ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ ХИМИИ И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Орлова Л.Г. - преподаватель кафедры биологии и химии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Химия және ағылшын тілінің интеграциясы химиялық терминологияны тірек ете отырып білім алушылардың тілдік мәдениетін жетілдіруге ықпал етеді.

Аннотация

Интеграция химии и английского языка способствует совершенствованию языковой культуры обучающихся с опорой на химическую терминологию.

Summary

Integration of chemistry and the English language encourage the improvement of students language culture, based on the chemical terminology.

Изменения в структуре, содержании и организации образовательного процесса сегодня являются одной из главных задач модернизации образования. Химическое образование является важным звеном в системе общего образования, что определяется безусловной практической значимостью химии, возможностями, предоставляемыми этой наукой в познании методов изучения природы, а также фундаментальных научных теорий и закономерностей.

Преподавание предметов естественно-научного цикла, в том числе химии, эффективно, когда обучающиеся имеют определенный базовый уровень знаний и умений (языковую культуру) по английскому языку и свободно ориентируются в специфической технической терминологии. В рамках программы по английскому языку овладение обучающимися специальной химической терминологией и формирование умений использовать в своей деятельности сугубо химическую информацию, касающуюся строения, состава и свойств химических элементов, соединений, вообще не предусмотрено.

Существует некоторый опыт создания курсов на английском языке в различных областях знаний методики обучения для студентов высших учебных заведений. Основная цель подобных курсов - подготовить будущего специалиста к профессиональной деятельности, в том числе и за рубежом.

В соавторстве с учителем английского языка школы-интерната для одаренных детей «Озат» Л.П.Афанасьевой разработана программа интегрированного курса «Химия на английском языке» (лицензия №1455 КСТ). Программа рассчитана на 68 часов - по 2 часа в неделю, может быть реализована в качестве курса по выбору в целях организации индивидуальных траекторий саморазвития обучающихся. Ведущая цель курса: развитие, совершенствование языковой культуры обучающихся с опорой на химическую терминологию, знания, умения и навыки по основным разделам химии. Курс «Химия на английском языке» по содержанию включает основные химические понятия (элемент, атом, молекула, вещества простые и сложные), законы, теории, факты, методы познания

химической науки, которые необходимы для объяснения явлений живой и неживой природы, и должны войти в культурный багаж каждого образованного человека независимо от его профессиональных интересов. В ходе реализации курса «химическое» содержание интегрируется с учебной информацией такой дисциплины как английский язык. Большое внимание уделяется лингвокоммуникативным компетенциям обучающихся. Приоритетным видом речевой деятельности является чтение, параллельно идет развитие таких видов речевой деятельности как устная речь, аудирование, письменная речь.

Предлагаем один из вариантов занятия по интегрированному курсу из раздела «Периодическая система химических элементов».

Тема: Характеристика элемента по положению в периодической систем. The characteristic of Element connected to Periodic Table.

Обучающиеся должны знать:

- структуру ПСХЭ;
- периодический закон в свете строения атома;
- периодичность изменения свойств элементов по периоду и по группе;
- лексический материал на английском языке по теме.

Обучающиеся должны уметь:

- давать на английском языке характеристику химическим элементам с позиций строения атома;
- сравнивать элементы по особенностям строения атомов и делать выводы о взаимосвязи строения атомов и свойств;
- использовать опорные схемы для ответов на английском языке;
- выполнять индивидуальные и коллективные творческие задания;
- выполнять правила «комфортного» взаимодействия в группе.

Ход занятия:

I. **Организационный момент** (organization moment).

- Stand up!
- Good morning!
- I am glad to see you!
- Who is on duty today?
- Who is absent?
- Let's start our lesson with a funny song.

II. **Речевая разминка.**

1. Please, listen to a song and try to understand the theme of our lesson

2. Please, give you associations with the theme (на доске написано слово «PTCE», обучающиеся расшифровывают данное слово и пишут свои ассоциации)

III. **Повторение** темы «Строение атома элемента»

1. You have written the word "element" from your association.

2. So it is necessary to understand the connection between main characteristics of Periodic Table and structure of atom for description of any chemical element.

3. Concentrate your attention and answer the question:

What is the compliance between main characteristics? (atomic number, number of period, number of group and atomic structure). Think of 2 minutes. Who is ready?

предполагаемый ответ:

(1) atomic number compliances to atomic chard , number of protons and general number of electrons

1) порядковый номер - соответствует заряду ядра, числу протонов и общему числу электронов

(2) number of period compliances number electronic shell or energetic level

2) номер периода - соответствует числу электронных слоев или энергетических уровней

(3) number of group compliances number electronic on electronic shell and high valets in oxygen

3) номер группы соответствует числу электронов на внешнем электронном слое и высшей валентности в оксидах.

- You are right! (правильно!)

- You are wrong! (неправильно!)

4. Подведение итогов работы.

Who can summarize this material and give us the conclusion?

- Who want^s to be the first?

Conclusion: Atom is the smallest unit but it has compound structure and submits to micro world lows.

IV. Самостоятельная групповая работа обучающихся.

а) Проверка домашнего задания-presentation "Characteristics element and atom"

б) Now let's work in groups. You will do a creative tasks. Each task is a part of general characteristics of element of Periodic Table. (работа учащихся в микро группах). The 13th element-(aluminum).

- Раздать задания и карточки 1,2,3,4,5. (по парам)

Task.1

Characterize the position of element and define the structure peculiarities of atoms element, using the structure of PTCE.

Task.2

Make up short-story about the atomic structure of element №..., using the structure of PTCE.

Task.3

Use the table "Filling energy atomic level" (Rule filling of electrons in energy shells: $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^6 7s^2 5f^{14} 6d^{10} 7p^6$) for presentation of the structure peculiarities of atoms element №...

Task.4

Show the atomic structure of element №..., using miniature.

Task.5

Predict the properties of compounds including element №... of PTCE. Make a conclusion about relations of elements connected to its properties and their compounds upon the structural peculiarities.

Задание №1

Используя структуру ПСХЭ, охарактеризовать положение элемента и выявить особенности строения атома элемента.

Задание №2

Используя структуру ПСХЭ, составить мини-рассказа «Строение атома элемента №?»

Задание №3

Воспользуйтесь таблицей «Заполнение энергетических уровней атомов», чтобы продемонстрировать и объяснить особенности строения атома элемента №?

Задание №4

Изобразить строение атома элемента №? какой-либо миниатюрой.

Задание №5

Предскажите свойства соединений, в состав которых входит элемент №13, 29 ПСХЭ. Сделайте вывод о зависимости свойств элементов и их соединений от особенностей строения атом

в) Афиширование обучающимися выполненных заданий

- Who is ready?

- Who can summarize this material and give us the conclusion?

Conclusion: Atomic properties of chemical elements are periodic dependence on atomic charge of nuclear. Periodic dependence define the revision of properties in define number of chemical elements. Periodic Table is a chart of periodical low.

Вывод:

Свойства атомов химических элементов находятся в периодической зависимости от заряда ядра атома. Периодическая зависимость определяет повторяемость свойств через определенное число химических элементов. Периодическая система является графическим выражением периодического закона.

V. Итог занятия.

- Summarize our work at the lesson.

- Nice of you. Thank you!

- The marks for the lesson.....

VI. Рефлексия.

- Я узнал (а) в ходе занятия.....

- Как я могу применить свои знания и умения.....

Каждое занятие в рамках интегрированного курса может служить вектором развития и самореализации не только для обучающегося, но и для педагога.

Литература:

- 1 Близначенко К.Л. Пособие для химико-технологических вузов. М.,1998
- 2 Выгонская Л.М., Менделеев Е.И. Грамматический справочник. М, 1998
- 3 Васильева Л. Деловая переписка на английском языке. М.,2006
- 4 Власов Е.П., Лапшина Е.Г., Фролькис Е.Г. Английский для ученых. М,1998
- 5 Комарова Л. И. Обучение личностно-ориентированному общению на основе текста в старших классах средней школы. Журнал «Иностранные языки в школе», № 2,1992
- 6 Чалкова Е. Г. Социально-психологические проблемы ускоренного обучения иностранным языкам. Социальная психология и общественная практика. М.,1985
- 7 Шахов Н.И. и др. Курсы английского языка для аспирантов и научных работников. М.,1980

УДК 371.01

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ

Оразалинова Д.К. – старший преподаватель кафедры электроэнергетики и физики Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Яуфман М.Д. – старший преподаватель кафедры электроэнергетики и физики Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада зертханалық жұмыстарды өткізу кезінде алдағы уақытта өз жұмыс бағытымен байланысқан сұрақтарды еңізу қарастырылған.

Аннотация

В статье рассматривается включение в лабораторные работы практических аспектов изучаемых вопросов как один из способов активации познавательной деятельности студентов на занятиях по физике.

Summary

The article considers the practical aspect of studied issues that can be included into laboratory works as one of the activation methods of students activity during the physics lesson.

За время работы по кредитной системе обучения для улучшения понимания изучаемых вопросов программы студентам предлагались различные формы выполнения работ, как по самостоятельному изучению физики, так и по выполнению лабораторных работ, решению задач, подготовке и защите индивидуальных заданий и т.д.

Однако интерес к изучению физики у многих студентов утерян еще со школьной скамьи. Многим студентам физика как дисциплина представляется очень сложной, непонятной, не вызывающей интереса и т.д.

Для активизации познавательной деятельности студентов предлагается включение в перечень выполняемых лабораторных работ выполнения таких, которые были бы непосредственно связаны с будущей практической деятельностью студентов, были бы им интересны.

Одной из таких лабораторных работ в разделе «Оптика» является работа «Исследование оптических лазерных дисков».

Изменение оптических свойств веществ под действием света (фотохромизм) используется при разработках новых систем записи и хранения информации для нужд вычислительной техники и создания защитных светофильтров, автоматически увеличивающих поглощение света при возрастании его интенсивности.

Вся информация в компьютере представляется в цифровом двоичном коде. Каждому символу соответствует свой индивидуальный набор единиц и нулей. Именно по этим кодам компьютер и распознает символ, когда читает его из файла или получает с клавиатуры.

Естественно, что как и на носителях любого другого типа, информация на оптических лазерных компакт-дисках (Compact Disk — CD) хранится в двоичной форме, то есть записывается в виде набора 1 и 0.

Цифровой способ записи данных применяется не только в компьютерной технике. Эта форма записи очень устойчива к различного рода помехам. При считывании цифровой записи амплитуда сигнала, в отличие от аналоговой формы, не важна. Важно лишь наличие или отсутствие сигнала. Поэтому в настоящее время этот способ хранения информации используется в очень многих отраслях науки и техники. Самым доступным примером этому являются audio- и video-диски.

Все виды оптических дисков имеют разную плотность записи в различной кодировке, что приводит к большим отличиям в их информационной емкости.

В этой работе речь идет только об однократно записываемых оптических компакт-дисках. Работа оптических дисков, позволяющих многократно реализовывать цикл запись-стирание, основана на других физических принципах.

Принцип записи и хранения информации на CD

В отличие от магнитных носителей (FD и HD), где 1 и 0 отличаются наличием или отсутствием намагниченности магнитного слоя накопителя, на лазерных дисках каждый бит записан в виде наличия или отсутствия отражения лазерного луча от поверхностного оптического диска.

Различают два основных технологических процесса изготовления компакт-дисков: для индивидуальной записи и для выпуска серии одинаковых дисков. Индивидуальная запись делается на пишущем CD-ROM непосредственно на компьютере. В этом случае она ведется на специальные матрицы с тонким (несколько микронетров) слоем напыленного в вакууме металла с высоким коэффициентом отражения в ИК-области спектра. Для этого чаще всего используется Au.

Металлический отражательный слой наносится на непрозрачное пластиковое термопластичное основание и сверху покрывается слоем прозрачной пластмассы, призванной защищать его от внешних воздействий.

Перед началом записи в записывающем устройстве матрица немного подогревается.

В процессе записи в месте фокусировки луча ИК-лазера в нагретом термопласте подстиляющего слоя происходит фотохимическая реакция, в результате которой происходит структурная перестройка поверхностного слоя — ранее гладкая поверхность становится матовой. Поскольку на подстиляющий слой предварительно нанесен отражающий металлический слой, то в данном месте он также становится матовым.

Из-за потери зеркальности луч лазера, попадающий на этот участок поверхности при считывании, рассеивается, а в приемный фотодатчик попадает света значительно меньше, чем от неповрежденного зеркального участка.

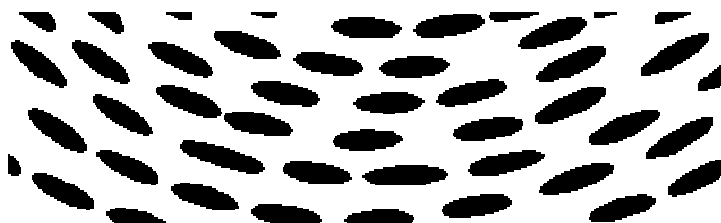


Рисунок 1 - Примерно так выглядит поверхность компакт-диска при большом увеличении (черным цветом показаны участки с нарушенным отражающим слоем).

Сигнал, пришедший от зеркального участка отражающего слоя интерпретируется как 1, а от матового — как 0.

Эти участки диска (матовый и зеркальный) получили название пиксели. На каждом из таких пикселей записывается 1 бит информации.

И при записи, и при считывании диск вращается с постоянной угловой скоростью. Поэтому пиксели должны были бы представлять собой очень маленькие отрезки дуг, длина которых зависит от радиуса. Однако с помощью регулировки длительности лазерного импульса в зависимости от расстояния до оси вращения, длина всех пикселей *делается одинаковой*.

При выпуске серии компакт-дисков на отражающей поверхности (она здесь открыта) сначала записывается так называемый мастер-диск.

При этом лазерный луч уже прожигает (испаряет) отражательный слой. В результате получается зеркальный металлический слой с рядом мельчайших отверстий (пикселей).

Далее на отражательный слой, содержащий информацию в виде пикселей, химическим

или другим путём осаждается слой другого металла (чаще, никеля) в несколько миллиметров толщиной.

После отделения (например, растворения) первого отражательного слоя получается штамп с микроскопическими выступами в тех местах, где лазер при записи уничтожил отражательный слой.

С помощью полученного штампа на термопластичной пластмассе изготавливается нужное количество копий мастер-диска. При этом каждому отверстию в отражающем слое мастер-диска на штампованной копии соответствует углубление в термопласте.

После штамповки на каждый диск в вакууме напыляется Al, а поверх него наносится защитный слой прозрачной пластмассы (лака).

В результате вид записанной информации на штампованном *серийном* диске становится несколько иной, чем на *индивидуальном*.

Понять происходящие при этом процессы может помочь схема, показанная на рисунке 2.

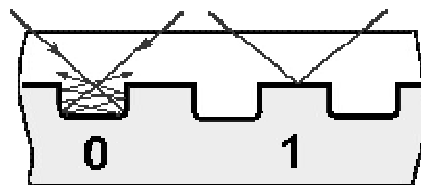


Рисунок 2 - Схематичный разрез компакт-диска, изготовленного штамповкой.

Из-за реальных размеров пикселей в несколько мкм определяющую роль здесь играют уже волновые свойства света (о них речь пойдет ниже). Но и такая (грубая и не очень корректная с этой точки зрения) геометрическая интерпретация поведения световых лучей показывает, что при попадании на углубление (0) свет рассеивается и в апертуру приемной линзы его попадет уже во много раз меньше, чем при отражении от ровной поверхности (1).

Размеры пикселя зависят от характеристик лазерного излучения, параметров фокусирующей линзы, скорости вращения диска при записи и расстояния до оси вращения. Однако в среднем по всей поверхности диска можно с достаточной для оценки степенью точности считать длину *пикселя* равной ширине.

Устройство считывающей головки CD-привода

Считывание информации с CD производится с помощью специальной головки.

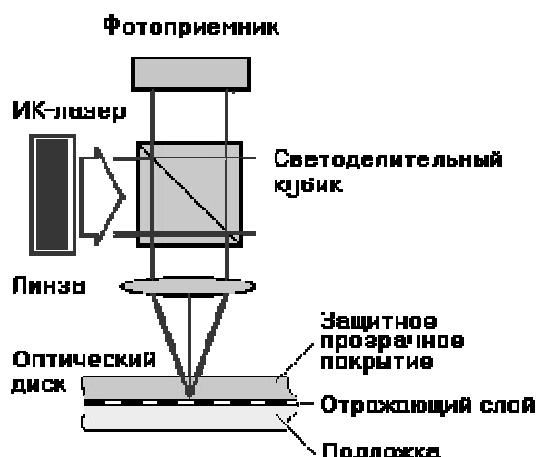


Рисунок 3 - Устройство считывающей головки CD ROM

И фокусировка лазерного излучения, и собиране отраженного от поверхности CD света осуществляется одной линзой.

Часть излучения лазера светоделительным кубиком направляется на линзу и фокусируется на отражающую поверхность оптического диска. Если лазерный луч попадает на неповрежденный участок зеркального покрытия, то отраженное от него излучение собирается той же самой линзой и, пройдя светоделитель, попадает на фотоприемник, который регистрирует наличие сигнала — это 1. Если покрытие не отражает — фотоприемник ничего не регистрирует, то есть отсутствие сигнала эквивалентно 0.

Конечно, на светоделителе половина интенсивности лазера и отраженного сигнала теряется, но другие преимущества (компактность, надежность и низкая себестоимость) данной схемы компенсируют этот недостаток.

По сравнению с магнитными носителями способ хранения информации на оптических дисках отличается повышенной помехоустойчивостью и надежностью. Защищающий отражательную поверхность слой прозрачной пластмассы может быть и поцарапан и запылен и облит чем-либо. Однако это приведет лишь к тому, что от лазера до отражающего слоя (и обратно до фотоприемника) дойдет только несколько меньше света, поскольку луч лазера фокусируется строго на отражающую поверхность, проходя слой защитной пластмассы в расфокусированном виде. В результате на дефектах защитного слоя происходит только рассеяние части лазерного пучка. А поскольку интенсивность излучения лазерного диода и чувствительность фотоприемника взяты с большим запасом, то на возможности считывания информации это практически никак не скажется.

Вообразите подобную ситуацию с обычной дискетой — о записанных на ней данных можно забыть! Не спасает и тефлоновое покрытие.

Разумеется, если поцарапать защитный слой CD специально (вплоть до отражающего слоя), то диск тоже можно будет выкинуть.

Однако во многих случаях оптический диск даже с основательно поврежденным прозрачным защитным слоем можно спасти простой полировкой его поверхности (например, пастой ГОИ). Естественно, при некачественной полировке надежность считывания информации понизится, но чаще всего после такой обработки диск можно использовать еще очень долго.

Необходимо также отметить, что наиболее опасными (с точки зрения последствий и возможности восстановления) являются царапины, ориентированные по дуге окружности диска или по хорде (особенно во внешней от центра области). Поскольку запись идет по окружности, такие царапины перекрывают большую часть записанной подряд информации. Радиальные царапины гораздо менее опасны.

Audio- и video-диски реагируют на присутствие повреждений гораздо слабее компьютерных. Это происходит потому, что потеря одного-двух (и даже нескольких подряд) битов практически никак не сказывается на воспроизведении звука и изображения. Компьютерные диски с этой точки зрения более чувствительны к погрешностям записи. Но и здесь специальными алгоритмами кодирования можно добиться снижения чувствительности к потере нескольких битов.

Тем не менее, бережливое отношение к компакт-дискам поможет избежать больших неприятностей, связанных с потерей записанной на них информации.

Структуру оптического диска, который предназначен для записи и хранения информации в цифровом виде, можно представить, как плоскую отражательную дифракционную решётку, состоящую из концентрических штрихов, образованных цепочками пикселей.

Чтобы считать записанную на компакт-диске информацию, необходимо сфокусировать лазерный луч в пятно, соизмеримое с размерами пикселя. А вот если использовать пучок диаметром в несколько десятков или сотен пикселей, то

можно получить интегральную по сечению пучка информацию о размерах самих пикселей.

Существующая на компакт-диске дифракционная решётка, имея малый период, обладает достаточно высокой дифракционной эффективностью.

Под дифракционной эффективностью понимается отношение интенсивности излучения, дифрагированного в первом и высших порядках, к интенсивности излучения, падающего на решетку.

Для положения главных максимумов этой решетки в общем случае можно записать следующее:

$$k\lambda = d(\sin \alpha + \sin \varphi) \quad (1)$$

Известно, что угловая дисперсия это первая производная угла дифракции по длине волны, то есть дифференцируя уравнение (1), получаем

$$D = k/(d \cdot \cos \varphi)$$

При малых изменениях углов угловая дисперсия D дифракционной решётки, в пределах одного порядка дифракции, будет величиной постоянной.

Из формулы (1) видно, что определение постоянной решетки дает возможность определить характерный геометрический параметр плотности записи информации на оптическом диске, поскольку постоянная решётки d как раз и является параметром площади пикселя – элементарного участка записи информации на диске.

По определению, d — это расстояние между центрами штрихов дифракционной решетки или суммарная ширина пикселя и промежутка

между дорожками из пикселей. То есть ширина каждого пикселя может быть принята равной $d/2$. Если же считать, что длина 1 пикселя равна его ширине, то на площади $S_{\text{bit}} = d (d/2) = 0.5 (d^2)$ будет записан 1 бит информации.

Таким образом, величина $W = 1/S_{\text{bit}} = 2/(d^2)$ представляет собой плотность записи информации или просто плотность информации. Для удобства использования параметр плотности информации W рассчитывается из расчета количества битов на 1 мм^2 . То есть $[W] = \text{бит/мм}^2$.

Отсюда следует, что зная общую площадь S_{data} , занятую информацией на диске, по формуле

$K_{\text{data}} = S_{\text{data}} W$ можно определить информационную емкость K_{data} оптического диска в битах.

На примере выполнения данной лабораторной работы можно увидеть, насколько материал изучаемой темы программы тесно связан с профессиональной деятельностью будущих программистов, насколько данный материал интересен и актуален.

Литература:

- 1 www.kstu.kz
- 2 www.usu.ru.
- 3 Ландсберг Г.С. Оптика. Изд. 5. М.: Наука, 1976, 928 с. (Стр. 198-209, 348-354)
- 4 Трофимова Т.И. Курс физики: Учебник для студ. вузов. М.: Высш. шк., 1986, 314 с., илл. (Стр. 231-236)
- 5 Физический практикум. Электричество и оптика. Под. ред. Ивероновой В.И., изд. 2. М.: Наука, 1968, 816 с. (Стр. 493-497)

УДК 37.02: 378

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ИНЖЕНЕРОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (АПК) В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Нурмухамедова Т.К. - старший преподаватель кафедры электроэнергетики и физики Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Оқу нәтижесінде студенттер мамандық әрекетінің негіздерін, яғни мамандық мәселелерді орындауға қажетті білімдердің жиынтығын меңгеру тиіс. Білім, оның тереңдігі, жан – жақтылығы ой – санасының тәуелсіздігін және ашықтығын, интеллектуалды дамудың жоғары деңгейде болуын қамтамасыз етеді.

Аннотация

В результате обучения в вузе студенты должны овладеть основами профессиональной деятельности, т.е. совокупностью умений, необходимых для выполнения профессиональных функций. Знания, их глубина, кругозор обеспечивают гибкость и самостоятельность мышления, переход на более высокие уровни интеллектуального развития.

Summary

As a result of university training students should master professional work bases, i.e. set of the abilities necessary for accomplishment of professional functions. Knowledge, their depth, and outlook provide flexibility and independence of thinking, transition to higher levels of intellectual development.

Характер деятельности современного инженера АПК при выполнении производственной задачи, качественное усложнение его должностных обязанностей требуют от выпускника инженерного вуза высокого уровня знаний и умений и высокого уровня профессиональной подготовки.

Применительно к нашей исследовательской работе педагогические условия представляют собой совокупность мер в процессе обучения, которые должны наиболее полно обеспечить процесс повышения уровня сформированности профессиональной компетентности будущих инженеров АПК на основе личностно-ориентированного подхода.

Профессиональные качества специалиста и инженера в том числе характеризуются критериями образования и профессиональной компетентности, то есть степенью освоения им теоретических представлений (информаций в виде понятий) об объектах реальности и их признаках и о способах работы с этими объектами (способах воздействия на количественные и качественные характеристики признаков).

Профессиональная компетентность – совокупность и объём образовательных, профессиональных, социально-профессиональных, социальных и личностных (профессионально значимых) компетенций, идентифицирующих состояние образовательного, социально-профессионального статуса и профессиональной квалификации, а также личностных профессионально значимых особенностей (способностей) относительно актуальных совокупных представлений об эффективной профессиональной деятельности.

Профессиональная компетентность определяется как некое подтверждённое право принадлежности к определённой профессиональной группе работников, признаваемое со стороны социальной системы в целом. Кроме того, профессиональная компетентность определяет объём компетенций, круг полномочий в сфере профессиональной деятельности, в которых субъект обладает познаниями, опытом и совокупность которых отражает социально-профессиональный статус и профессиональную квалификацию, а также некие личностные, индивидуальные особенности (способности) или качества, обеспечивающие возможность реализации определённой профессиональной деятельности. Таким образом, профессиональная компетентность обладает следующими признаками:

1. образовательный статус; образовательные компетенции;
2. профессиональный статус (профессиональная квалификация или профессионально-

квалификационный статус); профессиональные компетенции;

3. социально- профессиональный статус; социально- профессиональные компетенции;

4. социальный статус; социальные компетенции;

5. личностный (психический) статус; личностные (психические) компетенции.

Профессиональная деятельность инженеров агропромышленного комплекса, в отличие от инженеров других отраслей народного хозяйства, характеризуется многопрофильностью отраслей производственной деятельности (растениеводство, животноводство); территориально разобщённым размещением рабочих мест (до 30-60 тыс. га); сезонностью выполняемых работ, которые резко отличаются друг от друга характером, изменением исполнителей и комплектов технических средств.

Поэтому профессиональная компетенция выступает как объект реализации, полученных знаний и умений с целью адаптации к изменяющимся условиям деятельности специалиста. Следовательно, компетенция инженера агропромышленного комплекса должна иметь социальную, социально-профессиональную, профессиональную и личностную составляющие.

Поэтому задачей технического высшего учебного заведения является такая подготовка студентов, чтобы каждый выпускник обладал чертами этих составляющих. Конечно, в конкретном выпускнике их процентное соотношение (наполнение) может быть различным. Такому положению наиболее полно соответствует подготовка профессиональных компетенций специалистов, представленная на рисунке [1].

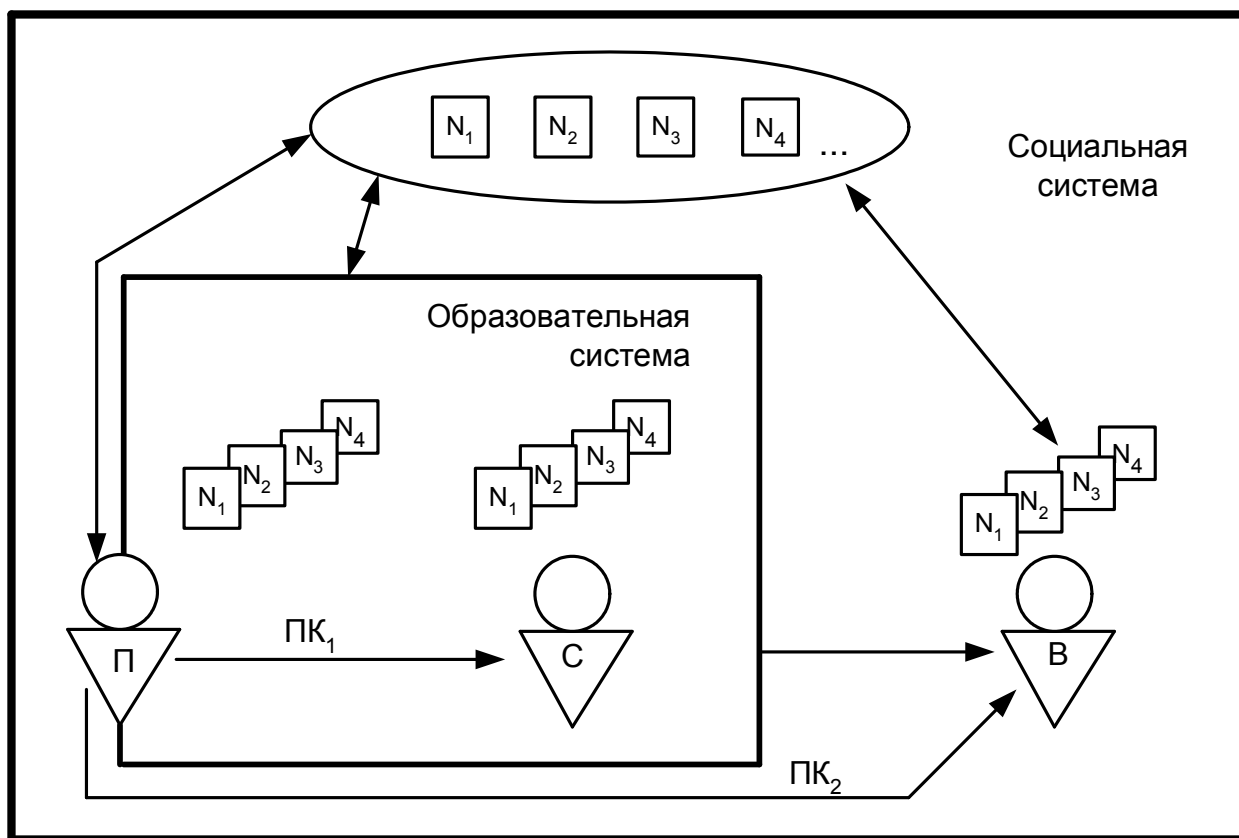
Из рисунка видно, что «Образовательная система» находится внутри «Социальной системы». В «Социальной системе» существуют (возникают) нормы, которые, попадая в «Образовательную систему», становятся содержанием образования и транслируются от педагога к студенту. И здесь проявляется профессиональная компетентность педагога в образовательной системе. За пределами учебного процесса профессиональная компетентность проявляет себя в социальной сфере.

Педагог одновременно, выступает как работник «Образовательной системы» и как представитель «Социальной системы». Его оценка осуществляется как внутри образовательной системы (профессиональная квалификация), так и с позиций социальной системы (социально- профессиональный статус).

Выпускник как специалист оценивается социальной системой с позиции того, насколько он овладел теми нормами, которые «Социаль-

ная система» определила как социальный заказ «Образовательной системе», которые являются

стандартным содержанием образования.



П – педагог, С – студент, В – выпускник, ПК₁ и ПК₂ – соответственно профессиональная компетентность педагога при обучении студентов и повышении квалификации специалистов, N_i – нормы, подлежащие освоению.

Рисунок 1 - Профессиональная компетентность специалиста, развернутая в социальной и образовательной системах

Поэтому если рассматривать образовательную систему как совокупность образовательных программ, то профессиональная компетентность может разворачиваться как при изучении гуманитарных, общетехнических и специальных дисциплин, так и одновременно при воспитании будущего специалиста АПК.

Таким образом, профессиональная компетентность должна быть развернута в различных образовательных программах. Например, педагог участвует в развертывании основной учебной образовательной программы и одновременно участвует в образовательной программе воспитательной работы. В рамках внеучебной работы должны быть развернуты образовательные программы воспитательной работы. Ведь каждое воспитательное мероприятие может быть представлено как образовательная программа.

Рассмотрим подготовку профессиональной компетенции в рамках образовательной про-

граммы, которая состоит из следующих структурных компонентов:

1. содержание образования; содержание воспитания;
2. содержание обучения или средства профессиональной коммуникации (воздействия-взаимодействия);
3. инструментарий для оценивания уровня образованности; инструментарий для оценивания уровня воспитанности;
4. педагогический персонал с определенным уровнем профессиональной подготовленности;
5. профессиональная компетентность как совокупность обязательных компетенций – необходимых и достаточных.
6. система управления, понимаемая как система организованного циркулирования информации;
7. материально-техническое и финансово-экономическое оснащение образовательного процесса.

Так профессиональная компетентность вступает во взаимодействие с каждым компонентом образовательной системы и в момент «соприкосновения» как бы высвечивает наличие той или иной компетенции, которая «окрашивает» создаваемый продукт. Например, «прикосновение» к содержанию образования высвечивает компетенцию во владении этим содержанием (по разделам программы общетехнических, специальных, гуманитарных дисциплин), «прикосновение» к содержанию обучения высвечивает компетенцию во владении средствами профессиональной коммуникации инженера АПК, «прикосновение» к содержанию воспитания высвечивает компетенцию во владении этим содержанием (умственного, нравственного, эстетического, физического) и т.п.

Становится ясно, что чем качественнее разработан образовательный процесс, тем выше

и профессиональная компетентность будущего инженера АПК, тем выше уровень освоенности содержания, тем выше образованность и качество образования.

Заметим, что такое понимание образовательной программы подготовки специалистов ещё не окончательно освоено в нашем профессиональном сообществе и сегодня оно нуждается в пересмотрении. Все образовательные программы должны быть государственными, стандартными и утверждёнными Министерством образования и науки РК. А учебные заведения, исходя из специфики региона или заказов хозяйствующих субъектов, составляют учебный процесс таким образом, чтобы выпускник приобрел как можно больше теоретических знаний и практических навыков.

УДК 338.43:658.8

ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Баранова Н.А. – к.э.н., и.о. заведующей кафедрой экономики и управления Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Мақалада ауылшаруашылықтағы маркетингің мәні мен ерекшеліктері анықталған.

Аннотация

В статье определены сущность и особенности маркетинга в сельскохозяйственном производстве.

Summary

In article essence and features of marketing in agricultural production are determined.

Сельское хозяйство является основным комплексобразующим звеном агропромышленного производства, оно связано с основными отраслями агропромышленного комплекса взаимными поставками продукции материально-технического назначения, продукции растениеводства. Обеспечивая естественно-биологическую базу для производства конечного продукта отраслей агропромышленного комплекса, сельское хозяйство во многом определяет масштабы перерабатывающих отраслей промышленности.

В свою очередь, развитие отраслей сельского хозяйства определяется специфическими особенностями его производства, где средством и предметом производства являются земля и живые организмы, тесно связанные с природными условиями. Связь сельского хозяйства с природными процессами определяет специфичность сельскохозяйственного производства и его продукции. Во-первых, вся продукция растениеводства, за исключением овощей защищенного грунта, является сезонной. Во-вторых, большинство сельскохозяйственных и пищевых продуктов относится к категории скоропортящихся. И, наконец, многие продовольственные товары в связи с их предназначением, призванные удовлетворять жизненные потребности населения, менее эластичны по отношению к росту цен, чем другие товары.

В условиях рыночных отношений изменение форм собственности, перестройка системы управления способствуют экономической самостоятельности предприятий агропромышленного производства, что способствует развитию деловой активности, предприимчивости, коммерческой инициативы и кооперативных форм деятельности.

В этих условиях особое место занимает маркетинг, представляющий собой важнейший элемент рыночного механизма хозяйствования, где основная роль принадлежит потребителю. Система маркетинга предприятий агропромышленного производства имеет свою специфику по отношению к аналогичным системам других от-

раслей народного хозяйства, которые обусловлены вышеперечисленными особенностями сельскохозяйственного производства и свойствами его продукции. Приведенные особенности должны быть учтены при организации маркетинговой деятельности предприятий.

Маркетинг - одна из базовых концепций деятельности на рынке, без знания которой невозможно заниматься бизнесом, управлять производством. В странах с развитой рыночной экономикой маркетинг является ведущей функцией управления, определяющей рыночную и производственную стратегию предприятий, основанную на знании потребительского спроса.

Маркетинг в агропромышленном производстве - комплексная система организации производства и сбыта продукции, содержащая анализ рынка, взаимодействие различных видов деятельности предприятия: планирование, ценообразование, продажа (покупка), доставка сырья, продукции (товаров) и оказание услуг. Она направлена на наиболее полное и быстрое удовлетворение спроса потребителей на сельскохозяйственные продукты, продовольствие и услуги [1].

Обзор определений маркетинга в сельскохозяйственном производстве, данных авторами специальных изданий, представлен в таблице 1.

Общий анализ определений показал, что в рамках одного понятия авторы стремятся охватить сущность маркетинга в сельском хозяйстве как некоторого процесса, предполагающего выполнение конкретных процедур, и как функциональной деятельности, обеспечивающей информационные потребности компании и как комплекс маркетинга, обеспечивающий успех в торговой деятельности по такой структуре.

Основная цель маркетинга - обеспечение максимального объема прибыли в процессе купли-продажи, при котором удовлетворение спроса является фактором достижения цели. Она достигается с помощью превосходства над конкурентами, завоевания доли рынка, обеспечения роста продаж (прибыли).

Таблица 1 - Определения маркетинга в сельскохозяйственном производстве, данные авторами специальных изданий

Автор	Год	Определение
Д.Б. Предеин	2002	<i>Агрореклама</i> – это предвидение, управление и удовлетворение спроса на товары и услуги, организации, людей, территории и идеи посредством обмена в агробизнесе [2].
М.Я. Алибердов	2001	<i>Агропромышленный маркетинг</i> - это комплексная система мероприятий производственно-сбытовой деятельности, состоящая из управления, планирования, ценообразования, распределения и информационно-рекламного обеспечения реализуемых на потребительском рынке продовольственных товаров и услуг [3].
Б.А. Соловьев, К. Ховард, Н.Д. Ариашвили, Ю.А. Цыпкин	1998	<i>Сельскохозяйственный маркетинг</i> – проявляется в самых разнообразных формах хозяйствования (крестьянское, коллективное и т.д.), деятельность которых направлена не только на производство продукции АПК, а также на реализацию конечной продукции [4].
С.К. Омарова	2000	<i>Маркетинг в агропромышленном производстве</i> - комплексная система организации производства и сбыта продукции, содержащая анализ рынка, взаимодействие различных видов деятельности предприятия [1].
В.А.Алексунин	2002	<i>Особенности агрорекламы</i> определяются особенностями рынков в системе агробизнеса и особенностями спроса и предложения, а также цен в агропродовольственном комплексе [5].
Н.Д. Эриашвили	2001	<i>Агрореклама</i> – одна из важнейших сфер системы управления предприятием, оказывающая на нее все более активное влияние [6].

Задачей аграрного маркетинга является обеспечение максимально возможной устойчивости в деятельности предприятия, планомерности развития и достижения стратегических целей [1].

Маркетинг товаров сельскохозяйственного производства (агрореклама) охватывает следующие стадии движения:

- изучение потребностей;
- прогнозирование спроса;
- разработку ассортиментной политики и производственной программы;
- организацию сбыта.

В условиях жесткой конкурентной среды, особенно с иностранными товаропроизводителями, в условиях, когда цены на сельскохозяйственную продукцию крайне низки, и учитывая возможность неблагоприятных погодных условий, хозяйственники вынуждены внедрять элементы маркетинга в деятельность сельхозпроизводителей. Это способствует эффективному управлению бизнесом, правильному планированию организации и действенному контролю.

Маркетинг является наиболее активным при разработке стратегий сбытовой деятельности, стимулировании сбыта и рекламной деятельности.

Продукция агропромышленного комплекса предусматривает многообразие ее производства, что обуславливает использование более многочисленных маркетинговых подходов в производстве и распределении по сравнению с маркетингом в торговле и отраслях промышленности.

Маркетинг сельскохозяйственной продукции обусловлен рядом аспектов:

- природными условиями производства, урожайностью и интенсивностью использования сельскохозяйственных земель;
- значимостью производимого товара, что предъявляет особые требования к его производству, хранению и транспортировке;
- несопадением времени производства продукции и её потребления;
- сезонным характером производства;
- многообразием форм собственности в системе агропромышленного комплекса, что предъявляет особые требования к методам маркетинговых исследований;
- наличием различных организационных форм хозяйствования;
- продолжительностью цикла производства и потребления сельскохозяйственной продукции, осложняющей принятие правильных маркетинговых решений в конкурентной борьбе, удовлетворение запросов потребителей относительно качества товара;
- более высокой чувствительностью, восприимчивостью и самоуправляемостью агрорекламы по сравнению с другими системами маркетинга;
- сравнительно невысоким уровнем научных разработок в сфере маркетинговой деятельности [6].

Специфика агропромышленного производства и сбыта сельскохозяйственной продукции отдельными предприятиями обуславливает разнообразие конкретных схем маркетинга. Но все

они базируются на совокупности *общих главных принципов*, которые представляют собой:

- нацеленность на достижение конечного практического результата по овладению намеренной долей рынка;
- комплексный подход к достижению выдвинутых целей;
- максимальное приспособление к выбранному рынку с целенаправленным одновременным воздействием на него;
- обеспечение долговременной результативности (прибыльности) маркетинговой деятельности предприятия;
- единство стратегии и тактики активного приспособления к изменяющимся требованиям реальных и потенциальных потребителей с целенаправленным воздействием на них.

Так как в условиях рыночной экономики предприятиям агропромышленного производства основное внимание приходится уделять вопросам реализации продукции, товародвижения, колебания в ценах, сегментации, конкуренции и др., то главным в управлении предприятием должны стать принципы маркетинга. Использование их позволяет выпускать ту продукцию, которая будет пользоваться спросом как у реальных, так и потенциальных потребителей [1].

В новых условиях хозяйствования сельскохозяйственные предприятия стоят перед необходимостью решения многих весьма трудных и неотложных задач. Для их выполнения необходимы не только изменения в организационно-управленческих структурах, но и глубокая перестройка мышления, стиля и способов работы руководителей и специалистов всех рангов, занимающихся экономической деятельностью.

Решению этих задач будет активно способствовать использование принципов и методов современного маркетинга. В настоящее время маркетинг в сельскохозяйственном производстве (агротаркетинг) становится объективной необходимостью, поскольку является основой формирования аграрного рынка. Весьма важным является формирование в сельском хозяйстве системы нормальных взаимоотношений с заготовительными и перерабатывающими предприятиями и организациями, преодоление их монополизма, разработка методов адаптации производства к меняющимся требованиям потребителей. Наконец, без использования элементов маркетинга невозможна эффективная экономическая деятельность сельскохозяйственных товаропроизводителей. Маркетинг в сельскохозяйственном производстве является базой принятия оптимальных управленческих решений, формирующих успех товаропроизводителей на сбытовых рынках.

Использование элементов и средств маркетинга в аграрном секторе экономики имеет определенные особенности, вытекающие из специфики самого сельскохозяйственного производства, которое характеризуется разнообразием

ассортимента продукции и участников рынка, а также многообразием организационных форм хозяйствования. Более того, агротаркетинг отличается от промышленного, коммерческого, банковского и других видов маркетинга такими особенностями сельского хозяйства как: зависимость результатов от природных условий, роль и значение товара, разнообразие форм собственности, несовпадение рабочего периода и периода производства, сезонность производства и получения продуктов, многообразие организационных форм хозяйствования и их диалектика, внешнеэкономические связи, участие государственных органов в развитии АПК и его отраслей. Природные и экономические процессы в деятельности сельскохозяйственных предприятий интегрируются и образуют особые условия для производства и организации маркетинга. Цели функционирования агропромышленного предприятия должны увязываться с выполнением комплекса функций маркетинга, сущность которых заключается в следующем: во-первых, ориентация на рынок сбыта, что предполагает изучение его объектов и субъектов, в качестве которых выступают потребители, конкуренты, сведения о конъюнктуре рынка и товаре; во-вторых, влияние на рынок путем его изучения и анализа, приспособления к рыночным условиям; в-третьих, организация системы сбыта конкурентоспособной продукции, сбора и обработки информации; в-четвертых, ориентация на достижение долгосрочного коммерческого успеха, что предполагает подчиненность краткосрочных интересов целям долгосрочного стабильного преимущества на рынке [7].

Выявленная специфика организации и ведения аграрного производства определяет *особенности* осуществления маркетинговой деятельности в сельском хозяйстве.

Первая особенность - служба агротаркетинга имеет дело с товаром первой жизненной необходимости, следовательно, необходимо своевременно, в нужном объеме и ассортименте, с учетом возраста, пола, национальных традиций, состояния здоровья потребителей удовлетворять их нужды и интересы. Товар, как правило, скоропортящийся, поэтому требуется оперативность поставки, целесообразная упаковка, сервисное и эстетическое обслуживание.

Вторая особенность - несовпадение рабочего периода и периода производства. Например, продукцию растениеводства получают один-два раза в год, а рабочий период длится целый год. В связи с этим специалисты по маркетингу должны уметь спрогнозировать диалектику спроса потребителей, хорошо знать тенденцию его удовлетворения, рыночную конъюнктуру и т.д., ибо от этого зависит эффективность агротаркетинга. Кроме того, такая особенность сельскохозяйственного производства, как сезонность, влияет на формы и методы агротаркетинга и де-

лает их отличными от форм и методов промышленного маркетинга.

Третья особенность - производство сельскохозяйственных продуктов взаимосвязано и определяется основным средством и предметом производства - землей, ее качеством и интенсивностью использования. Существует также тесная связь использования земли с развитием отраслей животноводства. Все это определяет объем, ассортимент и качество продукции, придает агромаркетингу определенную специфику в процессе его организации и осуществления.

Четвертая особенность - многообразие форм собственности в системе АПК на земле, средства производства, реализуемый товар. Это определяет многоаспектную конкуренцию, которая управляется только спросом потребителей и его удовлетворением. Отсюда разнообразие стратегий и тактик, стремление к совершенствованию форм и методов агромаркетинга, приспособлению их к нуждам и интересам потребителей.

Пятая особенность - более высокая восприимчивость, адаптивность, самоорганизация и самоуправление системы агромаркетинга по сравнению с другими видами маркетинга, что объясняется особенностями спроса потребителя, острой конкуренцией на рынке сельскохозяйственной продукции из-за идентичности товаров, необходимостью быстрого приспособления системы маркетинга к государственным и другим директивным решениям вследствие многообразия конкурентных организационно-правовых форм.

Шестая особенность - более низкий уровень науки и искусства маркетинговой деятельности в АПК по сравнению с другими областями, поскольку до настоящего времени не сформировалась наука об агромаркетинге и, следовательно, отсутствуют научно обоснованные рекомендации по его осуществлению. Маркетинговая стратегия в агропромышленном производстве внедряется недостаточно эффективно в силу организационных, финансовых и психологических факторов. Однако в последнее время положение начало меняться в лучшую сторону [8].

Аграрный маркетинг является эффективной системой деятельности сельхозтоваропроизводителей по поводу производства, переработки и реализации продукции на основе системного исследования продовольственных рынков с целью равнонаправленного увеличения прибыли и удовлетворения потребительских запросов покупателей. К основным принципам аграрного маркетинга относятся следующие:

- достижение конкретной намеченной цели в результате реализации производственно-сбытовой деятельности;

- подробный, всесторонний учет потребительских предпочтений и желаний, включая уровень, динамику рыночной конъюнктуры;

- формирование условий для максимального приближения производственного процесса к рыночным требованиям, ассортименту спроса, предполагающих долгосрочные перспективы развития, динамичное, гибкое реагирование на изменение рыночной среды;

- перманентная активизация процессов воздействия на рынок во всех возможных аспектах: ценообразовании, рекламе и т.д.

Для эффективной деятельности на рынке сельскохозяйственной продукции необходимо знать функции агромаркетинга, чтобы принимать научно обоснованные и оптимальные решения. Все функции маркетинга в сельском хозяйстве следует классифицировать по двум критериям: содержанию и объекту воздействия. Первые можно назвать общими, а вторые – конкретными [9].

Общие функции маркетинга - это управление, планирование, прогнозирование и целеполагание, анализ, оценка, организация, учет и контроль, а конкретные - исследование рынка, изучение потребителя и его спроса, анализ окружающей среды, осуществление товарной политики, поддержание жизненного цикла товара, ценообразование и ценовая политика, товародвижение и сбыт продукции, логистика, формирование спроса и стимулирование сбыта продукции, коммерческая деятельность, внешнеэкономическая маркетинговая деятельность, учетно-финансовая деятельность, управление маркетингом.

В процессе маркетинговой деятельности общие и конкретные функции взаимосвязаны: при осуществлении любой конкретной функции выполняются общие. А теперь подробнее рассмотрим общие функции агромаркетинга.

Управление представляет собой виды деятельности по поддержанию действия системы маркетинга в заданном направлении или по переводу в новое. Оно носит оперативный характер, поэтому включает оперативную координацию и регулирование.

Организация призвана создать целостность, единство, упорядоченность работы службы маркетинга. Все отдельные системы маркетинга, объединяясь, создают оптимально организованное целое. Так, должна сохраняться целостность экономической, организационной, технической и других подсистем, но с обеспечением специализации, кооперации, ритмичности, синхронности и непрерывности маркетингового действия.

Планирование определяет целевую программу, ее пропорции и обеспеченность необходимыми средствами. С его помощью осуществляется планомерность производства, управления и маркетинга. Составными частями данной функции являются прогнозирование, программирование, проектирование. Особенно широко используется метод моделирования: создаются различные модели проведения маркетинговых процедур. В процессе планирования должны

обеспечиваться научность, системность, единство планирования.

Прогнозирование и целеполагание предполагают осуществление прогноза на основе использования, экономико-математических методов, глубокого исследования реальной действительности и ее диалектики (исследование рынков, потребностей покупателей, интересов потребителей). Прогноз в маркетинговой деятельности имеет большое значение, потому что многие поведенческие аспекты потребителей трудно, а порой и невозможно спланировать. Но если такое прогнозирование выполнено, то далее разрабатывается целевая программа, или дерево целей маркетинговой деятельности.

Анализ – это сбор, обработка, систематизация и изучение информации, выявление отклонения от заданных программ и определение их причин, выяснение возможностей и путей ликвидации этих отклонений, сводка аналитических материалов по маркетингу, представление их руководителям и специалистам, изучение и установление путей повышения качества и эффективности маркетинговой деятельности в сложившихся условиях.

Оценка подводит итог выполнения предыдущих функций и позволяет определить, правильно ли было выбрано направление маркетинговой деятельности.

Учет и контроль – постоянная функция. Она необходима для контролирования фактического процесса маркетинга, деятельности руководителей и специалистов. Контроль должен быть всеобъемлющий, постоянный, своевременный и эффективный [8].

В сельскохозяйственных и агропромышленных формированиях маркетинговая деятельность может быть эффективной при условии, если ею занимаются все работники аппарата управления, а содействуют ей все работники сферы производства. В скотоводческих предприятиях, например, функциональное маркетинговое воздействие осуществляется как руководителем предприятия, так и заведующим фермой. Вместе с работниками службы маркетинга и зоотехниками ее выполняют экономисты, технологи и т.д. Одновременно со специалистами аппарата управления маркетинговые функции осуществляют и работники сферы производства: производят продукцию необходимого качества, установленного ассортимента и создают условия для современного удовлетворения спроса потребителей.

Маркетинг на предприятии сельского хозяйства – лишь часть системы менеджмента (направляющая, формирующая, но часть). Если не будут осуществляться все другие функции (управление производством, кадрами, разработка новых изделий и т.д.), то маркетинг бесполезен. Доходы предприятия, которые обеспечиваются использованием маркетинга, конечно предполагают и нормальную его прибыльность, т.е. выручка за реализованную продукцию долж-

на покрывать все затраты и давать определенную прибыль для его дальнейшего развития и удовлетворения самых разных иных потребностей: от уплаты налогов до создания специальных фондов. Иначе агромаркетинг неэффективен [10].

Маркетингом в сельском хозяйстве следует управлять, но не следует путать понятия «управление агромаркетингом» и «управление службой агромаркетинга». Под первым понимается широкий комплекс мер стратегического и тактического характера, направленных на эффективное осуществление рыночной деятельности предприятия и достижение его основной цели: устойчивое и всестороннее удовлетворение потребителей и достижение на этой основе нормальной доходности и прибыльности. Иными словами, нужно так управлять исследованиями маркетинга, ассортиментной политикой, внедрением новых товаров, сбытом, рекламой и сервисом, чтобы сегодня и в перспективе товары и услуги сельскохозяйственного предприятия охотно покупали по ценам, обеспечивающим ему не только возмещение всех издержек, но и возможности нормального развития, расширенного воспроизводства. Таким образом, управление агромаркетингом означает:

- верно поставить цели маркетинга, чтобы оптимально увязать возможности рыночной ситуации с научно-производственным, сбытовым и сервисным потенциалом предприятия. И здесь самое важное – правильная оценка состояния рынка и предприятия, хорошие методики расчета, верный прогноз тенденций развития маркетинговой среды;

- правильно спланировать все мероприятия маркетинга и эффективно организовать их для достижения указанных целей. Если, выводя на рынок новый товар, предприятие запоздало с рекламной кампанией, следовательно, имеет место низкое качество планирования маркетинга. Когда представители предприятия шлют тревожные сообщения о том, что они не успевают обслуживать клиентов в срок, это означает, что плохо организована их сеть с точки зрения сервисных задач;

- разработать наиболее оптимальную систему маркетинга, обеспечивающую полное удовлетворение потребителей и достижение целей агропромышленного предприятия;

- эффективно контролировать, анализировать и оценивать всю маркетинговую деятельность предприятия, постоянно корректируя ее цели, средства и методы;

- своевременно производить оперативное вмешательство в ход агромаркетинговых процессов в связи с изменяющимися обстоятельствами и ситуацией;

- стимулировать эффективную работу всего персонала, занятого в маркетинге (вне зависимости от его принадлежности к пред-

приятно), для получения максимальной творческой отдачи;

- обеспечить управляющих маркетинговой деятельностью объективной и исчерпывающей информацией о внешней и внутренней маркетинговых средах, о возможностях и опасностях [11].

В сельскохозяйственных формированиях маркетинговая деятельность может быть эффективной при условии, если ею занимаются все работники аппарата управления, а содействуют ей все работники сферы производства. В скотоводческих предприятиях, например, функциональное маркетинговое воздействие осуществляется как руководителем предприятия, так и заведующим фермой. Вместе с работниками службы маркетинга и зоотехниками ее выполняют экономисты, технологи и т.д. Одновременно со специалистами аппарата управления маркетинговые функции осуществляют и работники сферы производства: производят продукцию необходимого качества, установленного ассортимента и создают условия для современного удовлетворения спроса потребителей.

В заключении следует отметить, что маркетинг в сельскохозяйственном производстве как самостоятельное направление теории современного маркетинга предполагает изучение, прогнозирование и осуществление предпринимательской деятельности хозяйствующих субъектов рынка в области производства, переработки, хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции с целью извлечения максимальной прибыли и максимального удовлетворения нужд и потребностей потребителей этой продукции.

УДК 368.914

МИРОВОЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ

Жаналинов Б.Н. - к.т.н., доцент кафедры финансов и банковского дела Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада әлемдік зейнетақы жүйесінің даму тәжірибесі келтірілген. Қазіргі кезде зейнетақымен қамтамасыз ету туралы әлемдік деңгейде көп сөзталастар жүріп жатыр. Оның себебі әлемде дамыған елдерге тән халықтың жасының ұлғаюы, осыған сәйкес қарт адамдардың көбеюі, жұмыс істейтіндердің санының азаюы, зейнеткерлерді тиісті деңгейдегі зейнетақымен қамтамасыз ету проблемасының туындауы болып отыр. Қазақстандағы зейнетақы жүйесінде қазіргі кезде көптеген шешілмеген мәселелер бар. Осы проблемаларды дамыған елдердің тәжірибесін ескере отырып шешкен дұрыс болады. Сондықтан мақалада көршілес Ресейдің, Европалық одақтың, АҚШ-тың зейнетақы жүйелерінің даму тәжірибелері келтірілген.

Аннотация

В статье приводится мировой опыт развития пенсионной системы. Проблемы пенсионного обеспечения граждан стали предметом общенациональных дискуссий во всех странах мира. Главная причина – старение населения (вследствие увеличения продолжительности жизни), снижение рождаемости, финансовые проблемы пенсионного обеспечения растущегося числа пенсионеров. В Казахстанской пенсионной системе есть множество проблем, в решении которых следует использовать положительный опыт развитых стран. С этой целью в статье рассматриваются вопросы пенсионного обеспечения в России, странах ЕС и США.

Литература:

1 Омарова С.К. Маркетинг в агропромышленном производстве: Учебное пособие. – Алматы: Экономика, 2005. – 75с.

2 Предеин Д.Б. Агромаркетинг. - М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права. 2002. - 275с.

3 Алибердов М.Я. Реализация рыночных принципов в маркетинговой деятельности сельхозпредприятий на рынке // Рубикон. Сборник научных работ молодых ученых. – Выпуск 11. – Ростов-на-Дону, РГУ, 2001. - 165с.

4 Соловьев Б.А., Ховард К., Эриашвили Н.Д., Цыпкин Ю.А. Маркетинг - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.- 205с.

5 Алексунин В.А. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности HTML. М., 2002 . - 614 с.

6 Эриашвили Н.Д. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2001. — 623 с.

7 Нагапетьянц Н.А. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности - Учебное пособие - М.: Вузский учебник, 2007. – 272 с.

8 Бойко А. Организация маркетинга в картофелеводстве // www.pro-znanie.ru

9 Цыпкин Ю.А. Основы маркетинга в агропромышленном комплексе: (для агроэкон.специальностей) - М. : Изд. Междунар. Ассоциации агромаркетинга, 2006. - 211 с.

10 Цыпкин Ю.А., Люкшинов А.Н., Пакулина А.А. Агромаркетинг – Москва: Мир, 2004.

11 Геляхов Э.С., Озов М.Х. Маркетинговая деятельность как эффективная составляющая на рынке продовольствия // TERRA ECONOMI-CUS, 2009, № 2.

Summary

The article presents the global experience of pension systems development. Problems of pension coverage of the citizens have been the subject of national debates in all countries. The main reason is the aging of the population (due to increasing life expectancy), fertility decline and financial problems of pension schemes of a growing number of pensioners. The pension system of Kazakhstan has many unsolved problems which should be resolved with the use of positive experience of developed countries. For this purpose the article discusses the issues of retirement security in neighboring Russia, the EU and the U.S.

Современное состояние пенсионного обеспечения в Казахстане, к сожалению, не дает поводов для оптимизма. Проблем в этой сфере еще множество. Президент Н. Назарбаев еще в 2003 г. в своем ежегодном Послании отметил: «Нет ясного видения перспективы дальнейшего развития пенсионной реформы». Его слова до сих пор не утратили свою актуальность. Отсюда естественная потребность – изучить опыт развитых стран мира, выявить наиболее приемлемые варианты решений проблем, с целью внедрения их в отечественную практику.

Проблемы пенсионного обеспечения граждан стали предметом общенациональных дискуссий во всех странах мира. Главная причина – старение населения (увеличение продолжительности жизни), снижение рождаемости и финансовые проблемы пенсионного обеспечения растущего числа пенсионеров. Ниже рассмотрим как решаются эти проблемы в России, странах ЕС и США.

Пенсионная система Россия имеет трехуровневую структуру: это так называемая государственная страховая (или трудовая) пенсия, выплачиваемая из сумм, полученных налогообложением зарплат (фонда оплаты труда) работающего поколения; включающая также накопительную часть, и государственное пенсионное обеспечение (с 2002 г.), выплачиваемая федеральным госслужащим, участникам ВОВ, гражданам, пострадавшим в результате радиационных или техногенных катастроф, нетрудоспособным гражданам (инвалидам) в зависимости от стажа госслужбы или выслуги лет. Данный вид пенсии выплачивается из бюджета.

Уровень пенсионной защиты граждан России за последние годы неуклонно повышается. В 2001-2010 гг. пенсионные выплаты увеличивались из года в год темпами, опережающими темпы инфляции. Феноменально высокий рост размера пенсии имел место в 2010 г. - в реальном исчислении он был увеличен на 34,8% [2]. Коэффициент замещения пенсией заработной платы существенно приблизился к нормативу Международной организации труда (40%). По итогам 2011 г. он составил 37,8%, что является одним из самых высоких за годы реформирования пенсионной системы России [4]. Сейчас по официальным данным средний размер трудовой пенсии в России составляет 171% по отношению к прожиточному минимуму (10256,3) руб. Это стало возможным благодаря целенаправленной политике Правительства России по существенному повышению пенсионных выплат.

В России существует также профессиональное пенсионное обеспечение, цель которого – назначение и выплата профессиональных льготных пенсий, связанных особыми условиями труда (списки №1, №2 производств, цехов, профессий и должностей, дающих права государственную пенсию на льготных условиях). Профессиональные пенсии выплачиваются за счет дополнительных взносов работодателей – учредителей профессиональных систем.

Российские эксперты отмечают, что достаточно высокий темп роста размера пенсий российских пенсионеров достигнуто благодаря значительных дотаций из федерального бюджета на протяжении последних лет [1,2,4]. Так, с 2005 г. ПФР (Пенсионный Фонд России) дотировался из федерального бюджета в объеме от 0,3 до 1,0% ВВП в год и достиг в 2010 г. 8,4% ВВП. Для российской экономики это значительная нагрузка. Хотя, нельзя назвать ее критичной, если ориентироваться на примеры развитых стран, например США, Канада, Великобритания, Япония, где расходы на выплату государственных пенсий составляют 6-7% ВВП, в Германии, Франции, Швеции – 12-13%.

В 2010г. в России был осуществлен переход на накопительную пенсионную систему (так называемая система обязательного пенсионного страхования). ОПС включает страховую и накопительную части трудовой пенсии. Финансирование выплаты их осуществляется за счет взносов страхователей (работодателей), уплачиваемых на обязательное пенсионное страхование работников в бюджет ПФР. Надежды, что накопительная система обеспечит вливание «длинных денег» в экономику, послужит противовесом ухудшающейся демографической ситуации не оправдались. Более того, как отмечают российские экономисты, инвестиционный доход за последние годы - 3,71% годовых при среднегодовой инфляции 11,4%, противоречит самому смыслу накопления [1].

Окончательный переход к накопительной системе произойдет к 2022 г., когда накопительные выплаты начнут получать женщины, и 2027 г. когда выплаты станут получать мужчины 1967 г. рождения. У них к моменту выхода на пенсию ее размер, включая и накопительную часть, должен быть таким, чтобы индивидуальный коэффициент замещения при трудовом стаже не менее 30 лет составлял не менее 40% утраченного заработка, что соответствует минимальным международным требованиям.

Россия имеет негативные демографические тенденции. На 100 пенсионеров в стране 128 работающих, тогда как в Европе 150-160. К 2020 г. в России их будет 112, а к 2030 г. – 100 [8]. В то же время пенсионный возраст в России остается прежним: 60 – для мужчин, 55 – для женщин. Еще в 2010 г. бывший министр финансов А.Кудрин заявил, что России нужно определиться с повышением пенсионного возраста в течение ближайших пяти лет. Если этого не сделать, то «...ресурсы для поддержания такого высокого уровня пенсий, как сейчас есть, будут исчерпаны» [5].

В 2009 г., В.В. Путин, еще будучи премьер-министром, выступая перед депутатами Госдумы, признал: «наша система (пенсионная) далеко неэффективна..., она не позволяет гарантировать людям по-настоящему обеспеченную старость» [3]. Поэтому ряд ученых-экономистов считают, что существующую пенсионную систему России необходимо перестроить или даже преобразовать накопительную часть ее в добровольную накопительную программу, предоставить права получать накопленную сумму одновременно, целиком или частями, кому как удобно; необходимо сделать решительные шаги по ее оздоровлению. Другие наоборот считают, что пенсионное обеспечение является важнейшим социальным институтом, затрагивает интересы самой уязвимой части населения, поэтому при ее реформировании нужна осторожность и медлительность в принятии решений, главное не навредить, не сломать то, что уже работает.

Как видно, в пенсионной системе России еще имеются ряд серьезных проблем, требующих решения. Во-первых это преодоление дефицита ПФР, во-вторых повышение солидарного коэффициента замещения, в-третьих отвлечение значительной части страховых взносов на формирование накопительной части трудовых пенсий, неопределенность с пенсионным возрастом и т.д. Судя по недавнему заявлению (16.03.2012 г.) В.В. Путина, «пенсионный возраст в России может быть увеличен (добровольно): если человек хочет получать более высокую пенсию, то он может поработать; соответствующий стимул для этого создадим». Таким образом изменения в пенсионной системе России должны начаться в ближайшем будущем.

В странах Европейского союза выделяют две основные модели пенсионного обеспечения:

- универсальные системы пенсионного обеспечения (модель Бевериджа);
- системы, построенные по страховому принципу (модель Бисмарка) [6].

Системы универсального пенсионного обеспечения характерны для Великобритании, Дании, Ирландии, Швеции. По данной модели размеры базовых пенсий не зависят от предыдущего заработка. Часть их финансируется за счет

страховых взносов, другая – из государственного бюджета.

Страховая модель пенсионного обеспечения существует в большинстве стран Европейского союза: Германии, Франции, Италии, Испании, Бельгии, Нидерландах, Люксембурге и Греции. Модель представляет собой смешанные системы, использующие как распределительные методы финансирования, так и дополнительные пенсионные программы, функционирующие по распределительному принципу, так и на основе капитализации взносов.

Несмотря на общие принципиальные отличия указанных моделей в организации пенсионных систем, в чистом виде они нигде не существуют. На сегодняшний день большинство пенсионных систем в названных выше странах функционируют как смешанные, построенные на принципах как первой модели, так и второй.

В системах пенсионного страхования в странах ЕС обычно применяется три метода финансирования: распределительный, то есть покрытие текущих расходов на выплату пенсий из текущих поступлений; накопительных – путем создания специального фонда, обеспечивающего пенсионные выплаты в настоящем и будущем, и смешанная форма, представляющая комбинацию первых двух методов. На Западе накопительные системы применяются как в государственных, так и в частных или корпоративных фондах. Самые старые фонды существуют в Голландии, Дании, Швеции.

Системы пенсионного обеспечения в странах ЕС предусматривают различные виды индексации пенсий в соответствии с динамикой экономического развития. Индексацию осуществляют раз или два раза в год на основании динамики потребительских цен (Великобритания, Швеция) либо на основе динамики заработной платы. Применяется также смешанная модель индексации (Дания, Германия). Исключение составляет Италия, где индексацию осуществляют несколько раз в год по изменению прожиточного минимума и раз в год – по динамике заработной платы. Частота индексации в данном случае может служить критерием экономической стабильности.

В Германии также предусматривают добровольное перечисление (так называемый план Ристера) на индивидуальные пенсионные счета до 4% заработной платы (но не меньше установленного уровня) и их дополнение бюджетными субсидиями в размере, зависящим от количества детей у вкладчика. Однако при этом взносы облагаются подоходным налогом и с них взимаются отчисления на социальное страхование. Фактически государственная субсидия является возвратом уплаченных налогов. В результате Правительство Германии, вкладывая один евро, привлекает в систему дополнительного пенсионного страхования от 1,3 до 2 евро. Это дает возможность повысить уровень пенсионного обеспечения граждан, когда система обязатель-

ного пенсионного страхования будет испытывать трудности в финансировании расходов. Коэффициент замещения (соотношение средней пенсии и средней заработной платы) составляет в нынешних условиях 67% [3].

Возраст выхода на пенсию в странах ЕС имеет существенные различия. Обычно он находится для мужчин в диапазоне от 60 до 67 лет, для женщин: 55-67 лет. Различия в пенсионном возрасте связаны с принятой пенсионной моделью. Для универсальной модели характерно более высокий пенсионный возраст (65 и 67 лет для мужчин и женщин в Швеции), в то время как по страховой модели характерны более низкие границы выхода на пенсию. Для большинства пенсионных систем стран ЕС характерен фиксированный пенсионный возраст, без возможности досрочного выхода на пенсию. Правда в некоторых странах (например, в Швеции) разрешается досрочный выход на пенсию. При этом разница между нормальным и досрочным выходом не превышает пяти лет. Напротив, в случае отсрочки выхода на пенсию (увеличении выхода от установленного), в большинстве программ практикуется повышение размера пенсионных выплат. Ряд стран ЕС под давлением экономических и демографических ситуаций, кризисом на рынке труда, ростом молодежной безработицы в последнее время вынуждены пойти по пути снижения пенсионного возраста и расширения возможностей досрочного выхода на пенсию.

Для многих пенсионных схем характерен дефицит по текущим платежам, и по некоторым оценкам, накопившаяся задолженность системы социального обеспечения составляет в некоторых странах от 100 до 250% ВВП [7].

Для выравнивания имеющихся негативных тенденций в пенсионных системах страны ЕС проводят корректировку существующих схем.

Повышение возрастной границы выхода на пенсию и увеличение необходимого страхового стажа, увеличению тем самым периода отчисления в пенсионные фонды. Еще одним способом подготовки к грядущему демографическому кризису становится выравнивание времени выхода на пенсию мужчин и женщин, то есть фактическое увеличение пенсионного возраста женщин. Так, в Германии, Великобритании, Греции, Португалии, Австрии и Бельгии введен единый пенсионный возраст для мужчин и женщин – 65 лет.

Другим способом сокращения пенсионных расходов стало изменение порядка индексации выплат, учитывающее в основном рост потребительских цен, применение в расчете пенсий чистого дохода граждан, учет уровня безработицы, уменьшение коэффициента замещения и т.д. Все эти меры в целом уменьшают размеры пенсий. Кроме того, для большинства стран ЕС характерно стимулирование развития профессиональных дополнительных накопительных программ и систем индивидуального пенсионного страхования. Происходит также увеличение

размеров страховых взносов и модернизация базы их исчисления.

В странах ЕС проблемы с инвестированием пенсионных активов практически отсутствуют. В Великобритании пенсионные активы передаются под управление трастовым компаниям. Законодательством предоставляются ряд существенных налоговых льгот пенсионным схемам под таким управлением. В Швеции при операциях с накопительной системой пенсионные активы распределяются между пятью фондами. Четыре из которых управляют активами стандартным образом как конкурирующие структуры. Пятый фонд, намного меньше, инвестирует в основном в рискованный капитал. Инвестиционные правила достаточно свободные, но в рамках вложений на рынке капиталов (исключаются вложения в недвижимость, товарные активы или прямые займы).

В целом пенсионеры стран ЕС получают пенсии при среднем коэффициенте замещения 60-70%. В Германии, например, пенсионное обеспечение представлено в трех видах: государственное (на солидарной основе), корпоративное и частное. Часть работающих участвуют в добровольных профессиональных пенсионных системах и личных планах.

Американская пенсионная система имеет трехуровневую структуру. Первый уровень это государственная пенсионная система, так называемая Общая федеральная программа (ОФП) (SocialSecurity). Она охватывает практически всех работников частного сектора экономики и частично государственных служащих. В эту систему 155 млн. человек платят налоги и 47 млн. человек получают выплаты. Правда эти выплаты невелики: в среднем немногим более 1000 долларов в месяц для одинокого пенсионера, достигшего пенсионного возраста (66 лет для мужчин, а также для женщин) и около 1700 долл. в месяц для пенсионера с женой. По американским меркам – это лишь прожиточный минимум.

Коэффициенты замещения пенсии по Общегосударственной программе для различных категорий работающих отличаются. Наивысший коэффициент замещения (73%) – у низкооплачиваемых работающих, далее у категории людей со средней зарплатой (43%), и наконец, у людей самыми высокими заработками – 28%. Как видно соблюден принцип демократичности, хотя в абсолютном выражении пенсии низкооплачиваемых ниже, чем пенсии высокооплачиваемых [1].

Второй уровень - образуют частные пенсионные планы по месту работы, спонсируемые работодателями. Они носят добровольный характер. Тем не менее более половины рабочей силы страны участвуют в этих планах. Наиболее популярным является планы типа 401 (к). Это – планы с установленными взносами, получившее название по номеру статьи налогового кодекса США, которая разрешила работникам перево-

дить часть своей заработной платы на свой пенсионный счет до уплаты подоходного налога. На этот же счет переводят пенсионные взносы работодатели (для своих работников). Примерно 70% взносов вносят работники, остальные 30% - работодатели.

Кроме планов типа 401 (к) существуют также пенсионные планы с установленными выплатами. Исторически они возникли раньше, чем планы 401 (к), но со временем стали терять популярность на фоне бурного роста планов с установленными взносами. В планах с установленными выплатами все решения принимает работодатель. Он определяет формулу начисления пенсий и пенсионный возраст, отчисляет взносы в пенсионный фонд и инвестирует их, он же несет все риски. Типичной формулой отчислений является, например, 1,5 % за каждый проработанный в фирме год, считая от средней заработной платы за последние пять лет работы компании. Типичный пенсионный возраст – 65 лет или 62 года. Таким образом, если человек проработал в компании, например 15 лет и покинул ее в возрасте 50 лет, он приобретает право на пенсию, но может получить ее только по достижении пенсионного возраста. При этом пенсия чаще всего выплачивается в форме аннуитета.

За финансовым состоянием пенсионного фонда с установленными выплатами следит специальное федеральное агентство - Корпорация гарантий пенсионных выплат. В случае банкротства компании Корпорация выступает в качестве конечного страховщика и выплачивает работнику причитающиеся им пенсии. Предельный размер выплат, гарантируемых Корпорацией, составляет 4312 долл. в месяц или 51 750 долл. в год на одного участника пенсионного плана в возрасте 65 лет.

Для пенсионного обеспечения работников штатов, муниципалитетов, округов и школьных округов существуют также пенсионные планы штатов и местных органов власти (МОВ). Пенсии в них начисляются исходя из формулы - 2% зарплаты за год работы, в то время как в частных планах с установленными выплатами по обычной формуле перечисляет 1,5% за год работы. Таким образом, например, школьный учитель, проработавший 35 лет, получает пенсию в размере 70 % своей конечной заработной платы. Если учесть, что он еще получает пенсию по Общефедеральной пенсионной программе (Social Security), то такой человек выходя на пенсию, не снижает своего привычного жизненного уровня.

Наконец, третий уровень пенсионной системы США образуют индивидуальные формы пенсионных накоплений. Они представлены различными типами личных пенсионных счетов (не путать со счетами в частных пенсионных планах, как типа 401 (к)).

Личные пенсионные счета (ЛПС) – самый молодой вид пенсионного обеспечения в США. Их история насчитывает немногим более 30 лет.

При этом личные пенсионные счета – весьма динамично развивающийся инструмент обеспечения пенсионного дохода.

ЛПС были введены законом еще в 1974 г., а начали действовать с 1975 г. В начале ежегодный взнос ограничивался 1,5 тыс. долл., изымаемых из налогообложения; в 1981 г. была увеличена до 2.0 тыс. долларов. В таком режиме ежегодный лимит взносов держался до 2001 г. При этом ЛПС первоначально предназначались скорее для малообеспеченных слоев, а с 1982 г открывать счета мог любой американец моложе 70 с половиной лет, имеющих какой-либо заработок, без ограничения уровня дохода.

Главным стимулом для открытия счетов служила благоприятная система налогообложения - принцип отложенного налогообложения, а именно взносы на инвестиционный доход в течение всего периода не облагаются налогом.

Например, если на счете лежит 10 тыс. долл., то при 10%-ном инвестиционном доходе эта сумма за 20 лет возрастает до 67, 3 тыс. долл. При ее получении необходимо заплатить подоходный налог в 28%. Это значит владелец счета получить на руки 48, 4 тыс. долл. Если бы та же исходная сумма лежала на обычном счете, например финансовой компании, и него ежегодно вычитался бы подоходный налог, то при том же уровне инвестиционного дохода сумма накоплений составила бы 24, 9 тыс. долл., или почти вдвое меньше. Законодательством установлено, что средства со счетов ЛПС, а также со счетов типа 401 (к) нельзя снимать до достижения 59 с половиной лет за исключением особых случаев (смерть, инвалидность, при возникновении серьезных финансовых проблем).

В США существуют несколько (четыре типа) разновидностей личных пенсионных счетов, отличающихся характером накоплений и взимания налога, лимитами взноса, различных сфер деятельности. Все они играют очень важную роль в обеспечении экономической безопасности и защищенности человека после выхода на пенсию, являются гарантом его спокойной старости.

С введением личных пенсионных счетов центр тяжести по обеспечению дохода в старости перемещается из государственного сектора в частный, а дальше от работодателей к самим работникам. Роль государства и корпораций постепенно уменьшается, и заботу освоен пенсионном будущем берут в свои руки сами работники. Сумма накоплений на ЛПС прямо пропорциональна усилиям каждого индивида, который постоянно откладывая деньги, не зависят ни от государства, ни (в большинстве случаев) от работодателей. Вместе с тем ЛПС тесно взаимодействуют с другими видами пенсионного обеспечения, в первую очередь с частными пенсионными планами типа 401 (к). Можно неоднократно переводить суммы из плана 401 (к) на личный пенсионный счет. Выйдя на пенсию, и получив причи-

тающуюся ему по плану 401 (к) единовременную сумму, американец чаще всего переводит ее на свой ЛПС и продолжает накапливать сбережения.

Существуют три способа получения пенсионных накоплений: пожизненный аннуитет, выплаты равными частями в течение какого – то срока, определенного самим работником и, наконец, единовременное получение всей накопленной суммы. Обычно 85 % участников планов 401 (к) предпочитают именно последний вариант.

Формы пенсионных накоплений в США дают огромный толчок росту фондового рынка, инвестиционной деятельности, функционированию множества процветающих компаний и тем самым способствуют общему прогрессу экономики страны.

В Казахстане в последнее время активно дискутируется вопрос возможного изменения (повышение) пенсионного возраста. Как показывает анализ мирового опыта это - общемировая тенденция. Однако продвижение этой идеи даже в развитых странах идет очень медленно. Причина – крайне негативное отношение населения и неизвестность социальных последствий.

На наш взгляд, следует оставить существующий пенсионный возраст как для мужчин (63), так и для женщин (58). Увеличить пенсионный возраст можно только добровольно, создав для этого соответствующий материальный стимул, как это делается в большинстве пенсионных программ стран ЕС. Добровольная отсрочка выхода на пенсию должно быть компенсировано повышенным размером пенсии.

Повышение возраста выхода на пенсию должно быть поэтапным, разнесенным во времени, с разработкой соответствующих программ

по обеспечению занятости людей старшего возраста. Так, например в Германии, разработаны и внедрены различные программы, позволяющие использовать профессиональный опыт и знания старшего поколения максимально эффективно. В целом в пенсионных системах развитых стран имеются множество позитивных вариантов, элементы которых можно внедрять в отечественной практике. Особенно привлекательны профессиональные пенсионные программы и личные пенсионные планы, повышенные размеры базовых пенсий, имеющих универсальный характер, и не связанных с профессиональными особенностями их получателей.

Литература:

- 1 Попов А. Пенсионная система в США и России в условиях кризиса. Труд в Казахстане, 7/2011; № 12 / 2009:
- 2 Федотов Д.Ю. На пути развития пенсионной системы. Финансы №7, 2011
- 3 Канаева Р.М. Мировой опыт в сфере пенсионного обеспечения. Казахстан – Спектр: Научный журнал, 2010/2 (52).
- 4 Соловьев А.К. Преодоление дефицита пенсионной системы России. Финансы № 8, 2011
- 5 Швейц М. Кризис пенсионного возраста // Финансы, 2010, № 26. - С.30-31
- 6 Антропов В. Системы пенсионного обеспечения в странах ЕС. Труд в Казахстане. 3/2008
- 7 Мировой опыт реформирования пенсионных систем: концептуальные подходы и практические действия. М., 1999. С.10
- 8 Тулепбаев К. Методологические основы определения возраста выхода на пенсию. Analytic, 2010/5 (57).

УДК 328.185:330

ВОЗМОЖНОСТИ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БЮДЖЕТНОМ ПРОЦЕССЕ

Коваль А.П. - к.э.н., директор Центра экономических исследований, доцент кафедры экономики и управления Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада Қазақстанның жемқорлыққа қарсы күресінің жағдайы мен мәселелері қаралады, жемқорлықпен күресудің дүниежүзілік тәжірибесі зерттеледі. Бюджеттік реттеу және қаржыландыруға ел экономикасының дамуына үлкен маңызы барлығы, сонымен бұл салаға жемқорлық қылмыстар жоғарғы дәрежеде келтіретіні қарастырылған.

Аннотация

В статье рассматриваются состояние и проблемы антикоррупционной деятельности Казахстана, изучается мировой опыт борьбы с коррупцией. Большое значение для развития экономики страны имеют бюджетное регулирование и финансирование, в связи с чем коррупционные преступления в данной сфере наносят максимальный вред.

Summary

The article considers the issues of anti-corruption activities of Kazakhstan, the global experience in the field is studied. Budget reconciliation and financing are of great importance for the economy of the country, and therefore the corruption offenses in this field cause maximum loss.

Для стабилизации экономики и нейтрализации последствий мирового экономического кризиса 2007-2009 годов на первый план выходит роль государства. Государственное регулирование экономики осуществляется в интересах всего общества для роста благосостояния населения и предполагает проведение государством в стране определенной экономической и социальной политики в соответствии с намеченными целевыми стратегическими ориентирами «Казахстан-2030» и ежегодными Посланиями Президента Казахстана Н.Назарбаева, в том числе «Социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана» [1]. Основные цели экономической политики страны заключаются в следующем:

- устойчивый экономический рост;
- конкурентоспособность, экономическая эффективность и рост производительности труда;
- обеспечение занятости населения и борьба с безработицей;
- экономическая свобода предпринимательства и защита конкуренции;
- обеспечение социально незащищенных групп;
- стабильный уровень цен;
- баланс во внешнеэкономических связях и др.

Для реализации поставленных целей государственными органами применяются административные и экономические методы (рисунок 1), оказывающие как прямое, так и косвенное воздействие на экономические процессы [2].

Усиление роли государства неизбежно приводит к расширению бюрократического аппарата. Кроме того, экономический рост тормозится коррупцией. Коррупция многими экономистами и предпринимателями указывается одной из основных проблем экономического развития страны. Коррупция (от лат. *corrumpere* - «растлевать») – термин, обозначающий обычно использование должностным лицом своих властных полномочий и доверенных ему прав в целях личной выгоды, противоречащее законодательству и моральным установкам. Наиболее часто термин применяется по отношению к государственному бюрократическому аппарату и политической элите. Действующий закон Республики Казахстан «О борьбе с коррупцией» под коррупцией понимает не предусмотренное законом принятие лично или через посредников имущественных благ и преимуществ лицами, выполняющими государственные функции, а также лицами, приравненными к ним, с использованием своих должностных полномочий и связанных с ними возможностей либо иное использование ими своих полномочий для получения имущественной выгоды, а равно подкуп данных лиц путем противоправного предоставления им физическими и юридическими лицами указанных благ и преи-

муществ. В условиях глобализации (экономическая прозрачность национальных границ, свободное перемещение капиталов, товаров, рабочей силы и т.д.) и криминализации национальных экономик коррупция становится политической, экономической, социальной проблемой международного масштаба для подавляющего большинства стран. Характерным признаком коррупции является конфликт между действиями должностного лица (чиновника) и интересами его работодателя (государства) либо конфликт между действиями выборного лица и интересами общества в целом. Многие виды коррупции по сути являются тяжкими преступлениями, и относятся к категории преступлений против государственной власти, не только вредят отдельным программам и направлениям развития, но и наносят удар по государственной безопасности. Поэтому противодействие коррупции, антикоррупционная деятельность – эти процессы получают все большее развитие, как на международном, так и национальном и региональном уровнях

Общепризнанным является факт, что для современного Казахстана характерен высокий уровень коррупции. ООН в 2011 году определил для Казахстана 120 место из 180 возможных стран мира по индексу восприятия коррупции. Крупное рейтинговое агентство «Transparency International» опубликовало результаты своего исследования. Иностранные аналитики интересовались у экспертов из 180 стран мира, как оценивают уровень коррупции в своей державе и по результатам опросов выставляли государствам оценки: от 0 до 10 баллов. Причем, чем выше уровень коррумпированности, тем ниже балл. В результате получилось, что Казахстан разместился ближе к концу рейтинга на 145 месте, получив всего 2,2 балла:

Украина – 134 место (2,5 балла)

Казахстан – 145 место

Россия – 147 место

Беларусь – 151 место

Таджикистан – 151 место

Азербайджан – 158 место

Киргизия, Туркменистан и Узбекистан вместе поделили 166 место

В Казахстане годовой ущерб от коррупционных преступлений, нанесенный государству за 2011 год, превысил 16 млрд.тенге. По данным Агентства РК по борьбе с экономической и коррупционной преступностью (финполиции), всего за 2011 год зафиксировано 1,8 тыс. коррупционных преступлений (рисунок 2). 80% от суммы причиненного в данном году ущерба финполиция сумела возратить государству.

По данным информационных служб областных акиматов и Агентства по борьбе с экономической и коррупционной преступностью составлен рейтинг выявленных коррупционных преступлений за 2011 год (рисунок 3).

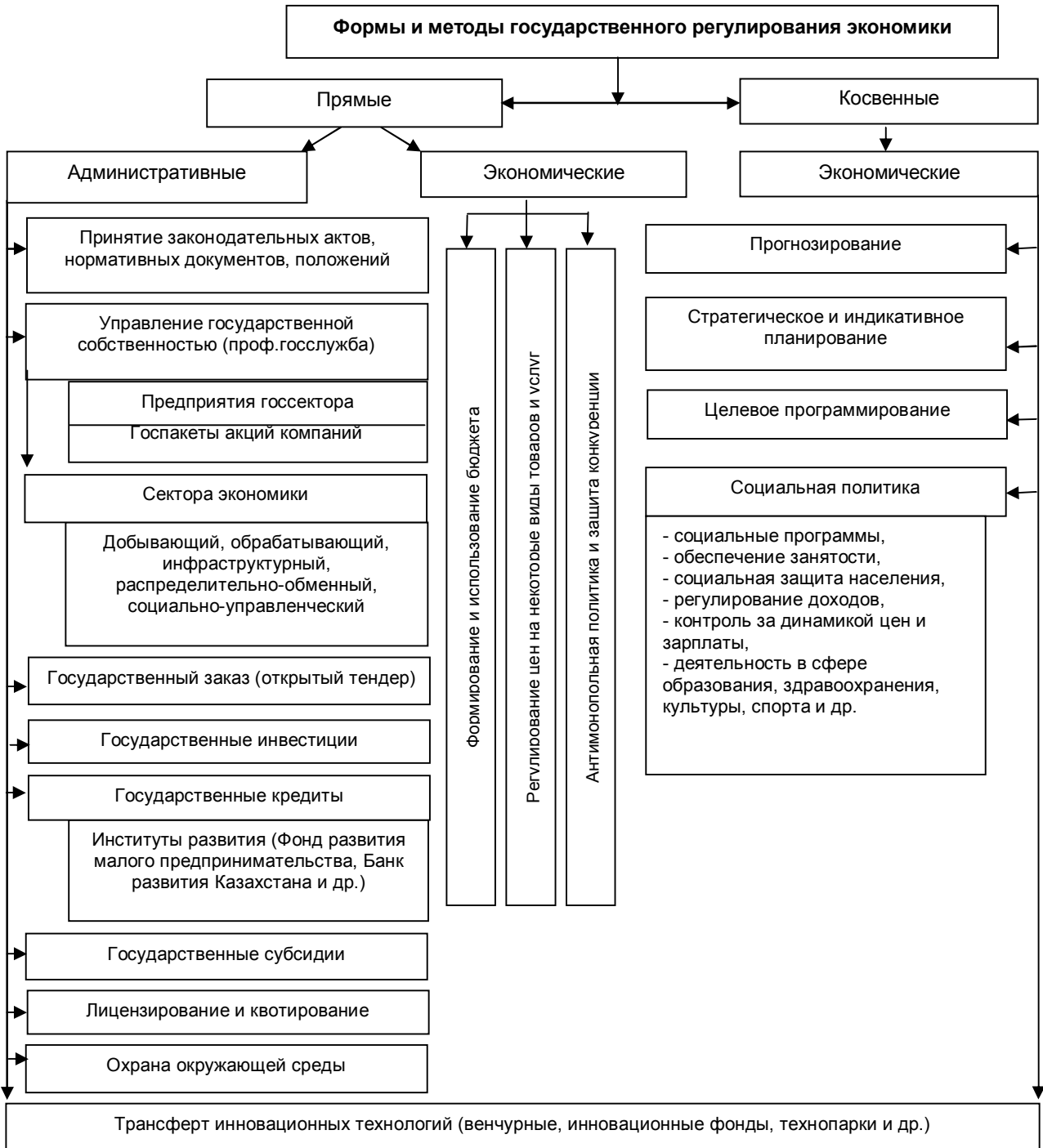


Рисунок 1 - Формы и методы государственного регулирования экономики

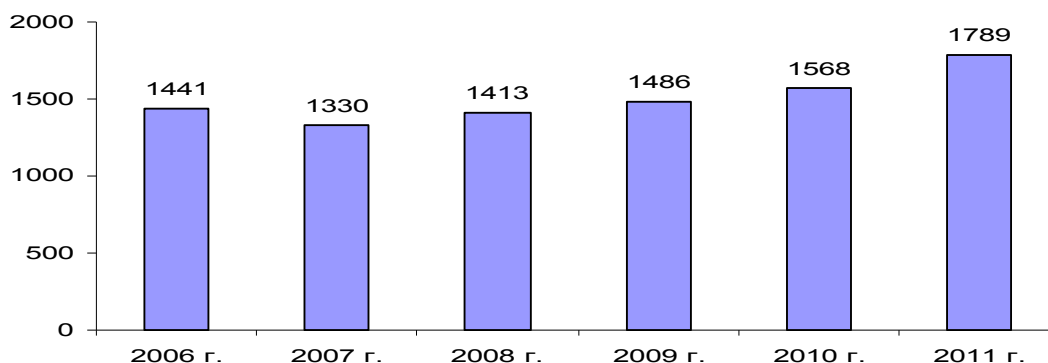


Рисунок 2 - Динамика выявленных коррупционных преступлений в Казахстане

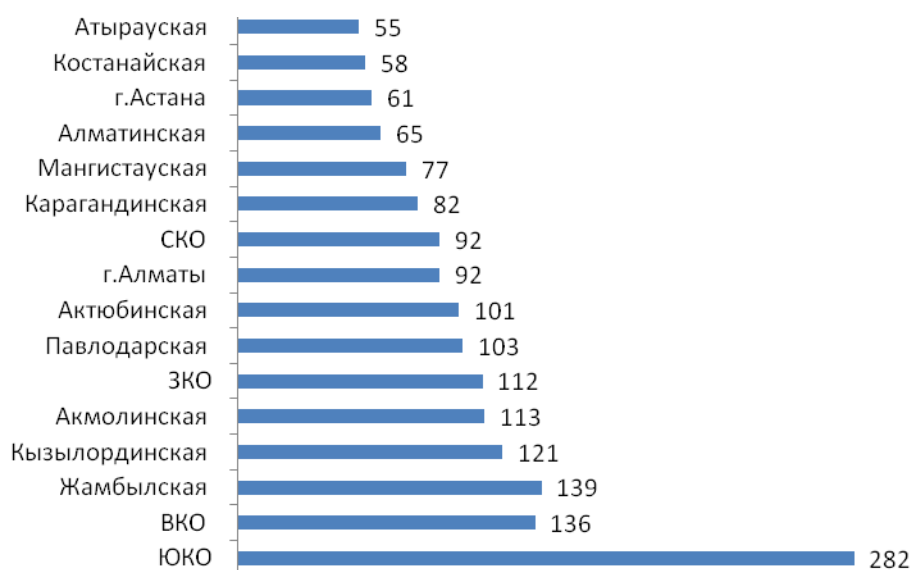


Рисунок 3 - «Коррупционный рейтинг» регионов Казахстана в 2011 году

В первую очередь коррупционные сделки приносят наибольший ущерб в тех сферах, для которых характерны большие финансовые потоки, это, прежде всего, бюджетный процесс: распределение бюджетных средств, бюджетные трансферты, налоговые льготы, права на обслуживание бюджетных счетов, государственные закупки и т.д. Возможности для коррупции присутствуют на любом этапе бюджетного процесса, если бюджетные процедуры и операции закрыты и непрозрачны, имеют место правовые пробелы и злоупотребления: планирование, исполнение, контроль, корректировка, отчет об исполнении. Коррупционные возможности на этапе планирования бюджета определяются следующими обстоятельствами:

- практически все участники бюджетного процесса лоббируют свои интересы в материальной и нематериальной сферах (например, политическое слияние);
- имеет место конкуренция и за финансовые и за административные ресурсы, при этом

возможно использование ресурсов в незаконных целях, например, в выборном процессе;

- в отсутствие закона о лоббизме, определяющего цивилизованные нормы и правила лоббистской деятельности, данная деятельность может быть реализована и на основе коррупционных сделок.

Лоббизм и коррупция в бюджетном процессе сегодня могут быть тесно взаимосвязаны. К основным факторам, способствующим коррупции в бюджетном процессе в целом, можно отнести:

- пробелы и противоречия в действующем бюджетном законодательстве на республиканском и местном уровне и нормативно-правовой базе на местном уровне («правовой вакуум»);
- непрозрачность властных решений, принимаемых в бюджетной сфере;
- низкая административная и правовая ответственность чиновников за реализацию регламентов и процедур;
- недоразвитость общественного участия в бюджетном процессе.

По мнению ряда экспертов до 60% коррупционных нарушений сегодня приходится именно на сферу государственных закупок, которая стала «болевым точкой» государственных финансов. Электронные государственные закупки, по мнению председателя правления ТОО «Центр электронной коммерции» Султанжана Ахметова снижают уровень коррупции и позволяют экономить бюджету до 20-25%, в состав которых входят так называемые «откаты». Среда Интернета очень демократична и информацию видят все и сразу, поэтому сложно использовать старые подходы и методы при организации электронных торгов. Методы проведения госзакупок определяются заказчиком согласно «Закона о государственных закупках» № 156-IV от 04.05.2009 г.: запроса ценовых предложений; конкурса; по особому порядку; конкурса с применением двухэтапного процесса; по специальному порядку.

Сотрудниками Центра экономических исследований Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова был проведен мониторинг веб-сайта государственных закупок за 2011 год. Из 28 объявлений по «особому порядку» общей совокупностью в 55 лотов за 2011 год на веб-сайте госзакупок (goszakup.gov.kz) признаны состоявшимися только 3 объявления с общим количеством 3 лота, в том числе в одном объявлении из 7 лотов выиграл закупки только один. То есть, закупки с первого раза состоялись только по 10% опубликованных объявлений и 5,5% заявленных лотов с учетом того, что в одной заявке может быть несколько лотов. Методом конкурса госзакупки осуществлялись за 2011 год более 800 раз. Из 200 объявлений за период май-октябрь 2011 года в составе 506 лотов выиграла 48 (24%) суммарным количеством лотов 93 (18,4%). Признаны несостоявшимися 395 лотов (78%). Повторно оформлены только 30 заявок – лотов (7,6% от признанных несостоявшимися), из которых выиграла закупки только 2 лота. При признании государственных закупок способом конкурса несостоявшимися заказчик вправе принять одно из следующих решений:

1) о повторном проведении государственных закупок способом конкурса;

2) об изменении конкурсной документации и повторном проведении государственных закупок способом конкурса;

3) об осуществлении государственных закупок способом из одного источника (ст. 28 Закона о государственных закупках).

Основные причины, указанные на веб-сайте, которые не позволили состояться государственным закупкам: отсутствие предложений поставщиков; наличие заявки только одного поставщика (подтверждается наличием электронной информации о поступившей заявке только в 10-15% случаях); несоответствие поставщиков оговоренным условиям закупок (информация о поданных заявках отмечена только в одном случае несостоявшихся закупок). Повторно опублико-

ваны только 12 объявлений из 23 несостоявшихся методом особого порядка, из чего можно сделать, что по необъявленным повторно объявлениям и лотам состоялся закуп из одного источника. Что говорит о непрозрачности государственных закупок методом особого порядка и конкурса, несмотря на предпринимаемые меры. Высокая трудоемкость заполнения конкурсной документации исключает еще на первом этапе закупок методом конкурса и особого порядка представителей малого бизнеса, высокие требования к поставщикам, соответствовать которым большинство потенциальных исполнителей не в состоянии.

Закуп у одного источника крайне редко отмечается на веб-сайте, что не дает возможности оценить качество поставок и соответствие требований поставщика конкурсной документации, позволяет осуществлять приобретение товаров и услуг у оговоренных заранее поставщиков и увеличивает возможности коррупционных действий. По итогам двух конкурсов в соответствии с пунктом 2 статьи 28, подпунктом 2) статьи 32 Закона, пунктом 148 Правил организатором было принято решение, осуществить закуп способом из одного источника.

В противодействии системной коррупции на национальном уровне необходимо учитывать следующие направления:

- совершенствование антикоррупционного законодательства;

- конкретизация и дальнейшая оптимизация функций государственного управления, сокращение количества и повышение качества работы госаппарата;

- совершенствование системы выявления и противодействия коррупции, усиление антикоррупционных мер в финансово-экономической сфере;

- обеспечение прозрачности системы государственных проверок и использования ресурсов;

- формирование атмосферы нетерпимости к коррупции в обществе, антикоррупционное просвещение населения, содействие координации общественных инициатив и деятельности СМИ, направленных на борьбу с коррупцией со стороны государственных органов власти;

- распространение международного опыта борьбы с коррупцией;

- поддержка проектов нацеленных на совершенствование деятельности органов власти, в первую очередь на местном уровне.

Для борьбы с коррупцией можно использовать мировой опыт. Например, рассмотреть опыт Италии, Гонконга и Сингапура, трансформировав к особенностям страны. Борьба с коррупцией в Италии с характерными связями членов правящих политических партий и бизнесменами, т.н. мафией, развернулась в начале 1990-х годов, поддерживалась властями продуманным пиар-ходом, который усилил общественную поддержку

ку антикоррупционной кампании (конфискация имущества, направление конфискованного имущества и денег на социальные нужды и сельское хозяйство) и основывалась на следующем:

- демократический строй страны – конкуренция политических партий, отсутствие абсолютной власти у правящей элиты;
- свободные СМИ, провозглашающие скандальные истории с коррупционерами;
- последовательность правоохранительных органов;
- сильная и независимая судебная власть, провозглашенная Конституцией страны еще в 1947 году, независимость решений судебных сотрудников.

Если европейские методы основаны на демократичности страны, то в азиатских странах упор делается на общественную поддержку и всеобщем уважении законов. Ярким примером является Гонконг, объявивший целенаправленную борьбу с коррупцией в 1973 году с формированием Независимой комиссией по борьбе с коррупцией (НКБК), в которую принимали только прогрессивную молодежь: выпускников лучших университетов и молодых специалистов, не успевших пока обзавестись вредными связями. Для предотвращения коррупции в НКБК, зарплата их сотрудников в среднем на 10% выше, чем у других служащих, и за ними надзирают общественные комитеты, составленные из чиновников, предпринимателей и представителей интеллигенции. НКБК получила беспрецедентные полномочия (по аналогии с законами военно-полевого суда), закрепленные законодательно: возможность ареста чиновника на основании обоснованных подозрений на длительное время без предъявления обвинений, замораживание банковских счетов, презумпция виновности для чиновников, живущих на широкую ногу. Но в отличие от Казахстана, как и многих постсоветских стран, в Гонконге население практически с одинаковым уровнем дохода.

Развитие «азиатских тигров» связывают также и с решением проблем коррупции. В Сингапуре в 1960 году был принят Акт о предотвращении коррупции (POCA), который наделил большими полномочиями Агентство по борьбе с

коррупцией (АБК), увеличил тюремные сроки за взятки. В 1989 году ввели конфискацию имущества, со второй половины 1980-х годов правительство повысило зарплату чиновникам, что должно было удержать их от взяток. В настоящее время оклады высших должностных лиц страны высчитываются в зависимости от средних заработков в бизнесе и доходят до \$20-25 тысяч в месяц, что превышает зарплату чиновников в США, при поддержке правительства профессия чиновника не только высокооплачиваемая, но и уважаемая. В Сингапуре на государственном уровне проповедуется принцип меритократии. Путь вверх открывается перед самыми умными, прогрессивно мыслящими и способными, направляемых государством на обучение и стажировки за рубежом.

Именно на сочетании различных методов возможно формирование национальной системы борьбы с коррупцией. Основа такой системы – четкость законов и отсутствие «пустот», работа с населением, чиновниками и молодежью для формирования новой системы взаимоотношений бизнеса и власти.

Литература:

- 1 Назарбаев Н.А. Социально-экономическая модернизация – главный вектор развития Казахстана. // Казахстанская правда, 28.01.2012
- 2 Рау А.П. Социально-хозяйственные системы малых городов. - М.: Экономика, 2006. – 277 с.
- 3 Закон Республики Казахстан «О борьбе с коррупцией». № 267-І от 02.07.1998 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.04.2012 г.)
- 4 Сайт Агентства Республики Казахстан по борьбе с экономической и коррупционной преступностью (финансовая полиция) [Электронный ресурс] URL.: <http://www.finpolic.kz/>
- 5 Байзаков С.Б. Глобальная конкурентоспособность: экономические индикаторы и инструменты анализа. - А.: НЦ НТИ, 2007. - 292 с.
- 6 Саханова А.Н., Хан В.А., Аубакирова Ж.Я. Государственный менеджмент. - А.: Атамұра, 2007. – 784 с.

УДК 005.22

К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Баранова Н.А. – к.э.н., и.о. заведующей кафедрой экономики и управления Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Шаймурунов С.Ж. – магистрант специальности 6M050700 - Менеджмент Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада ұйымның басқару мазмұны, топтастыру әдістері және оның айырым ерекшеліктері қарастырылады.

Аннотация

В статье рассматривается содержание и классификация методов управления организацией, их отличительные особенности.

Summary

In article is considered contents and categorization of the methods of management organization, their discriminating particularities.

В условиях перехода Казахстана к рыночной экономике система руководства нуждается в специалистах, обладающих обширными, современными знаниями в области управления, а главное - способных применить эти знания на деле. Потребность в таких специалистах и руководителях особенно велика в организациях основного звена, где сейчас происходят существенные изменения, в том числе и в системе управления организацией в целом.

Эффективное управление организацией становится возможным при помощи организационных средств и методов, которые направлены на координацию персонала в общем или на какого-то отдельного сотрудника, с целью достижения результатов предприятия в целом. Суть этого процесса заключается в том, что одни только методы не дадут 100% эффективности. Необходимо адекватное воздействие на трудовой коллектив, мотивация персонала и нацеленность на результат. При совмещении этих двух позиций получается идеальное сочетание, которое непременно должно привести к успеху.

Перед управленцами неизбежно стоит большой перечень задач, которые необходимо решить. Этот список довольно обширен и включает задачи, связанные с долгосрочным планированием перспектив развития, а также решением сиюминутных вопросов, которые необходимо реализовать в кратчайшие сроки. Именно для этого придумано большое количество разнообразных методов, но их все можно объединить в зависимости от решаемых с их помощью задач [1].

Реализация функций и принципов управления осуществляется путем применения различных методов.

Следует отметить, что в экономической литературе нет единого толкования содержания, объекта воздействия и классификации методов управления. Множественность методов менеджмента и разные подходы к их классификации осложняют задачу выбора тех из них, которые окажутся наиболее эффективными при решении конкретных управленческих задач.

На сегодняшний день сформировалось множество различных определений методов управления. По нашему мнению, наиболее полным представляется следующее.

Методы управления – способы воздействия субъекта управления на управляемый

объект для достижения определенных целей. При этом следует учесть, что кроме сугубо личных целей участник процесса преследует и общественные, и групповые цели [2].

Разнообразие методов управления вызывает необходимость упорядочения всей их совокупности при помощи классификации.

Классификация методов управления представлена в таблице 1.

Организационно-распорядительные методы управления - методы прямого воздействия, носящие директивный, обязательный характер, основанные на дисциплине, ответственности, власти, принуждении.

К числу организационных методов относят:

- организационное проектирование;
- регламентирование;
- нормирование.

При этом не указываются конкретные лица и даты исполнения.

При распорядительных методах (приказ, распоряжение, инструктаж) указываются конкретные исполнители и сроки выполнения.

Организационные методы основаны на типовых ситуациях, а распорядительные относятся большей частью к конкретным ситуациям. Обычно распорядительные методы основываются на организационных.

При распорядительных методах (приказ, распоряжение, инструктаж) указываются конкретные исполнители и сроки выполнения.

Организационные методы основаны на типовых ситуациях, а распорядительные относятся большей частью к конкретным ситуациям. Обычно распорядительные методы основываются на организационных.

Сущность организационного регламентирования состоит в установлении правил, обязательных для выполнения и определяющих содержание и порядок организационной деятельности (положение о предприятии, устав фирмы, внутрифирменные стандарты, положения, инструкции, правила планирования, учета и т. д.).

Организационное нормирование включает нормы и нормативы расхода ресурсов в процессе деятельности фирмы.

Регламентирование и нормирование являются базой организационного проектирования новых и действующих фирм.

Таблица 1 - Методы управления

Экономические	Организационно-распорядительные	Социально-психологические
<p>1. Применяемые на макроуровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - национальные программы; - государственные заказы; - инвестиционная, налоговая, таможенная и другая политика государства. <p>2. Применяемые на микроуровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внутрифирменное планирование; - коммерческий расчет. <p>3. Применяемые на уровне отдельного работника:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заработная плата; - материальное поощрение; - штрафы и пр. 	<p>1. Методы организационного воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правовые (указ, положение о подразделениях и службах); - нормы и нормативы; - организационное стимулирование (дополнительные полномочия, продвижение по службе); - инструктирование (инструкции, методические указания). <p>2. Методы распорядительного воздействия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приказы; - распоряжения; - указания; - разъяснения. 	<p>Задачи, решаемые при помощи этого метода:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностика профессиональной пригодности; - исследования психологического климата в коллективе; - активизация человеческого фактора и др. <p>Группы методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос; - беседа; - интервью; - анкетирование; - тестирование; - наблюдение; - эксперимент; - деловые игры.

Распорядительные методы реализуются в форме:

- приказа;
- постановления;
- распоряжения;
- инструктажа;
- команды;
- рекомендаций.

Управление производством осуществляется на основе правовых норм, которые касаются организационных, имущественных, трудовых и иных отношений в процессе производства.

Экономические методы управления – система приемов и способов воздействия на исполнителей с помощью конкретного соизмерения затрат и результатов (материальное стимулирование и санкции, финансирование и кредитование, зарплата, себестоимость, прибыль, цена).

В качестве основных методов управления здесь выступает система заработной платы и премирования, которая должна быть максимально связана с результатами деятельности исполнителя. Оплату труда менеджера целесообразно связать с результатами его деятельности в сфере ответственности или с результатами деятельности всей фирмы [3].

Экономические методы носят косвенный характер управленческого воздействия. Такими методами осуществляют материальное стимулирование коллективов и отдельных работников; они основаны на использовании экономического механизма.

В советский период предметом регулирования экономическими методами считались централизованное планирование, хозяйственный расчёт, заработная плата, т. е. имело место

узкое толкование роли и места экономических методов, что ограничивало диапазон принимаемых решений и рычагов регулирования на уровне предприятия. Экономические методы должны базироваться на товарно-денежных отношениях рыночной экономики, что вызывает необходимость нового теоретического обоснования роли экономических методов.

Плановое ведение хозяйства является главным законом функционирования любого предприятия (организации), которое имеет чётко разработанные цели и стратегию их достижения. В рыночной экономике проявление экономических методов имеет иной характер, чем в административной экономике. Так, вместо централизованного планирования утверждается, что предприятия – свободный товаропроизводитель, который выступает на рынке равным партнёром других предприятий в общественной кооперации труда. План экономического развития является основной формой обеспечения баланса между рыночным спросом на товар, необходимыми ресурсами и производством продукции и услуг. Государственный заказ трансформируется в портфель заказов предприятия с учётом спроса и предложения, в котором госзаказ уже не имеет доминирующего значения.

Для достижения поставленных целей необходимо чётко определить критерии эффективности и конечные результаты производства в виде совокупности показателей, установленных в плане экономического развития. Таким образом, роль экономических методов заключается в увязке перечисленных выше категорий и мобилизации трудового коллектива на достижение конечных результатов.

Хозяйственный расчёт является методом ведения хозяйства, основанным на соизмерении затрат предприятия на производство продукции с результатами хозяйственной деятельности (объём продаж, выручка), полном возмещении расходов на производство за счёт полученных доходов, обеспечении рентабельности производства, экономном расходовании ресурсов и материальной заинтересованности работников в результатах труда. Он позволяет сочетать интересы предприятия с интересами подразделений и отдельных работников. Хозяйственный расчёт основан на самостоятельности, когда предприятия (организации) являются юридическими лицами и выступают на рынке свободными товаропроизводителями продукции, работ и услуг. Самокупаемость предприятия определяется отсутствием бюджетного финансирования и дотационности в покрытии убытков, т.е. оно полностью окупает свои затраты за счёт доходов и в случае длительной убыточности объявляется банкротом. Самофинансирование является главным принципом расширенного воспроизводства и развития предприятия за счёт собственной прибыли.

Оплата труда является основным мотивом трудовой деятельности и денежным измерителем стоимости рабочей силы. Она обеспечивает связь между результатами труда и его процессом и отражает количество и сложность труда работников различной квалификации. Устанавливая должностные оклады для служащих и тарифные ставки для рабочих, руководство предприятия определяет нормативную стоимость рабочей силы с учётом средних затрат труда при его нормальной продолжительности.

Дополнительная заработная плата позволяет учесть сложность и квалификацию труда, совмещение профессий, сверхнормативную работу, социальные гарантии предприятия в случае беременности или обучения сотрудников и др. Вознаграждение определяет индивидуальный вклад работников в конечные результаты производства в конкретные периоды времени. Премия напрямую связывает результаты труда каждого подразделения и работника с главным экономическим критерием предприятия – прибылью.

Руководитель предприятия может с помощью компонентов оплаты труда регулировать материальную заинтересованность работников с экономически возможными расходами на производство по статье «заработная плата», применять различные системы оплаты труда – сдельную или повременную, формировать материальные и духовные потребности работников и обеспечивать рост их жизненного уровня. Если руководитель чрезмерно жаден или расточительно щедр в оплате труда, то его перспективы не безоблачны, т.к. в первом случае работники «разбегутся», а во втором доживут до разорения предприятия [4].

Социально-психологические методы управления. Поскольку участниками процесса управления являются люди, то социальные отношения и отражающие их соответствующие методы управления важны и тесно связаны с другими методами управления. К ним относятся:

- моральное поощрение;
- социальное планирование;
- убеждение;
- внушение;
- личный пример;
- регулирование межличностных и межгрупповых отношений;
- создание и поддержание морального климата в коллективе.

Социально-психологические методы – это способы осуществления управленческих воздействий на персонал, базирующиеся на использовании закономерностей социологии и психологии. Объектом воздействия этих методов являются группы людей и отдельные личности. По масштабу и способам воздействия эти методы можно разделить на две основные группы: социологические методы, которые направлены на группы людей и их взаимодействия в процессе производства (внешний мир человека); психологические методы, которые направлены на личность конкретного человека (внутренний мир человека).

Такое разделение достаточно условно, т.к. в современном общественном производстве человек всегда действует не в изолированном мире, а в группе разных по психологии людей. Однако эффективное управление человеческими ресурсами, состоящими из совокупности высоко развитых личностей, предполагает знание как социологических, так и психологических методов.

Социологические методы играют важную роль в управлении персоналом, они позволяют установить назначение и место сотрудников в коллективе, выявить лидеров и обеспечить их поддержку, связать мотивацию людей с конечными результатами производства, обеспечить эффективные коммуникации и разрешение конфликтов в коллективе.

Психологические методы играют очень важную роль в работе с персоналом, т.к. направлены на конкретную личность рабочего или служащего и, как правило, строго персонифицированы и индивидуальны. Главной их особенностью является обращение к внутреннему миру человека, его личности, интеллекту, чувствам, образам и поведению с тем, чтобы направить внутренний потенциал человека на решение конкретных задач предприятия [5].

В практике управления, как правило, одновременно применяют различные методы и их сочетания. Так или иначе, но все методы управления органически дополняют друг друга и находятся в постоянном динамическом равновесии.

Литература:

- 1 Шапиро В.Д., Мазур И.И., и др. Эффективный менеджмент. Учебное пособие для вузов. – М.: Экономика. 2005.
- 2 Глызина М.П. Современный менеджмент: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
- 3 Кнышова Е.Н. Менеджмент: Учебное пособие.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2003.

- 4 Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. – М.: Экономистъ, 2003.
- 5 Переверзев М.П., Шайденко Н.А., Басовский Л.Е. Менеджмент: Учебник / Под общ. ред. проф. М.П. Переверзева. – М.: ИНФРА-М, 2006.

УДК 005:339.187.62

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛИЗИНГА В КАЗАХСТАНЕ

Панина Г.В. – старший преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Мақалада лизингтік қызметтердің нарығына шолу жасалынған, лизингтік компаниялардың ағымдағы және жиынтық қоржындарына баға берілген, лизингтік қызметтер нарығы дамуының мәселесі мен перспективасы келтірілген.

Аннотация

В статье проведен обзор рынка лизинговых услуг, дана оценка совокупному и текущему портфелю лизинговых компаний, обозначены проблемы и перспективы развития рынка лизинговых услуг.

Summary

The article contains a review of the market of leasing services, the estimation is given to total and current portfolio of the leasing companies, identified problems and prospects of development of the market of leasing services.

Рынок лизинга в Казахстане - один из наиболее динамично развивающихся финансовых рынков. На протяжении последних пяти лет совокупный лизинговый портфель ежегодно возрастает в 1,5-2 раза. Такое развитие рынка обусловлено высокой степенью износа основных средств, развитием новых производств, активным строительством, а также государственной поддержкой.

Износ основных средств предприятий РК очень велик, а лизинг выступает в качестве одного из самых приемлемых способов обновления основных средств. Однако, имея большие возможности для роста, лизинговый рынок сталкивается с определенными трудностями.

Лизинг в Казахстане фактически начал развиваться с принятия закона «О финансовом лизинге» в 2000 году. В 2004 году рынок получил хороший стимул – лизинговые компании были освобождены от уплаты НДС при импорте некоторых видов товаров по договорам финансового лизинга, тогда же были сокращены и ограничения по срокам амортизации. Все это придало рынку лизинга динамичность. Начал меняться состав основных игроков и структура лизинговых сделок. До 2005 года основными операторами лизингового рынка выступали дочерние компании банков и государственные компании. За последние два года на рынке появились банки, лизинговые компании, входящие в состав торговых и финансово-промышленных групп, а также иностранные операторы.

Изменилась и структура лизингополучателей. Изначально основными потребителями лизинговых услуг выступали компании малого бизнеса, что было вызвано невозможностью предоставления ими обеспечения по кредиту. Средние и крупные компании предпочитали пользоваться банковскими кредитами либо привлекать ресурсы на фондовом рынке. Более чем 60% всех лизинговых средств в 2006 году было сосредоточено в сегменте малого бизнеса.

В последние годы наблюдается интерес к лизингу со стороны среднего и крупного бизнеса в силу освоения установленных обеспеченных лимитов, а также наличия налоговых преимуществ.

Что касается отраслевой структуры лизингополучателей, то в последнее время заметна тенденция к росту спроса на лизинг со стороны, во-первых, промышленных компаний. Свою роль сыграли недропользователи, небольшие обрабатывающие компании, заводы по производству строительных материалов. Во-вторых, значительную долю спроса на лизинг обеспечили строительные компании. В силу резкого роста цен на землю и в этой связи предпочтения вкладывать «живые» ресурсы в земельные активы все остальное строительные компании активно приобретают в лизинг. В 2006 году доля строительной техники и оборудования выросла вдвое в структуре предметов лизинга по сравнению с 2005 и по разным оценкам составила 15–26,8%.

В крупных городах лизинг оказался востребован транспортниками, немалая доля автобусов, работающих в Алматы, была приобретена в последние годы по лизинговым схемам.

Меняется и состав предметов лизинга. Основной спрос до 2004 года был заявлен на транспорт и сельскохозяйственную технику (в силу высокой мобильности и активного продвижения, а также высокого уровня накопленного износа). Сейчас также активно развивается рынок лизинга спецтехники, оборудования. Можно говорить о следующих привлекательных отраслях для лизинга – железнодорожный транспорт, строительство, транспорт, металлургия, связь.

Еще одним свидетельством развития отечественного рынка лизинга стало появление новых схем. Если раньше существовал только финансовый лизинг, то теперь некоторые компании предоставляют и так называемый операционный лизинг, который подразумевает не только финансирование стоимости основных фондов, но и комплекс различных услуг, направленных на обслуживание и поддержание в должном состоянии предмета лизинга.

В таблице 1 представлена доля лизинга в инвестициях в основные средства.

Таблица 1 - Доля лизинга в инвестициях в основные средства, млн. тенге

Показатели	2009 год	2010 год	Темп роста 2010/2009
Приобретение машин и оборудования предприятиями МСБ	264 312	316 751	19,80%
Объем нового бизнеса лизинговых компаний	66 930	50 385	-24,70%
Доля лизинга в инвестициях в ОС, в %	25,3	15,9	-37,15%

Данные таблицы свидетельствуют, что доля лизинга в обновлении основных средств снизилась, основной причиной является снижение платежеспособности действующих предприятий.

Наряду с преимуществами в использовании лизинга, имеются и определенные недостатки. Среди узких мест, которые мешают (или могут помешать) развитию рынка, участники лизинговых сделок считают, прежде всего, систему налогообложения и таможенного контроля.

Можно выделить несколько основных групп проблем, связанных с налогообложением. Первая связана со стандартным финансовым лизингом: вопросы смены лизингодателя, смены лизингополучателя и вопросы наступления страховых случаев. Налоговое законодательство не дает четкого понимания того, как надо себя вести в этих случаях. Например, при смене лизингополучателя, в случае его дефолта и передачи предмета лизинга во вторичный лизинг (другому лизингополучателю), вопросы налогообложения остаются открытыми. Еще одна группа вопросов связана с возвратным лизингом в отношении оборудования, ранее введенного в эксплуатацию с уплатой НДС методом зачета. В силу структуры процесса по действующим правилам налогообложения на предмет лизинга в этом случае налагаются дополнительные налоговые санкции.

Кроме того, в настоящее время кризисная ситуация привела к тому, что на рынке наблюдается приостановка рассмотрения проектов многими лизинговыми компаниями ввиду уменьшения возможности привлечения финансирования, а также проблемы с лизинговыми платежами у клиентов, так или иначе связанных со строительством. Структура оборудования, пере-

даваемого в лизинг, не сильно изменилась – это практически все отрасли производства.

Учитывая проблемы и перспективы развития рынка лизинга, его привлекательность для компаний как инструмента финансирования обновления основных фондов банки вряд ли откажутся от лизингового бизнеса. Безусловно, многим лизинговым операторам придется пересмотреть свою кредитную и ценовую политику, изыскивать новые источники фондирования, но спрос на лизинг по-прежнему будет диктовать дальнейшее развитие рынка. Лизинг, в отличие от многих кредитов, не имеет под собой спекулятивной основы и всегда базируется на реальных активах. Кроме того, предмет лизинга является собственностью лизингодателя и вероятность потери актива минимальна. Именно поэтому лизинговый портфель – один из наименее рискованных активов банков.

В настоящее время на территории Республики Казахстан насчитывается порядка 15 лизинговых компаний с различной направленностью в специфике деятельности. Совокупный портфель лизинговых компаний насчитывает более 1125 млн. долларов (Рисунок 1).

За прошедшие 10 лет рынок лизинга в Казахстане вырос до 1,1 млрд. долларов, составив более 1% ВВП.

Текущий портфель лизинговых компаний представлен в таблице 2.

Из таблицы видно, что текущий портфель некоторых лизинговых компаний снизился, таких как АО «Халык-Лизинг» - на 26,1%, АО «Астанафинанс» - на 24,15%, остальные компании, напротив, повысили текущий портфель от 8 до 27,54%. Удельный вес текущего портфеля в компании «БПК - Лизинг» увеличился на 27,54%.

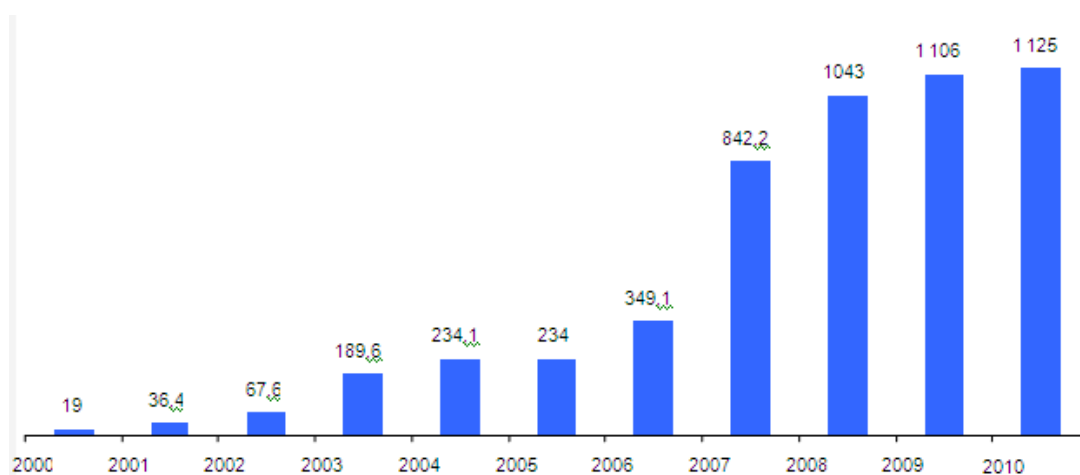


Рисунок 1 - Совокупный портфель лизинговых компаний, млн. долларов

Таблица 2 - Текущий портфель лизинговых компаний

№	Текущий портфель (млн. тенге)	2008	2009	2010	изм10/09
1	АО "КазАгроФинанс"	37 462	51 464	60 505	17,57%
2	АО "Лизинговая компания "Астана-финанс"	32 133	41 288	31 316	-24,15%
3	АО "БРК-Лизинг"	18 569	20 917	26 678	27,54%
4	ТОО "Райффайзен Лизинг Казахстан"	9 420	11 629	12 079	3,87%
5	АО "Халык-Лизинг"	н/д	9 986	7 380	-26,10%
6	АО "Темирлизинг"	2 790	2 318	2 514	8,45%

На долю лидирующей тройки приходится порядка 64% всего рынка, при этом если АО «Лизинговая компания «Астана-финанс» остается в достаточной степени «рыночной» структурой, преследующей коммерческие цели, то у государственных холдингов цели иные (государственные лизинговые компании нацелены на поддержку АПК и других значимых отраслей).

Созданные в 1999 и 2005 годах соответственно АО «КазАгроФинанс» и АО «БРК-Лизинг» носят абсолютно некоммерческий характер. Их приоритетная задача – развитие стратегически важных для страны секторов экономики (АПК, обрабатывающая промышленность и пр.), в част-

ности, путем льготного финансирования фермеров и промышленников посредством механизмов финансового лизинга. При этом сам рынок лизинговых услуг получает не слишком однозначную поддержку. С одной стороны, происходит рост портфеля лизинговых займов, что существенно облегчает участь ряда лизингополучателей, кредитующихся государственными холдингами. С другой стороны, деятельность подобных государственных лизинговых компаний на практике обычно приводит к диспропорциям на рынке.

Структура лизингового портфеля по отраслям представлена на рисунке 2.

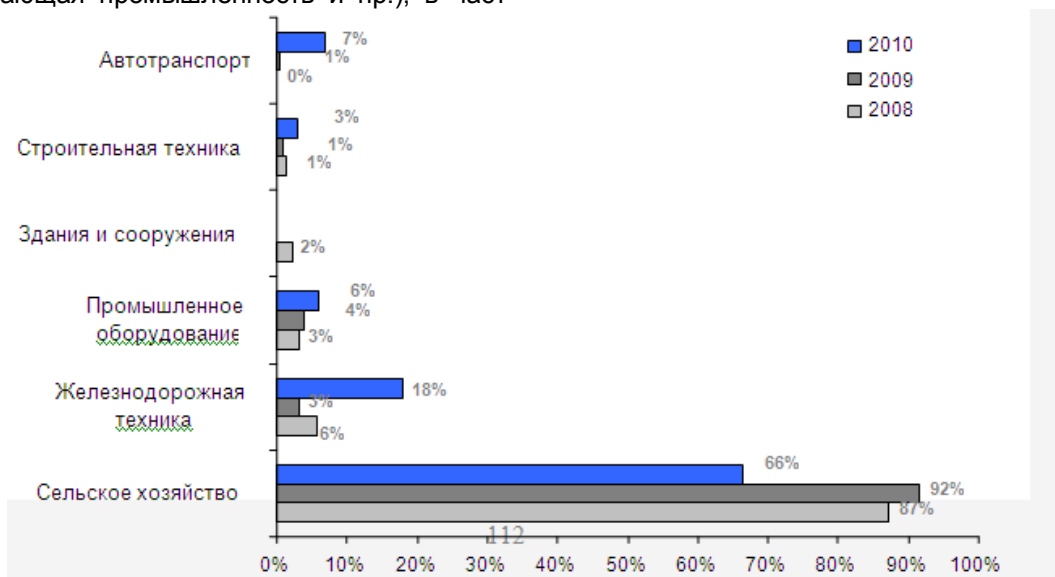


Рисунок 2 - Структура лизингового портфеля по отраслям

В разрезе отраслей лидирующие позиции занимает сельское хозяйство, использование сельхозтоваропроизводителями лизинга очень активно, в 2008 году доля сельского хозяйства составляла 87%, в 2009 – 92%, в 2010 – 66%. Наименьшая доля приходится на строительную технику и здания и сооружения – от 1 до 3%.

Основной группой заемщиков для лизинговых компаний являются предприятия малого и среднего бизнеса (МСБ). На рисунке 3 приведены данные Агентства РК по статистике, характе-

ризующие изменение количество потенциальных клиентов лизинговых услуг.

Если в 2005 году их количество было равно 500000 единиц, то к 2010 году оно увеличилось почти в 1,5 раза. Понимая, что конкурентоспособность экономике может придать лишь существенная доля МСБ во внутреннем валовом продукте, государство разработало несколько программ стимулирования развития МСБ, в частности, предлагающих льготное кредитование посредством лизинга.

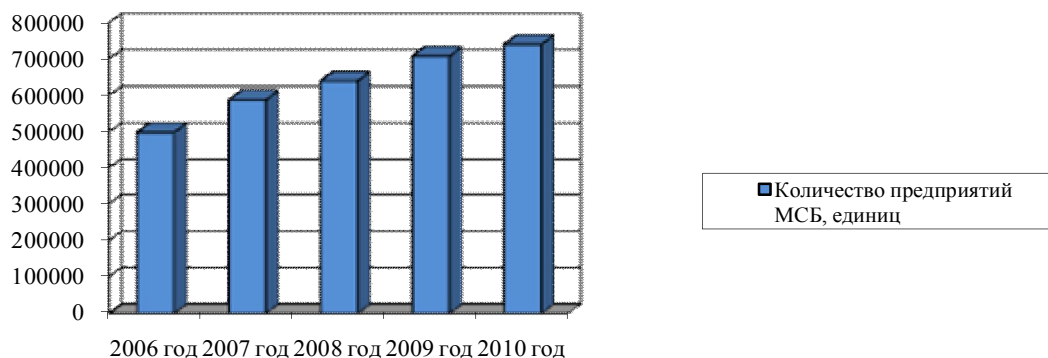


Рисунок 3 - Средний ежегодный прирост числа предприятий МСБ - потенциальных потребителей лизинговых услуг

Для Казахстана, который в течение последних трех лет демонстрирует высокие темпы экономического роста, одним из основных механизмов стимулирования предпринимательства и привлечения инвестиций должен стать лизинг, у которого для этого есть все перспективы. Очевидно, что меры по созданию оптимальных условий для развития лизинга позволят как Казахстану, так и другим странам Центральноазиатского региона, возродить промышленность и довести объем инвестиций через лизинг до общемировых пропорций.

Литература:

1 Финансовый менеджмент: Учебник для вузов / Под ред. акад. Г.Б. Поляка. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2008. – 527 с.

2 Закон Республики Казахстан от 5 июля 2000 г. N 78-ІІ «О финансовом лизинге» (с изменениями)

3 Акиндинов А. Лизинг в РК в самом начале становления // Экономика и жизнь от 22.03.03, уч 12.

4 Официальный сайт торгового представительства Казахстана // kaztrade.ru

5 Данные Агентства РК по статистике. Инвестиции в Республике Казахстан. А., 2005.

6 Официальный сайт Агентства РК по статистике // stat.kz

7 Официальный сайт АО «БРК - Лизинг» // kdbl.kz

8 Омаров А.Г. Лизинг в Казахстане. Состояние, проблемы, перспективы, (по состоянию на 01 октября 2004г.) // Аль-пари № 11, 2004. – С. 35-38

УДК 338.43 (574)

ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНДАҒЫ АГРАРЛЫҚ СЕКТОРДЫҢ ДАМУЫ

Ахметжанова Б.Қ. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті экономика және басқару кафедрасының аға оқытушысы

Түйін

Мақалада аграрлық сектордың түсініктері қарастырылған, оның даму тенденциясы зерттелген.

Аннотация

В статье рассмотрены основные понятия аграрного сектора, изучены тенденции их развития.

Summary

In article the basic conceptions of agrarian sector are considered, the tendencies of their development are studied.

Тәуелсіздігімізге қол жеткізгеннен бергі уақытта еліміздің байрағын биіктетіп, еңсемізді тіктеумен, қалың бұқараға біртұтас мемлекет екендігімізді дәлелдеумен келеміз. Жыл сайынғы Президентіміздің де барлық саланы қамтыған Жолдауы да осының айғағы.

Елбасымыздың дәстүрлі «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыты» деп аталған Қазақстан халқына арнауы халықтың пікірімен санасып, көпшіліктің көкейіндегі өзекті мәселелерін талдаған.

Қуатты Қазақстан дегеніміз – бұл әң әуелі өңірлердің қуаттылығы болып саналады. Елдің болашағы экономикадағы келешегі зор салалардың дамуымен байланысты.

Бүгінгі таңдағы өркениетті даму үрдісіне бет бұрған қазақ қоғамының өткен тарихын саралау үрдісі әр қилы. Тарих тағлымының саясатпен аралас қабаттасқан беттерінің бірі – бұрынғы Кеңес Одағына қараған кезеңіндегі білім беру жүйесінің қалыптасу тарихын өзіндік бағамда зерделеу және оған қазіргі көзқараста баға берудің сұранысы ерекше. Өйткені қазақ халқының дәстүрлі мал шаруашылығын және жердің құнарлылығын зерттеу мен оны дамытуға арналған аграрлық білім беру жүйесінің тарихы таптық және партиялық көзқарас арқылы тануға, сондай-ақ осы ұстаным қоғам экономикасы мен әлеуметтік құрылымының бұлжытпас бірыңғайлы қағидаларына үстем болып жатты.

Дегенмен, әрқашанда ұлттық азық-түлік түрлерін өндірудің жаңа технологиясын, емдік-сауықтыру мен жаппай пайдалануға арналған экологиялық таза өнімдерді әзірлеу, табиғат өнімдерін ұдайы пайдалану және қоршаған ортаны қорғауда аграрлық жоғары оқу орындарындағы орман және балық шаруашылығын жүргізу, топырақ құнарлылығын сақтау және пайдалану сияқты көптеген аграрлық ғылымның салаларымен тікелей байланысты.

Қазіргі таңда күн тәртібінде экономиканың аграрлық секторын неғұрлым заманауи ету және экономиканың индустриялық секторын қатар дамыту міндеті тұр. Бұл тұрғыдан жергілікті әкімдік ауылшаруашылық өнімдерін өсіру, дайындау, сақтау және қайта өңдеу және жаңа агротехнологияларды, тамшылата суаруды, жылыжайлар салу және т.б. пайдалану бойынша көптеген жобаларын ендіре отырып, жақсы бағдарға ие болуда.

Жаңа білім алу, технологияларды әзірлеу және трансферттеу, кадрларды даярлау аясында аграрлық ғылымның қазіргі заманғы жүйесін құру ел экономикасының аграрлық секторын жедел дамытуға және оның бәсекелестік қабілетін арттыруға жәрдем көрсетудің негізі болып табылады.

Тәуелсіз Қазақстан өзінің аңсаумен алған азаттығымен қоса тіршілігін біліммен байытып,

ғылыммен жетілдіруді мақсат етуі қажет. Егеменді елдің болашақ ұрпақтарын тәрбиелеудегі аграрлық білім берудің мақсаты нарықтық қатынастарды тиімді жолға қоюды көздеген экономикалық өркендеуден де, орасан өзінің қиындығы мен маңызының тұлғаланып тұрғанын түсінуіміз керек. Осы аграрлық білім беру саласында дербестігімізді алған алғашқы азаттық жылдарында, республикамызда көптеген жұмыстар жасалынды. Күні бүгінге дейін Қазақстанда жоғары аграрлық білім берудің өткені мен бүгінгісін және болашағына кешенді түрде жан-жақты талдау жасалған еңбектердің болмауы, бүгінгі таңда осы салада ғылыми-зерттеу жұмыстарын қажет етеді.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә. Назарбаев Қазақстан халқына 2005 жылғы «Қазақстан экономикалық, әлеуметтік және саяси жедел жаңару жолында» атты жолдауында: «Осы заманғы білім беру жүйесінсіз әрі алысты барлап, кең ауқымда ойлай білетін осы заманғы басқарушыларсыз біз инновациялық экономика құра алмаймыз. Демек, барлық деңгейдегі техникалық және кәсіптік білім беруді дамытуға бағытталған тиісті шаралар қолдануымыз шарт» - деп, атап көрсетті [1, 16б.].

Аграрлық білім беру жүйесін ұйымдастыруда және жетілдіруде өткендегі қателіктерді қайталамау қажет. Қай кезеңде болмасын аграрлық білім беру жүйесі басқа салаларға қарағанда жоғары қарқынмен дамыды, білікті мамандар даярлауда мол тәжірибе жинақталды. Бұл тәжірибе қазіргі күннің өзінде де көптеген жағдайда ауыл шаруашылығының түпкілікті жұмыс қорытындысы мамандар мен олардың басшыларының ұйымдастыру, саяси және іскерлік қасиеттеріне байланысты екендігін мойындатады. Демек, ауыл шаруашылық кадрларының өндірісті дамытудағы, жаңа технологияны игерудегі белсенділік үлгілерін, өндіріс басшыларының жарқын өмір жолдарын көрсетудің тәуелсіз Қазақстанның ауыл шаруашылық мамандарын тәрбиелеуде айтарлықтай маңызы бар. Ауыл шаруашылық мамандары мен басшыларының қызметі өз кәсіпкерліктерімен ғана шектеліп қоймай, міндетті түрде мәдени-тәрбиешілік ісімен де жалғасты. Қоғам олардан ұжыммен жұмыс істей білетін, жоғары мәдениетті және аса білімдер болуларын талап етті.

Халықаралық қауымдастықтың бағалауы бойынша, Қазақстан өзінің дағдарысқа қарсы бағдарламасын табысты іске асырып қана қоймай, ел экономикасының дағдарыстан кейінгі серпінді дамуының ғылыми негізделген моделін алғаш қалыптастырған елдер қатарындағы бірден-бір мемлекет болып табылатыны біз үшін үлкен мәртебе. Модельдің негізіне үдемелі индустриялық-инновациялық даму идеясы қаланған. Бұл Мемлекет басшысы Нұрсұлтан Назарбаевтың айқындағанындай: “Өткен ғасырдың басында барлық

мемлекеттерде болған индустрияландыру емес, инновациялық индустрияландыру», яғни инновациялық көзқарас басымдыққа ие, ал ғылым мен алдыңғы қатарлы технология – инновациялық дамудың басты ұстанымы деген сөз. Осы орайда еліміздің қарыштап дамуын қамтамасыз ететін түбегейлі индустриялық-технологиялық модернизациялаудағы қазіргі ғылымның рөлін қайта пайымдау мен зерделеу өзекті проблемаға айналып отырғанын айту парыз.

Өміршеңдігін уақыт дәлелдеген «Қазақстан-2030» – бағдарламасы еліміздің ұзақ мерзімді даму стратегиясы. Ал еліміздің 2020 жылға дейінгі үдемелі индустриялық-инновациялық даму бағдарламасына келсек, ол осы стратегияның құрамдас бөлігі – екінші кезеңі болып табылады. Қазір алдыңғы қатарға еліміздің 2014 жылға дейінгі индустриялық-инновациялық даму бағдарламасы шығарылып отыр. Жалпы «Қазақстан-2030» бағдарламасы түгелдей жүзеге асса, еліміздің экономикалық дамуы әлем елдерінің алдыңғы қатарына шығатыны күні бүгіннің өзінде белгілі. Қазіргі Қазақстанның дамуы «Қазақстан-2030» бағдарламасының еліміздің болашағы үшін асқан даналықпен жасалған құжат болғанын дәлелдеді [2, 456.].

Жолдауда еліміздің тұрақты және теңгермелі дамуын қамтамасыз ететін факторлар атап көрсетілді. Олар: экономиканың жеделдетіліп әртараптандырылуы және оның бәсекелестік қабілетінің арттырылуы. Бұларға инновациялар арқылы, яғни тың идеяларды, ғылым жетістіктері мен жаңалықтарын ел экономикасының салаларында пайдалану немесе қолданысқа енгізу жолымен ғана қол жеткізілуі мүмкін.

Елбасы 2009 жылғы 4 қыркүйекте өткен Ғылым және ғылыми саясат жөніндегі кеңес мәжілісінде былай деген болатын: «Басымдықтары қатарында ғылым мен инновация екінші орында тұрған ел қандай да бір салада бірінші болмайды».

Индустриялық-инновациялық даму бағдарламасы жобаларының басым көпшілігі елдің өнеркәсіптік аймақтарында шоғырланған. Еліміздің экономикасын көтеруде аграрлық сала мамандарын даярлау ісі қазіргі уақытта жақсы жолға қойылып келеді. Дегенмен жастарымыздың көпшілігі қазіргі заманға сай мамандықтарды тандап аграрлық сектор мамандықтарын кейінге шегеріп қоюы өзекті мәселеге айналып отыр. Ауыл шаруашылығын дамытуда әсіресе мал шаруашылығы мамандары қажеттілік туындатып келеді. Ел экономикасын өркендету үшін мал шаруашылығы өнімдерін өндіруде аграрлық сектор мамандары жетіспеушілік тудырып отырады.

Аталмыш Жолдау аграрлық сектор мамандарын көбірек даярлау мақсатында әлемдік дағдарысқа тойтарыс беріп, халықтың әлеуметтік жағдайын жақсартып, ел экономикасының алға жылжуына серпін беруде. 1997 жылы Н.Ә.Назарбаев «2030 жылы біздің ұрпағымыз бұдан былай әлемдік оқиғалардың қалтарысында қалып қой-

майтын елде өмір сүретін болады» деп алғашқы Жолдауында келтірген болатын. Содан бергі аз ғана уақыттың ішінде тәуелсіз Қазақстан елі экономикасы дамыған елдермен терезесі теңесті. Әлемдік деңгейде болып жатқан көптеген процестерге ат салысып, өз мүмкіндіктерін паш етті.

Ауыл шаруашылығы материалдық өндірістің негізгі саласы ретінде қоғам өмірінде маңызды орын алады. Ол тұрғындарға тағамдық азықтар мен өнеркәсіптің көптеген салаларына шикізаттың негізгі массасын беруші сала. Ауыл шаруашылығы, ел экономикасында тек азық түлікпен қамтамасыз етуші ғана емес, сонымен қатар барлық еңбекке жарамды тұрғындарды еңбекпен қамсыздандыру сферасы ретінде де өмірлік маңызы бар сала болып табылады. Оның сәтті дамытылуынан көптеген жағдайларда жалпы экономикамыздың көтерілуімен қатар, қарапайым халық жағдайының жақсаруы да тәуелді. Қазақстан агроөнеркәсібі кешені ғасырлар тоғысының соңғы онжылдығында қолайсыз, әрі қиын әлеуметтік-экономикалық жөне саяси жағдайлар мен макроэкономикалық тоқырау кезеңінде басқа салалар секілді өзінің басынан да қиыншылықтарды кешіруде. Бұны салада жүргізілген реформалар нәтижесін өте ауыр сезінумен көреміз. Экономикалық қатерлер мен нарық жағдайында кешендегі экономикалық реформаларды жүргізумен байланысты мәселелер мен комплексті сұрақтарды негізге ала отырып келесідей шараларды ескерген жөн. Біріншіден, жалпы аграрлық сектор - бұл халық шаруашылығын төмендегідей үш элементтің экологиялық ұтымдылық, экономикалық мақсаттылық және әлеуметтік тиімділігін қажет ететін сферасы. Екіншіден, агроөнеркәсіп кешеніндегі реформаларды жүргізуде қалыптасқан мәселелер мен сұрақтар комплексі нарық жағдайында бір уақыттылық сипатты иемденбей және олар дамытылушы тенденциялармен тікелей байланысты ғана шешіледі. Бұл келтірілген немесе қалыптасқан мәселелерге толығырақ тоқталу үшін жалпы агроөнеркәсіп кешенінің атауының пайда болып экономикалық мәні мен құрылымына тоқталамын. Ауыл шаруашылығын аралас салалармен бір кешенде зерттеу отандық ғылымда Агроөнеркәсіптік кешені (АӨК) атауының пайда болып, ғылыми және практикалық сөз қолданысына енуіне түрткі болды. Бізге оның үш тармағы белгілі. Бірінші тармағы өндіріс қорларын өндіру, бұған ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеуге арналған техник-технология жасау, қолданысқа беру жатады. Екіншісіне тікелей ауыл шаруашылығының өзі, ал үшінші тармағы ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу, тасымалдау, сақтау және өткізумен айналысатын салалар жиынтығы екені белгілі.

Бәсекеге қабілетті және экономикалық жағынан пайдалы шаруашылықты құру ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының көлеміне айрықша талаптар қояды., оның өзі сол жергілікті аграрлық сектордың дамуына сәйкес болып келуі жөн.

Ауыл шаруашылық кәсіпорындары көлемдерінде, жер аумағы бойынша үлкен айырмашылықтар байқалады, бір облыс ішіндегі өлкелерде ұтымды өндіріс ұйымдастыру барлық уақытта да дәлелденген болып саналмайды. Көп кездесе бермейтін ірі кәсіпорындармен қатар, онша көп болмаса да, өте шағын көлемдегілер де жиі кездеседі. Шағын кәсіпорындарға қарағанда ірі шаруашылықтардың басымдығы байқалады онда барлық өндіріс факторлары тиімді сәйкестік тапқан және көп пайдаланылады, және соның негізінде жақсы қорытындыларға жетуге мүмкіндік мол [3, 326].

Орташа және ірі тауарлы өндірістік қуаттары мен инфрақұрылымдары дамыған кәсіпорында қызмет етіп жатыр, ауыл шаруашылық өндірістік технологиясы жер көлемдері орташа және ірі және материалдық техникалық базалары ұтымды пайдалануға мүмкіндігі бар мал шаруашылығы объектілеріне ыңғайланған. Атап өтетін нәрсе, жақын болашақта орташа және ірі тауарлы өндірісі бар табиғи-экономикалық жағдайларға сәйкестілер тұрақты дами алады деуге болады.

Орташа және ірі шаруашылықтардың басымдылықтары, жоғары деңгейлі мамандандыру, өндірісті шоғырландыру, рынок бойынша интеграциялау мүмкіндіктері сияқты факторлармен анықталды. Ірі және орташа кәсіпорын, әсіресе өсімдік шаруашылығы салаларында, шағынмен салыстырғанда басымдықты иеленеді. Оларда күрделі қаржыны тиімді пайдалануға мүмкіндік бар, олар ғылыми-техникалық прогреске барынша икемді. Астық өндіруші кәсіпорын, егер жыртылған жері 15-18 мың га шамасында иеленген жағдайда өте жоғары пайдалылық деңгейін көрсетеді.

Шаруашылық қызметінен алынатын таза табыстың негізгі массасын шағын кәсіпорындар тобы алады, мәселен ірінің үлесіне барлық кәсіпорынның 15,4% құрайды, барлық ауыл шаруашылық кәсіпорындарынан алынған таза кірістің 72%-не келеді.

Интенсификациялау деңгейінің көтерілу жағдайында ауыл шаруашылық кәсіпорындары-

ның көлемі, өндіріс күштерінің өсуі өзгермейтіндей болып қалмайды. Олар өздерінің өндіріс күштерінің әрбір нақты деңгейі шаруашылықтың интенсифтілік деңгейі және оны мамандандыру жағдайы үшін өздерінің оңтайлы шекараларын иеленеді.

Өртүрлі ауыл шаруашылық салалары үшін, өндірістің түрлі экономикалық жағдайларының қызмет етуі жағдайында оңтайлы көлемдер шамалары бірдей емес. Сондықтан ауыл шаруашылық кәсіпорындарының көлемдері жалпылама емес, белгілі бір мамандандырылған өндіріске ыңғайластырылады. Мамандандыру өндірісті интенсификациялаумен тығыз байланысты, оның өзі бір тектес өнімдер өндірісінің оңтайлы шоғырлануын қамтамасыз етеді. Кәсіпорынның оңтайлы көлемдері белгілі бір шаруашылықтың мамандандырылуы және интенсифтілік жағдайында еңбек ресурстары саны бар болса, барлық негізгі өндіріс факторларын пайдалану және ең бір тиімді сәйкестікті қамтамасыз етеді. Ауыл шаруашылық кәсіпорындарының оңтайлы көлемдерінің критеріі-бұл барлығынан бұрын жоғарғы өндірістің нәтижелері, жоғарғы еңбек өнімділігі және өндірістің рентабельдігін қамтамасыз етеді.

Болашақтағы ең бір маңызды мәселелердің бірі құрылымдық өзгерістер жасау болып табылады, яғни мал шаруашылығын қалпына келтіріп және оны одан әрі дамыту, ол азық-түлікпен қамтамасыздық талаптарымен анықталады, және ауыл шаруашылығын жүргізу жүйесіндегі мал шаруашылығының өз ролін қамтамасыз ету, сонымен қатар етті мал шаруашылығы, қой шаруашылығы жылқы шаруашылығын қайта дамытуды қарастырады.

Әдебиеттер:

- 1 Назарбаев Н.Ә. Қазақстан халқына 2005 жылғы жолдауы
- 2 Назарбаев Н.Ә. Қазақстан – 2030. Алматы, 1998.
- 3 «Агроөнеркәсіптік кешенді және ауылдық аумақтарды дамытуды мемлекеттік реттеу туралы» Қазақстан Республикасының Заңы.

УДК 336.1(574)

ОСОБЕННОСТИ БЮДЖЕТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Карасатова А.М. – специалист Центра экономических исследований, преподаватель кафедры экономики и управления Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада бюджет мониторингі қажеттілік және бюджет, бағдарламасының нәтижелілігін есептеудің әдістемесі қарастырылады.

Аннотация

В статье рассматриваются необходимость бюджетного мониторинга и методика расчета эффективности бюджетной программы.

Summary

The article considers the necessity of budget monitoring and the methodology of calculating the efficiency of the budget program.

В условиях развития экономики страны в посткризисный период многими странами применяются кейнсианские методы регулирования, основанные на увеличении роли государства в экономической деятельности, что вызывает повышение нагрузки на государственный бюджет. Данный фактор обуславливает необходимость создания и следование таких принципов бюджетного процесса, как прозрачность, реальность и гласность. Выполнение данных принципов позволяет развитие общественного участия в бюджетном процессе, что заключается в процессе регулярного взаимодействия органов власти и граждан и/или структур гражданского общества, в основе которого лежат переговоры по поводу реализации их законных прав и интересов в бюджете. Общественное участие результативно тогда, когда озвучиваемые общественностью проблемы начинают непосредственно разрешаться или выражаемые потребности учитываются при принятии решений и имеет следующие социально-экономический эффект:

- повышение эффективности расходования бюджетных средств, в т.ч. на социальные программы;
- формирование системы взаимодействия органов власти НПО в бюджетном процессе;
- снижение коррупции в бюджетном процессе.

Наиболее актуальным вопросом в бюджетном регулировании является борьба с коррупцией, в том числе с привлечением населения в лице Общественных советов по борьбе с коррупцией. Основные задачи участия данных советов на различных этапах бюджетного процесса:

- на подготовительном этапе формирования бюджета – вовлечь общественность в определение приоритетов, подачу конкретных заявок и к этому власть и СМИ;
- на этапе рассмотрения бюджета – оказывать давление на власть (в первую очередь депутатов) по принятию (отклонению) бюджета и поправок к нему;
- на этапе исполнения бюджета – осуществлять общественный контроль, содействовать исполнению контрольных функций депутатами и иными органами, возможно, лоббировать корректировку бюджета;
- при корректировке бюджета - аналогично рассмотрению;
- при отчете об исполнении бюджета и на всех этапах содействовать правовому и организационному совершенствованию прозрачности бюджетного процесса и общественного участия в нем, вовлечения в участие общественности, квалифицированных и независимых экспертов, содействие депутатам в их информированности,

исполнении функций представителей избирателей, в повышении их бюджетной и правовой квалификации.

Для активной части населения и их объединений принцип прозрачности позволяет реализовывать права общественности на информацию о бюджете, создает условия для понимания «языка» бюджета с целью его общественного обсуждения и соответственно учитывать точки зрения общественности в решениях по бюджету (приоритеты, распределение ресурсов и т.д.).

Для местных и государственных органов исполнительной и законодательной власти принцип прозрачности и гласности предполагает следующие преимущества при бюджетной реализации:

- повышение ответственности за разработку и исполнение бюджета, поскольку усиливается контроль со стороны законодательной власти и общественности;
- повышение доверия населения и институтов гражданского общества к власти как предпосылка общественного согласия;
- повышение эффективности расходования бюджетных средств и социальной политики на основе участия общественности;
- повышение инвестиционной привлекательности региона за счет открытости и прозрачности бюджетного процесса;
- создание предпосылок для предотвращения кризисных ситуаций.

В 2008 году был принят новый Бюджетный кодекс Республики Казахстан [1], что обусловлено изменением экономической ситуацией в мировом масштабе и корректировке принятого страной курса на инновационное развитие. Стратегической целью реформирования бюджетного процесса в Республике Казахстан является разработка и реализация бюджетной политики государства в соответствии с заявленными приоритетами и повышение эффективности и результативности бюджетных расходов. Для реализации поставленной цели в бюджетный кодекс были внесены изменения по следующим задачам:

- обеспечение эффективного и ответственного управления системой общественных финансов Республики Казахстан, соответствующего лучшим образцам мировой практики;
- повышение результативности бюджетных расходов и оптимизация управления бюджетными средствами на всех уровнях бюджетной системы;
- повышение качества предоставления физическим и юридическим лицам государственных бюджетных услуг, вытекающих из государственных функций и полномочий.

Реализация исполнения бюджета в новом формате требует постоянного отслеживания,

анализ данных исполнения бюджета, в том числе и по нефинансовым показателям деятельности государственных органов. В связи с чем, бюджетный процесс дополнен бюджетным мониторингом. Бюджетный мониторинг осуществляется каждым администратором бюджетных программ и заключается в контроле и анализе хода реализации стратегического плана государственного органа (как финансовых, так и нефинансовых показателей), своевременного реагирования на непредвиденные ситуации и принятия решений в целях достижения поставленных показателей результатов своей деятельности.

Заключительной и весомой составной частью нового бюджетного процесса является оценка результатов. Деятельность каждого государственного органа должна оцениваться исходя из целей реализации государственных функций и полномочий и оказания вытекающих из них государственных услуг. При проведении оценки ре-

зультативности рассматриваются влияние бюджетного процесса на развитие экономики страны или региона, критерии и показатели результатов, соответствие показателей бюджетных программ понесенным затратам. Другими показателями результативности выступают уровень достижения государственных органов в ходе своей деятельности по реализации бюджетного процесса поставленных целей и задач и качество предоставляемых государственных услуг населению и предприятиям. Оценка результативности обеспечивает комплексный и объективный анализ влияния деятельности госоргана, Правительства, Акимата на развитие экономики страны (региона), общества по взятой отрасли (сфере) экономики, а также анализ разработки, выполнения, и достижения результатов текущей (или завершенной) бюджетной программы (см. рисунок 1).

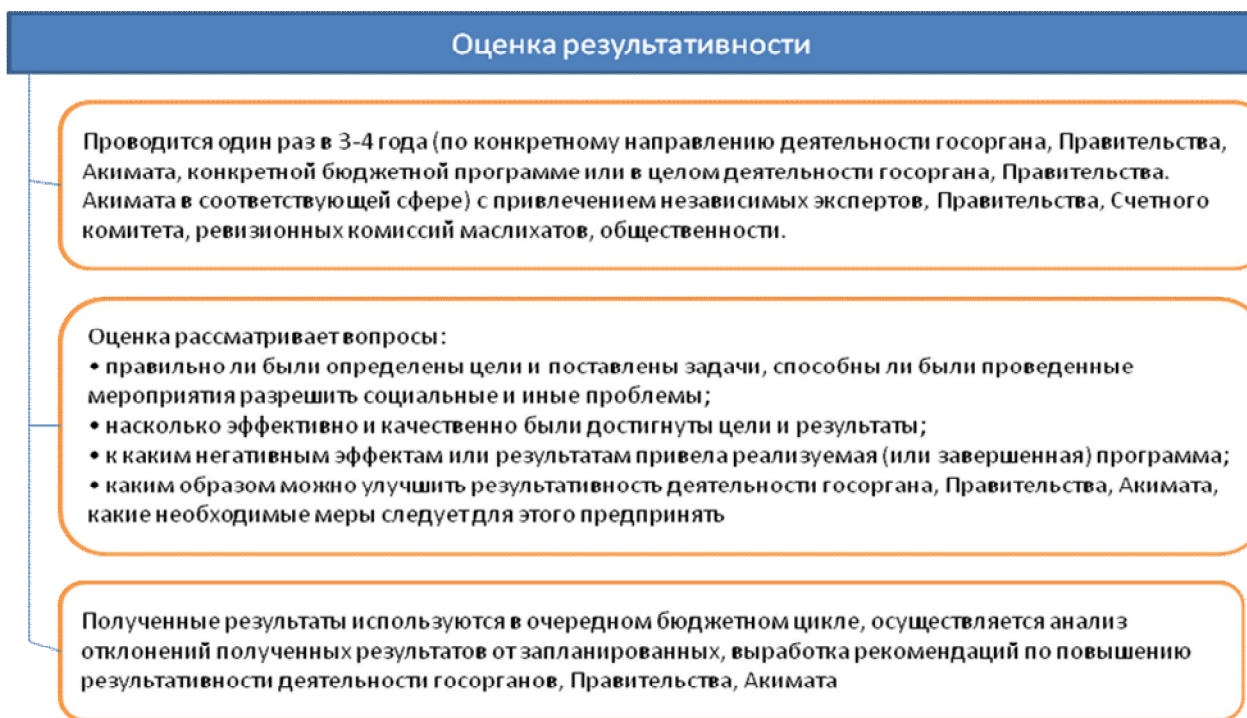


Рисунок 1 - Оценка результативности бюджетного процесса

Для повышения эффективности бюджетного процесса и достижению социального эффекта разработан комплекс методически описанных действий, позволяющих общественным советам по борьбе с коррупцией осуществлять участие в бюджетном процессе. Комплекс включает следующие технологии:

- технологии оценки и анализа прозрачности бюджетного процесса и общественного участия;
- технологии прикладного бюджетного анализа;
- технологии общественного участия на различных этапах бюджетного процесса;
- технология внесения законодательных

инициатив, расширяющих возможность общественного участия в бюджетном процессе;

- образовательные технологии.

При изучении особенностей бюджетного анализа рассмотрим для примера действующую республиканскую бюджетную программу «Борьба с наркоманией и наркобизнесом» с использованием метода прикладного бюджетного анализа.

Метод прикладного бюджетного анализа – это метод исследования социальных проблем, решение которых финансируется из бюджета, применяется для определения возможностей усиления Общественными советами подотчет-

ности органов власти общественности и обеспечения учета в бюджетной политике интересов незащищенных групп граждан и интересов развития территории.

Бюджетная программа «Борьба с наркомагией и наркобизнесом» реализуется в соответствии со Стратегией борьбы с наркомагией и наркобизнесом в Республике Казахстан [2] и Программой борьбы с наркомагией и наркобизнесом в Республике Казахстан [4]. Стратегия направлена на достижение следующих результатов:

- двукратное увеличение выявляемости лиц, злоупотребляющих наркотиками;
- снижение на 15% удельного веса подростков и молодежи в общем числе употребляющих наркотики;
- двукратное снижение темпов роста количества несовершеннолетних и молодежи, злоупотребляющих наркотиками;
- трехкратное увеличение выявляемости контрабанды наркотических средств, психотропных веществ и прекурсоров;
- снижение латентности и стабилизация удельного веса (доли) преступлений, связанных с наркотиками, в общей преступности на уровне 15%; локализация ВИЧ-инфекции в регионах эпидемического заражения,
- достижение стабилизационных показателей по ВИЧ инфицированию.

Для расчета эффективности большинства бюджетных программ может использоваться следующая формула, которая позволяет оценивать результативность в зависимости от социально значимых параметров:

$$\mathcal{E} = \frac{1}{\frac{P_i * \Pi_{1i} * \Pi_{2i}}{P_x \Pi_{1x} \Pi_{2x}}}$$

где \mathcal{E} - коэффициент эффективности;
 P_i - расходы оцениваемого периода;
 P_x - расходы базового периода;
 Π_{1i} - первый показатель оцениваемого периода;
 Π_{1x} - первый показатель базового периода;
 Π_{2i} - второй показатель оцениваемого периода;
 Π_{2x} - второй показатель базового периода.

По бюджетной программе борьбы с наркомагией и наркобизнесом за базу приняты параметры 2008 года, эффективность расходов республиканского бюджета можно представить в виде произведения коэффициентов изменения числа зарегистрированных преступлений, заболеваемости населения наркомагией и расходов республиканского бюджета по программе борьбы с наркомагией и наркобизнесом (см. Таблицу).

По данным таблицы и формулы (1) произведен расчет эффективности программы:

$$\mathcal{E}(2009) = \frac{1}{\frac{7782 * 63340 * 54081}{7992 * 42798 * 54669}} = \frac{1}{1,4256} = 0,701; (2)$$

$$\mathcal{E}(2010) = \frac{1}{\frac{8552 * 63540 * 497951}{7992 * 42798 * 54669}} = \frac{1}{1,447} = 0,691; (3)$$

Таблица – Расчет эффективности бюджетной программы

Наименование показателей	Базовый 2008 год	Отчетные годы	
		2009	2010
расходы республиканского бюджета, млн. тенге (P) *	4279,8	6334,0	6354,0
число зарегистрированных преступлений, связанных с наркотиками, тысяч (П1) **	7992	7782	8552
количество зарегистрированных случаев наркозависимости, чел. (П2)	54669	54081	49795

* по данным Министерства финансов Республики Казахстан [5]

** по данным Министерства внутренних дел Республики Казахстан [6]

Согласно проведенному анализу эффективности программы получены следующие результаты:

1 Оценка экономической эффективности реализации бюджетной программы:

- за анализируемый период (3 года) увеличивается объем финансирования бюджетной программы на 48,0% в 2009 году и на 48,5% в 2010 году по сравнению с 2008 годом;
- выявлено снижение эффективности бюд

жетной программы на 29,85% в 2009 году и на 30,9% в 2010 году по сравнению с 2008 годом, что связано с увеличением расходов государственного бюджета на реализацию программы на 48% и значительным пролонгированным социальным эффектом.

2. Оценка качества реализации бюджетной программы:

- в 2009 году отмечается снижение уровня преступности, связанной с наркобизнесом, на 2,6% и значительное повышение уровня в 2010 году на 7%;
- за 3 года выявлена тенденция к снижению количества отмеченных случаев заболевае-

мости на 1,08% и на 8,9% в 2009-2010 годах от уровня 2008 года.

3. Оценка результативности бюджетной программы: стабилизация наркоситуации в стране, противодействие незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ и рекурсов, а также предотвращение и пресечение их ввоза на территорию Республики Казахстан и дальнейшего трафика в другие страны. Своевременная и постоянная профилактика среди лиц, находящихся в группе риска, склонных к употреблению наркотиков.

Таким образом, данная методика может быть использована при определении результативности большинства бюджетных программ для контроля общественности и администраторами программ, поддерживает принцип прозрачности использования бюджетных средств для обеспечения социальной ответственности экономики.

Литература:

1 Бюджетный кодекс Республики Казахстан. № 95-IV от 04.12.2008 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.04.2012 г.)

2 Стратегия борьбы с наркоманией и наркобизнесом в Республике Казахстан на 2006-2014 годы / Указ Президента Республики Казахстан №1678 от 29.11.2005г.

3 Программа борьбы с наркоманией и наркобизнесом в Республике Казахстан на 2009-2011 годы / Постановление Правительства Республики Казахстан № 784 от 27.05.2009 г.

4 Кайгородцев А.А. Анализ бюджетного процесса в Республике Казахстан / По материалам Астанинского экономического форума – 2011.

5 Сайт Министерства финансов Республики Казахстан. [Электронный ресурс] URL.: <http://www.minfin.kz/>

6 Сайт Министерства внутренних дел Республики Казахстан. [Электронный ресурс] URL.: www.mvd.kz/

УДК 657.6(574)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА АУДИТТИ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Алимова Н.Ж. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің «Бухгалтерлік есеп және аудит» кафедрасының аға оқытушысы

Түйін

Бұл мақалада нарықтық экономика жағдайындағы аудит қаржылық көрсеткіштердің анық екендігін тексеруді ғана қамтамасыз етпейді, ол сонымен бірге, кемшіліктерді жою мен шаруашылық жүргізуші субъектілер қызметін оңтайландыру жөніндегі ұсыныстарды әзірлейді. Осыған орай, ол аудит анықтамасында бизнестің өзінше бір (өзгеше) сараптамасы ретінде баяндалады.

Аннотация

В данной статье аудит выступает не только определителем достоверности финансовой отчетности, но и вместе с этим подготавливает информацию по устранению и облегчению работы хозяйствующих субъектов в условиях рыночной экономики. В связи с этим, в определении аудита он докладывается как анализ бизнеса.

Summary

In this article, an audit is not only the determinant of the reliability of financial reporting, but at the same time prepares the information to address and facilitate the operation of business entities in a market economy. In this regard, the definition of an audit, is reported as an analysis of the business.

Аудит нарықтық экономика жағдайында барлық шаруашылық процесіне қатысушылардың қызметінде маңызды рөл ойнайды. Ол анық ақпаратпен қамтамасыз етеді, серіктестер арасындағы сенімділікті қалыптастыруға септігін тигізеді, оңтайлы басқарушылық шешімдерді іріктеу мен кемшіліктерді жою бойынша ұсыныстарды әзірлейді, сондай-ақ қаржылық жағдайды тұрақтандыруға, шаруашылық жүргізуші субъектілер қызметінің тиімділігін арттыруға және тұтастай қоғамның әлеуметтік-экономикалық жағдайын жақсартуға ықпал етеді [1, с.44].

Аудитті қаржылық, экономикалық, техникалық, заңдық және басқа да қызмет салаларында

жүргізуге болады. Аудиттің ең негізгі мақсаттарының бірі - шаруашылық жүргізуші субъектілердің қаржылық есеп берулерінің нақты екендігін анықтау болып табылады.

Бұл арада клиенттің нормативті-құқықтық актілердегі талаптарды сақтауын бақылауда үлкен мән беріледі. Компаниялардың қызмет нәтижелері және олардың заңды сақтауы туралы ақпараттың тәуелсіз расталуы мемлекетке, меншік иелеріне, акционерлерге, инвесторларға, кредиторларға және олардың бизнес бойынша серіктестеріне қажет. Негізгі есеп тұжырымдамасы бойынша Америкалық бухгалтерлер ассоциациясы аудиттің мазмұнын барынша қамтып жи-

нақтаған анықтамасында былай делінген: «Аудит - бұл экономикалық әрекеттер мен оқиғалар, олардың белгіленген деңгейінің нақты өлшемдерге қаншалықты сәйкесетіндігі туралы ақпаратты алу мен бағалаудың және нәтижелерді мүдделілік танытқан пайдаланушыларға беретін жүйелі процесс».

ҚР «Аудиторлық қызмет туралы» Заңында мынадай анықтама берілген: «Аудит Қазақстан Республикасының заңында белгіленген талаптарға сәйкес қаржылық есептіліктің дұрыс және объективті жасалғаны туралы тәуелсіз пікір білдіру мақсатында заңды тұлғалардың қаржылық есептілігін тексеру болып табылады».

Таным теориясына орай, бір ғылым ғана зерделейтін объективті шындықтың қандай да бір бөлігін немесе кез келген ғылымның (оның ішінде аудит те бар) мазмұны деп ұғынуға болады. Органикалық тұрғыдағы өндірістік қатынастардың нарықтық экономикадағы объективті экономика заңы экономикалық теорияның пәні болып табылатыны белгілі. Салалық экономикалық ғылым салалардың, өзіндік ерекшелігіндегі бұл заңдардың әрекетін, өндіруші күштермен, техникалар және технологиялармен өзара байланысындағы жекелеген салалардың өндірістік қатынасының даму ерекшеліктерін зерделейді [2, 134].

Пән анықтамасы осы ғылымның басқа ғылымдардан айырмашылығын көрсететін ерекшеліктерді қамтуы керек. Оның ішінде:

1. Ғылымның мақсаты мен мазмұны;
2. Өзіндік ерекшелігі бар зерттеу принциптері;
3. Зерделеу объектісі;
4. Ақпарат көздері.

Осылайша аудит мазмұнын қалыптастырамыз, өйткені арнайы әдебиеттерде оның әзірге айтарлықтай нақты әрі дәл анықтамасы жоқ. Біздің пікіріміз бойынша, аудит пәні қоғамның мүддесін білдіретін экономикалық құбылыстар мен оқиғалар және процесстер, сондай-ақ мәліметтері нақтылық пен анықтығына қарай тексерілетін, зерттелетін және объективті бағасын алатын әр түрлі мақсаттарды көздейтін заңды және жеке тұлғалар, басқаруды оңтайландыру, экономикалық қызметтердің тиімділігін арттыру, кеңес берушілік, бақылаушы-талдамалы және басқа да кәсіби аудиторлық қызмет көрсету жатады.

Аудит мазмұны алға қойылған мақсаттар мен бақылау объектілерін ескеру арқылы нақтылануы мүмкін. Мысалы, егер аудит объектісіне шаруашылық жүргізуші субъектінің қаржылық қызметі кіретін болса, онда мұндағы мақсат оның есеп берулері мен расталуының (немесе рас болмауының) толықтығы мен анықтығын тиянақты тексеру, яғни кәсіпорынның қаржылық есеп беруінің нақты қаржылық жағдайымен қаншалықты сәйкес келетіндігі туралы өз пікірін тапсырыс берушіге білдіру болып табылады [3, 98].

Бұл туралы ХАС (МСА) 200-де әлдеқайда рет-ретімен айтылған. Онда былай делінген: қар-

жылық есеп беру аудитінің мақсаты - белгіленген талаптарға сәйкес барлық елеулі аспектілер бойынша қаржылық есеп берулердің жасалғаны немесе жасалмағаны туралы аудиторға өз пікірін білдіруге мүмкіндік беру.

Бұл негізгі мақсат экономикалық әлеуетті, қаржылық ресурстарды, салықтарды дұрыс есептеудің талдауын, қаржылық жағдайды жақсарту бойынша шараларды әзірлеуді, шаруашылық жүргізуші субъектілердің кірістері мен шығыстарын, қызмет нәтижелері мен шығынды оңтайландыруды жақсы пайдаланатын резервтерді анықтаудың шарттары мен міндеттері туралы клиентпен болатын арадағы келісімшартпен толықтырылуы мүмкін.

Егер аудиттің объектісіне кәсіпорындағы бухгалтерлік есептің жағдайы кіретін болса, онда аудиттің мақсатына, оның қолданыстағы заңның талаптарына, шаруашылық жүргізуші субъектілердің өз ішінде қабылданған есептік саясатпен және мемлекет белгілеген жалпы нормаларға, стандарттарға және ережелерге қаншалықты сәйкестігін тексеру жатады.

Егер аудиттің объектісіне барлық шаруашылық қызметтері кіретін болса, онда мақсат - осы қызметтің тиімділігін бағалау, шығынды барынша кемітудің ықтимал жолдарын анықтау, өндірістің пайдалылығы мен еңбек өнімділігін арттыру, жұмыстың аса жоғары түпкілікті нәтижесіне қол жеткізу үшін ұсыныстарды әзірлеу.

Аудит мақсатының консалтингтік қызметті жүзеге асыру барысында клиенттің коммерциялық қызметін жақсартатын жоғары сапалы кеңес беру қызметі болады, сонымен қатар аудитордың беделі мен табысы қоса өседі [4, 129].

Алға қойылған аудит мақсаттарына қол жеткізу үшін нақты міндеттерді шешіп алу қажет. Олардың ішінен ерекшелік мыналарды бөліп көрсету керек:

1. Кәсіпорынның қаржылық есептемесінің шындыққа жанасымдылығын қамтамасыз ету және осы есеп беруді пайдаланушылар үшін ақпараттық тәуекелді қолайлы деңгейге дейін азайту;

2. Шешім қабылдаудың логикалық тұрғыдан негізделген базасын құру үшін жеткілікті дәрежеде құзіретті мағлұматтарды алып, бағалау;

3. Кәсіпорын экономикасын немесе оның белгілі бір қызмет түрінің, оның ішінде, инвестициялық, маркетингтік және сыртқы экономикалық қызметін жүйелі талдау;

4. Кәсіпорын қызметі және оның жарғы-сының бір-біріне сәйкестігін, жасалған бизнес-жоспардың және басқа да тапсырмалар мен нормативтердің орнықтылығын (негізділігін) тексеру;

5. Заңның сақталуын, бухгалтерлік есепті жүргізудің және есеп берудің дұрыстығын, шаруашылық жүргізуші субъектілердің қаржылық жағдайы туралы шындыққа жанасымды ақпаратпен пайдаланушылардың қамтамасыз етілуін бақылау;

6. Заңды белгілейтін бастапқы құжаттар мен олардың шынайы мазмұнына шаруашылық операцияларының қаншалықты сәйкесетіндігін тексеру;

7. Кәсіпорынның өндірістік, маркетингтік, инвестициялық және басқа қызметтерін бақылау мен есебі саласындағы әр түрлі мәселелер бойынша клиентке кеңес беру қызметін көрсету;

8. Клиенттің меншігін бекітіп беруге, оның бизнесінің тиімділігін арттыруға және кемшіліктерді жоюға ықпал ету.

Аудиттің ең нақты міндеттері алға қойылған мақсаттарға, оның түрлері мен жүргізу шарттарына байланысты болады. Мысалы, ішкі аудитте оның саны ақпараттық базаның ұлғаюына, талдамалы рәсімдері акценттерінің өзгеруіне қарай артады.

Осылайша, аудит - бақылау, бағалау, ұсыныстарды әзірлеу және әр түрлі кешенді қызметтерді қамтитын іскерлік кеңес беру бойынша күрделі қызмет түрлері.

Аудиторлық қызметті жүзеге асырудың негізгі формаларының біріне тексеру жатады. «Тексеру» термині латынның «revisio» сөзінен шыққан, оның аудармадағы мағынасы «қайта қарау» немесе «қызметтерді зерттеу» дегенді, ал «тексеруші» - «тексеріс жүргізетін тұлға» дегенді білдіреді.

Отандық оқулықтар мен ғылыми әдебиеттерде, ТМД елдерінде әдетте «ревизия» ұғымының мағынасы анық емес. Мысалы, Н.Т. Белухинде «тексеру (ревизия)» - бақылаудан кейінгі негізгі форма. Оның басқа бақылау формаларынан айырмашылығы - объектіні тексеру барысында іріктемесі құжаттық дәлелдерге негізделген тексеру-бақылау рәсімдері мен әдістік тәсілдер, әр түрлі ақпарат көздері пайдаланылады. Тексеруге мыналар тән: құндылықтардың кем шығуын, ысырапты, залалды анықтаудағы нақтылық, оның дәлелдеу жүйесі орнықты (әдеттен тыс құжаттар, түгендеу тізімдемесі (ведомость), материалды жауапты тұлғаның түсініктемесі (түсіндірме жазбасы және т.б.) .

Аудит ұғымы тексеру және бақылау ұғымдарынан әлдеқайда терең. Аудитор тексерушіден өзінің мәні, мақсаты, клиентпен қарым-қатынасы, тәуелсіз пікір білдіруі, терең баға беруі, объекті-

нің даму келешегі мен жағдайы туралы қорытындысының негізділігі бойынша ерекшеленеді.

Кәсіби аудиттің осы заманғы даму кезеңінде «аудит» және «аудиторлық қызмет» ұғымдары ажыратылып көрсетіледі [5, 109].

Аудиторлық қызмет бұған қоса есепті ұйымдастыруды, ішкі бақылауды, әр түрлі тәуекелдікті бәсеңдетуді, менеджментті, маркетингті жетілдіруді, басқа да заңдық, техникалық, әлеуметтік-экономикалық мәселелерді шешуді жақсарту, жүзеге асыру, қалыптастыру бойынша әр түрлі кеңес беру мен кәсіби қызмет көрсетулерді қамтиды.

Аудитор, адвокат, дәрігер, музыкант, суретші және шығармашылықтың (творчество) адамдары сияқты еркін кәсіптің өкілі болып табылады, ал аудиттің кәсіпкерлік қызметтің түрі ретінде дамыған елдерде беделі (рейтингісі) жоғары. Шетелдік сарапшы ұйымдар жиі өткізетін қоғамдық сұрау салудың қорытындысы бойынша бухгалтер-аудитор кәсібі адвокат және дәрігер кәсіптерімен тең бәсекелесіп, алғашқы үш орынның бірін тұрақты иеленеді екен. XX ғасырдың 80-інші жылдарының соңында біздің елімізде пайда болған аудиторлық кәсіп бухгалтерлік есеп, қаржы, бақылау, құқық, менеджмент, стратегиялық және ағымдық жоспарлау, ұлттық экономиканың әр түрлі салаларын басқаруды ұйымдастыру салаларындағы жоғары білікті мамандар үшін келешегі зор әрі абыройлы қызмет түріне айналып үлгерді.

Әдебиеттер:

- 1 Адамс Р. Основы аудита. Пер. с англ. / Под ред. Я. В. Соколова. - М.: Аудит. ЮНИТИ, 1995.
- 2 Ержанов М.С. Теория и практика аудита. - Алматы: Ғылым, 1994
- 3 Ержанов М.С. Аудит-1 (базовый учебник). - Алматы - Бастау, 2005.
- 4 Дюсембаев К.Ш., Егембердиева С.К., Дюсембаева З.К. Аудит и анализ финансовой отчетности: Учебное пособие - Алматы: «Қаржы-Қаражат», 1998.
- 5 Дюсембаев К.Ш. Аудит и анализ в системе управления финансами (теория и методология) - Алматы: Экономика, 2000.

УДК 338.43(574)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІНІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ЖЕТІСТІКТЕРІ

Байзакова Г.Г. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің экономика және басқару кафедрасының оқытушысы

Түйін

Берілген мақалада республикамыздағы аграрлық сектордың жағдайы зерттеліп, агроөнеркәсіптік кешеннің мәселелері мен жетістіктері қарастырылды.

Аннотация

В данной статье изучается состояние аграрного сектора Казахстана и рассмотрены проблемы и перспективы агропромышленного комплекса.

Summary

In this article Kazakhstan agrarian sector's condition are studied agroindustrial complex problems and perspectives are considered.

Республиканың тәуелсіздігі жарияланған сәттен бастап елдің бүкіл экономикасында едәуір құрылымдық өзгерістер болды. Орталық жоспарлы экономикадан бас тартқаннан кейін аграрлық саланың түпкілікті қайта қалыптастыруға бағытталған шаралар кешені жүзеге асырылды.

Жалпы қайта қалыптастырудағы саяси қорытындыда мемлекеттік меншік жеке меншікке өзгертілді, сондай-ақ нарықтық экономиканың құқықтық негізі құрылды. Экономикалық салдары өндірістік және жер қатынастарының өзгеруі, баға белгілеуді кредит жүйесін ырықтандыру, бәсекелі нарықтық инфрақұрылым құру болып табылды.

Елбасымыз Н.Ә.Назарбаевтың 2009 жылы 6 наурызда Қазақстан халқына Жолдауында айтылғандай, дағдарысқа байланысты қиын жағдай қалыптасса да, елімізде халықтың әлеуметтік жағдайы төмендемейді. Ал дағдарысқа қарсы мемлекеттің іс-қимыл жоспарындағы негізгі бағыттардың бірі – ауыл шаруашылығы. Ауыл шаруашылығы – ел экономикасындағы өз ерекшеліктері бар негізгі салалардың бірі.

Қазақстанның аграрлық секторы мынадай сипатқа ие:

- ауыл шаруашылығына арналған жердің жалпы аумағы – 222,6 млн.га, оның ішінде 24 млн.га (10,8%) – егістік жерді, 5 млн.га (2,2%) – пішендік жерді, 189 млн.га (85%) – жайылым жерді алып жатыр;

- ауыл тұрғындарының саны – 7,3 млн. адам немесе ел тұрғындарының жалпы санының 47,2%-ын құрайды;

- топырақ және өсімдік жамылғысының тік және көлденең зоналары анық белгіленген. Орманды дала мен дала аймағында барлық жердің 10%, шөл және шөлейт аймағында - 60%-ға жуығы, таулы аймақтарда - 5%-ға жуығы жатыр;

- елдің барлық егіншілік аймақтары жылдық жауын-шашынның аздығымен сипатталады – 150-320 мм.;

- теңізге шығу жолының жоқтығы, бұл сыртқы нарыққа шығуға айтарлықтай қиындықтар тудырады;

- маусымаралық кезеңде қант, өсімдік майы, құс еті, көкөніс пен жеміс сияқты өнімдерді қоспағанда, азық – түлік өнімдерінің көпшілігімен қамтамасыз етудің өзіндік жеткіліктілігі;

- солтүстік аймақтардың астық дақылдарын өсіруге және мал шаруашылығына ма-мандандырылуы, суармалаудың айтарлықтай маңызы бар оңтүстік аймақтарда өсірілетін дақылдардың (астық, майлы, жеміс-жидек дақылдары, көкөніс, мақта) көбінесе әртараптандырылған.

- мал шаруашылығы саласы Қазақстан үшін дәстүрлі шаруашылық болып табылады, мұнда малдың 90%-ы тұрғындардың үй шаруашылығына тиесілі;

- ауыл шаруашылығы техникасы паркінің орта жасының пайдаланудың нормативтік мерзімі 7-10 жыл жағдайында 13-14 жылды құрайды; ауыл шаруашылығы техникасы паркінің 70%-ы – 1991 жылға дейінгі өндірілгендер.

2009 жылдан бастап минералды тыңайтқыштар өндірілетін егіс көлемін ұлғайту мақсатында, ауыл шаруашылық тауар өндірушілері пайдаланатын минералды тыңайтқыштардың құнын 50 пайыз арзандатуға бағытталған жаңа бюджеттік бағдарлама жұмыс істей бастады [1].

Мал шаруашылығы өнімдерінің өнімділігі мен сапасын арттыру мақсатында жыл сайын мал тұқымын асылдандыруға, ірі қара мал, қой, құс еттері мен сүт, жұмыртқа өндіруге керекті құрама жем бағасын төмендетуге кететін шығындарға субсидиялар берілуде. Алайда, республика бойынша асыл тұқымды мал санының жыл сайын өсуіне қарамастан, олардың үлес салмағы әлі де төмен. Мәселен, мүйізді ірі қара мал шаруашылығында – 3,6 пайыз, қой – 6,9 пайыз, жылқы – 2,5 пайызды құрайды. Алдағы кезде де мал шаруашылығын мемлекеттік қолдау үшін істелетін жұмыстар сапалы мал өнімдерін өндіруді молайту мен асыл тұқымды мал басын көбейтуге бағытталуы керек.

Тағы да бір ең маңызды ауыл шаруашылығының ерекшелігі сол, ондағы жасалған өнім өндіріс процесінде ары қарай қатысады. Ауыл шаруашылығында өндірістік құрал-жабдықтар ретінде тұқым, отырғызатын материал (бидай, картоп, жем, т.б.) қолданылады. Мұның өзі қосымша материалдық ресурстарды қажет етеді, ол өндірістік мақсаттағы объектілерді салуға кетеді.

Ең маңызды ерекшелік, ауыл шаруашылығындағы жұмыс кезеңі өндірістік өнім кезеңіне сәйкес келмейді. Ауыл шаруашылығында өнімді өндіру кезеңі адам еңбегінің әсеріменен процесс іске асуыменен сәйкес келеді (жерді жырту, өңдеу, өнімді салу және отырғызу, шыққан өнімді күту, жинау және т.б.) және табиғи факторлардың тікелей әсерімен болады (өнімнің өсуі, өнімнің қалыптасуы, т.б.).

Тағы бір ең басты ауыл шаруашылығының ерекшелігі техниканы қолдану жағдайы мен деңгейі болып табылады. Осымен байланысты ауыл шаруашылығында өндіріс құралдары ауысып отырады (машиналар, комбайндар, ауыл шаруашылық техникалары), ал еңбек заты (өсімдік) бір орында болады, ауыл шаруашылығындағы техникамен жабдықталу да өнеркәсіптік

салалардан маңызды түрде айырмашылығы бар. Өнеркәсіп салаларына қарағанда бұл салада энергетикалық ресурстарға деген жалпы қажеттілік жоғары. Ауыл шаруашылығының маусымдық жағдайы, территориялық орналасу деңгейі, осының бәрі бұл салаға негізгі құралдардың, техниканың көптеп қажет екенін көрсетеді [2].

Ауыл шаруашылығындағы мал шаруашылығы мен өсімдік өндіретін салаларындағы еңбек процесін ұйымдастыру мүлдем басқаша болып келеді. Мұндағы орындаушының өнеркәсіптік салаға қарағанда, тұрақты жұмыс орны жоқ. Ауыл шаруашылық өнімдерін өндіру процесінде жылдың уақтысына және өнімнің қандай түрін өндіруіне байланысты механизаторлар әртүрлі жұмыстың түрін орындайды. Механизатор барлық машиналар, агрегаттар түрлерінде жұмыс істей алуы керек, ал жерде жұмыс істетін жұмысшылар тұқым себуге даярлықты, оны себуді, отырғызатын материалдарды, шыққан өнімдерді күте алуды, жем-шөп даярлауды, өнімдерді жинауды, т.б. істей алуы, білуі қажет.

Сонымен, қазіргі уақыттағы ең басты нәрсе елімізді азық-түлік өнімдерімен қамтамасыз ету мәселесі. Ауыл шаруашылық саласының стратегиялық міндеті еліміздің халықтарын жоғары деңгейдегі өнімдермен қамтамасыз ету, сапа-сын жақсартып, оны қайта өңдеу арқылы дүние-жүзілік рынокқа шығу болып табылады.

Ауыл шаруашылық өндірісін, ауылдық жерлердің тұрақты даму проблемасы Қазақстан Республикасында ерекше актуалдылыққа ие болуда.

Жер мәселесі көптеген адамдарды ойландыруда. «Жер туралы» заң қабылданғанға дейін, одан кейінде бұл жөнінде еңбектер жазылып, олар айтылуда. Барлығын айтып, оны жазуға мүмкіншіліктің жоқтығынан, өйткені ол үлкен мәселе, сондықтан біз төменде бірнешеуін ғана беруге тырыстық. Жер рыногы әлі дамыған, зерттелген жоқ.

Жерге жеке меншіктің болуы – нарықтық экономикадағы дұрыс құбылыс. Адамдардағы «менікі» деген сезім, ой, жерге жеке меншік иесі болғанда ғана болады. Істеген еңбегінің нәтижесі өзіне, болашақ ұрпақтарына тиетінін білсе ғана, адам барлық күш-жігерімен жұмыс істейді.

Жер қатынасы туралы мәселе шексіз және өмірлік. Бұл жөніндегі айтылған ойларды көрсетіп, оған баға беріп, сынап беруге болады. Ол үлкен көкейкесті мәселеге жатады, бөлек зерттеуді қажет етеді, жерге жеке меншіктің болуынан қандай жақсы нәтижелерге жеттік, ол алдағы уақыттағы талқыланатын мәселе [3, 166].

Елімізде нарыққа өту кезінде қабылданған экономикалық реформаны дұрыс аяқтамау, мемлекеттің мақсаттық бағытында ауыл шаруашылығын қолдамауы, өндірілген өнімдері дәстүрлі түрде өткізудің болмауы, арзан импорт азық-түлік тауарларының көп әкелінуі, халықтардың сұраныс төлем қабілетінің төмендеуі - өндіріс көлемінің және ауыл тұрғындарының жұмыспен қамтылуын қысқартты. Алдыңғы уақыттарда осы

қателіктерді жібермей, алға жылжуымыз үшін еліміздің азық-түлікке деген бағыныштылық тенденциясын, ет өнімдеріне деген импортты азайту қажет. Дегенмен экономикалық өсу үшін өзара тиімді тауар алмасу өсуде, ол өз кезегінде сататып алу операцияларын іске асыру негізінде іске асады. Азық-түлік жетіспейтін немесе қымбат болып тұрған елдер үшін оны көп өндіретін, бағасы арзан елдерден алса, ол сатып алушы ел үшін өте тиімді.

Ауыл шаруашылығы өндірісінің одан әрі дамуы аграрлық сектордың даму стратегиясын тұжырымдамалық белгілеуді талап етті.

Осы бағытта 2000 – 2002 жылдары бәсекеге қабілетті салалық ауыл шаруашылығы өндірісінің экономикалық өсуін қамтамасыз етуді және ауыл шаруашылығы өнімдерінің негізгі түрлерінің өндірістерін тұрақтандыруды көздеген ауыл шаруашылығы өндірісін дамыту бағдарламасы іске асырылды.

Сонымен қатар АӨК-дегі жағдайдың қайсыбір тұрақтануына қарамастан, салада ауыспалы кезеңнің бірқатар проблемалары сақталып қалды. Аграрлық салада одан арғы экономикалық өзгерістер логикасы сапалы жаңа өсу деңгейіне өтуді талап етті.

Осы міндетті шешу үшін Қазақстан Республикасының 2003 – 2005 жылдарға арналған мемлекеттік аграрлық азық-түлік бағдарламасы іске асырылды. Осы жылдары АӨК-нің нарыққа бағдарланған заңнамалық базасын қалыптастыру, оны халықаралық тәжірибенің нормаларына сәйкес келтіру бойынша бірқатар жұмыс жүргізілді. Бағдарламаның іске асырылуы тамақ өнімдерінің негізгі түрлері бойынша елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, тиімді бәсекеге қабілетті агроөнеркәсіптік өндірісі дамыту үшін қажетті жағдайлар жасауға мүмкіндік туғызды.

Алайда, еліміздің АӨК-де әлі де болса, бірқатар кемшіліктер бар – саланың құрылымды-технологиялық жаңғырту қарқынының төмен болуы, нарықтық инфрақұрылым дамуының қанағаттанғысыз деңгейі, ауыл шаруашылығы өндірісінің ұсақ тауарлығы, саланың қаржылық тұрақсыздығы, саланы дамытуға жеткіліксіз жеке инвестициялардың кіруі, білікті кадрлардың тапшылығы және т.б.

Бұдан басқа, саланың инвестициялық қызметіне әсер еткен қаржы, ал одан кейін азық-түлік дағдарысы қосымша проблемаларды тудырды. Сонымен қатар, Қазақстандағы ауыл шаруашылығы экономиканың перспективалы секторларының бірі болып саналады.

Осыған орай үлкен және жауапты міндеттер алда тұр – экономиканың аграрлық секторын сапалы жаңа даму деңгейіне көтеру, сол арқылы оның жоғары бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету, бұл әсіресе Ресей мен Беларусь елдерімен бірігу жағдайында, ал кейіннен Дүниежүзілік Сауда Ұйымына кіру кезінде өзекті болып табылады.

Атап айтқанда, осы міндеттерді шешуге осы Қазақстан Республикасында АӨК-ді дамыту

жөніндегі 2010 – 2014 жылдарға арналған бағдарлама бағытталған.

Ауыл шаруашылығы Қазақстан экономикасының негізгі салаларының бірі болғандықтан, аграрлық сектордың даму деңгейі қашан да қазақстандық қоғамның экономикалық және қоғамдық-саяси тұрақтылығын анықтайтын факторы болып келеді.

Ауыл экономикасын көтеру мақсатында соңғы 10 жылда қомақты қаржы ресурстарымен қосымша күшейтілген АӨК мен ауылды дамыту және қолдау жөніндегі мемлекеттік және салалық бағдарламалар қабылданды.

Агроөнеркәсіп кешенінің тұрақты дамуы және өндірілетін өнімдердің бәсекеге қабілеттілігі көп жағдайда өндірісті білікті кадрлармен қамтамасыз етуге тәуелді. Бүгінгі таңда бұл мәселе күрделі жағдайда. Себебі, еліміздің жоғары және арнаулы оқу орындары ауыл шаруашылығы өндірісінің мамандарын даярлауды едәуір қысқартты. Мұның өзі ауылды кадрлармен қамтамасыз етуді қиындатты.

Қазір ауыл шаруашылығының басым бағыттары бойынша, оның ішінде ғылыми білім және әдістемелерді тарату саласында кадр әлеуетінің жеткіліксіздігі байқалады. Әлі күнге экономикаға қажетті мамандықтар бойынша мониторинг өткізілмеуі де кедергі болып отыр.

Жоғары білікті кадрлардың коммерциялық салаға кетуі де тоқтамауда. Ауыл шаруашылығы өндірісіндегі жұмыс орындарының әлеуметтік тартымдылығының нашарлығы да білікті кадрларды тартуға кедергі болуда. Сондықтан ауыл шаруашылығына қажетті мамандарды даярлайтын оқу орындарымен байланыс орнату, агроөнеркәсіп кешеніне қажетті кадрлардың саны мен

сапасына талдау жүргізу, оларға қажеттілікті анықтау қажет.

Ауыл шаруашылығы құрылымдарының қажеттілігіне байланысты мамандардың кәсіптік-техникалық, арнаулы білімнен кейінгі аграрлық мамандықтар бойынша жоғары оқу орындарында білім алуларына мемлекеттік тапсырыстар бөлу, ірі және орта ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының штат кестесіне қажетті мамандықтарды кіргізу және олардың жалақыларының мөлшерін біліміне, еңбегіне сай белгілеу, мемлекет-жекеменшік әріптестігі және сұраныспен кадрлар даярлау мәселелері бойынша түсінік жұмыстарын жүргізу керек. Ауыл шаруашылығы мамандықтары бойынша бітірген түлектерді ауылдық жерлерде жұмысқа орналасу шараларын алу, кәсіптік тәжірибеден өтулерін ұйымдастыру ұтымды болар еді. Мал шаруашылығындағы қол еңбегін көп қажет ететін буындарды механикаландыру үшін қазіргі заманғы ауыл шаруашылығы техникалары мен құрал-жабдықтарын лизингке бөлуді қарастыру да күн тәртібіндегі мәселе.

Әдебиеттер:

1 2008 жылға арналған республикалық бюджет туралы ҚР заңы. 2007 жыл 6 желтоқсан

2 «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіп кешенін тұрақты дамытудың 2006-2010 жылдарға арналған тұжырымдамасын іске асыру жөніндегі іс-шарлар жоспары туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2005 жылғы 30 маусымдағы № 654 қаулысы

3 Блеутаева К.Б. – «Ауыл шаруашылық саласының даму ерекшелігінің кейбір мәселелері» // Банки Казахстана №5- 2008 жыл, 16- бет.

УДК 005.32

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА СТРУКТУРУ МОТИВАЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Шакиржанова В.М. – преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга Костанайского государственного университета им. А.Байтұрсынова

Түйін

Бұл мақалада мотивацияның құрылымы, адамның мінезіне оның әсер ету ерекшелігі қарастырылған. Қызметті реттеу үшін ынталандыру маңызды орын алады, сондықтан оны жетекші деп атайды. Жетекші ынталандыру басқару тәжірибиесіне арналған үлкен қызығушылықты тудырады. Ынталандыру және мотивация құрылымын қарастыруда әр түрлі авторлардың пікірлері есепке алынады.

Аннотация

В статье рассматривается структура мотивации, особенность ее влияния на поведение человека. Особое значение для регуляции деятельности имеет мотив, его называют ведущим. Именно ведущий мотив представляет наибольший интерес для практики управления. Учитываются мнения разных авторов при рассмотрении структуры мотива и мотивации.

Summary

In article the motivation structure, its feature of influence on behavior of the person is considered. Special value for activity regulation has motive, it name the leader. The leading motive represents the greatest interest for management practice. Opinions of different authors are considered by consideration of structure of motive and motivation.

Совокупность мотивов человека, находящихся в определенном соотношении и взаимосвязи друг с другом, определяет их структуру. Структуру мотивов можно представить и в виде пирамиды, состоящей из горизонтальных слоев. Каждый слой – отдельный мотив. Чем выше место в этой модели-пирамиде занимает конкретный мотив, тем больше его влияние на каждую мотивационную функцию деятельности. Особое значение для регуляции деятельности имеет мотив, находящийся на вершине пирамиды. Его называют ведущим, он в наибольшей степени

определяет уровень активности, вектор направленности деятельности человека и полностью определяет ее личностный смысл.

На рис.1 приведены структуры мотивации двух менеджеров с одинаковым набором мотивов, однако, различные места в иерархической структуре.

где, МД – мотив достижения успеха
 СМ – соревновательный мотив
 ММ – материальный мотив
 ПМ – профессиональный мотив
 МИ – мотив избегания неудачи

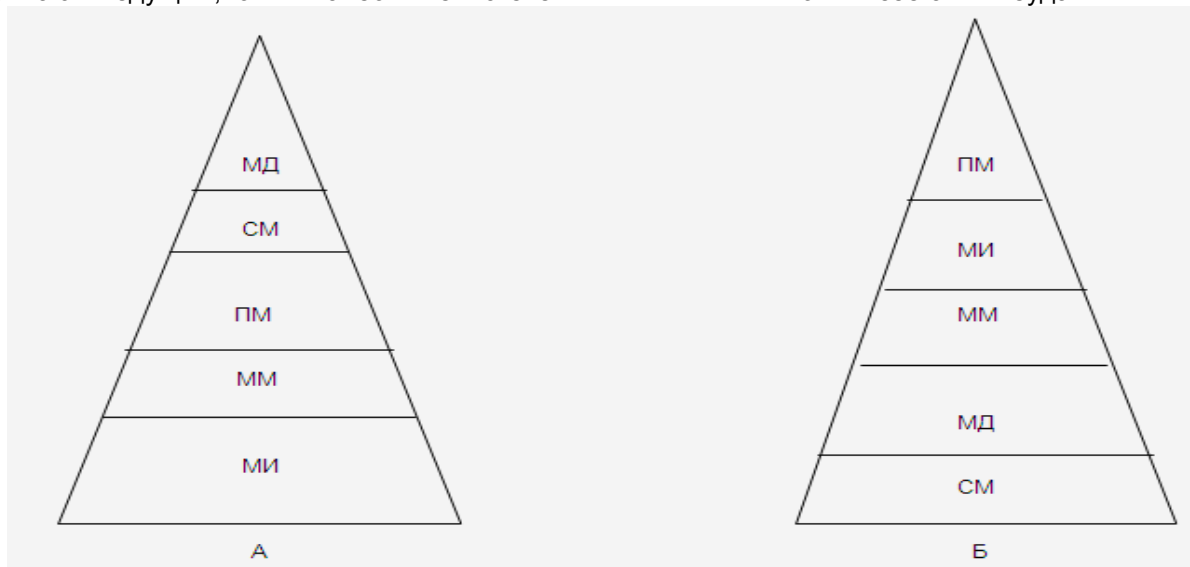


Рисунок 1 - Структура мотивации (по Л.Д. Гительману, А.П.Исаеву) [2, с.54]

Поэтому их реальное поведение будет существенно отличаться друг от друга. Структура мотивации менеджера А предопределяет его высокую активность, настойчивость в достижении цели, стремление решить задачу лучше других, добиться высокой оценки; при необходимости он способен рисковать ради достижения результата, потому что смысл деятельности для него в том, чтобы добиться успеха.

Мотивация менеджера Б обуславливает его высокую активность в отношении содержания задачи, он больше склонен заниматься не организацией, а самим процессом достижения цели, при этом он строго ориентирован на то, чтобы избежать неудачи и каких-то нареканий; необходимо достичь результата, но не обязательно лучшего, чем у других. В каждом из этих вариантов мотивации основные характеристики деятельности в основном определяются ведущим мотивом.

Именно ведущий мотив представляет наибольший интерес для практики управления. Зная его, можно предвидеть характер работы менеджера, отношение к ней и ее результаты в основных чертах. Самое главное с практической точки зрения – знание структуры мотивации менеджеров позволяет оптимальным образом подбирать

и распределять задачи с учетом внутренних интересов руководителей разного уровня, таким образом повышать эффективность их деятельности. Поэтому важная компетенция руководителя заключается в умении диагностировать мотивы профессиональной деятельности своих подчиненных и определять их ведущие мотивы. Руководитель должен уметь определять и свои мотивы.

Существенным для исследования структуры мотивации оказалось выделение Б.И. Додоновым ее четырех структурных компонентов: удовольствия от самой деятельности, значимости для личности непосредственного ее результата, «мотивирующей» силы вознаграждения за деятельность, принуждающего давления на личность [3, с.23]. Первый структурный компонент условно назван «гедонической» составляющей мотивации, остальные три – ее целевыми составляющими. Вместе с тем первый и второй выявляют направленность, ориентацию на самую деятельность (ее процесс и результат), являясь внутренними по отношению к ней, а третий и четвертый фиксируют внешние (отрицательные и положительные по отношению к деятельности) факторы воздействия. Существенно также и то, что два последних, определяемых как награда и

избегание наказания, являются по Дж. Аткинсону [4, с.12], составляющими мотивации достижения. Отметим, что подобное структурное представление мотивационных составляющих, соотношенное со структурой учебной деятельности, оказалось очень продуктивным для анализа учебной мотивации. Интерпретация мотивации и ее структурной организации проводится и в терминах основных потребностей человека (Х. Мюррей, Дж. Аткинсон, А. Маслоу и др.).

В плане рассмотрения структуры потребностей сферы человека большой интерес представляет «потребностный треугольник» А. Маслоу, в котором с одной стороны, очевиднее высвечивается социальная, интерактивная зависимость человека, а с другой – его познавательная, когнитивная природа, связанная с самоактуализацией. Ниже приведен треугольник А. Маслоу (см. рис. 2). При его рассмотрении обра-

щает на себя внимание, во-первых, место и значение, которое отводится собственно когнитивным (познавательным) и коммуникативным потребностям человека, и, во-вторых, то, что потребностная сфера человека рассматривается вне структуры его деятельности – только применительно к его личности, ее самоактуализации, развитию, комфортному существованию (в понимании Дж. Брунера).

Взгляды на сущность мотива у психологов существенно расходятся. Но, не смотря на это, все они сходятся в одном: за мотив принимается какой-то один конкретный психологический феномен (го разный у разных авторов). В основном психологи группируются вокруг следующих точек зрения на мотив: как на побуждение, на потребность, на цель, на намерение, на свойства личности, на состояния.



Рисунок 2 - Основание классификации мотивации (мотивов) [1, с.198]

Во многих работах потребность рассматривается как *побудитель* действий, деятельности, поведения человека.

Соотношения между потребностями и мотивами, исходя из высказанных в психологической литературе точек зрения, можно систематизировать следующим образом:

1) между потребностью и мотивом возможны далекие и опосредствованные отношения;

2) потребность дает толчок к возникновению мотива;

3) потребность преобразуется в мотив после опредмечивания, т.е. после нахождения предмета, могущего ее удовлетворить;

4) потребность – часть мотива (В.А. Иванников, например, считает, что если побуждение принять за мотив, то частью этого побуждения является потребность);

5) потребность и есть мотив (Л.И. Божович, А.Г. Ковалев, К.К. Платонов, С.Л. Рубинштейн и многие другие).

Таким образом, различные соотношения между мотивом и побуждением, декларируемые разными авторами, можно представить в виде следующих схем:

мотив — побуждение — действие (Х. Хекхаузен),

побуждение (мотив) действие (В.И. Ковалев),
 побуждение — мотив — действие (А.А. Файзуллаев).

Ограниченность этих схем очевидна. Если оторвать побуждение от мотива, то он теряет побудительную силу и говорить о нем становится просто бессмысленным. В то же время свести мотив только к побуждению, также нет достаточных оснований.

Во-первых, побудительностью обладает и потребность, причем побуждение можно рассматривать как состояние внутреннего (потребностного) напряжения – состояние, одинаковое для разных мотивов.

Во-вторых, побуждение в силу своей неспецифичности не раскрывает содержательную сторону мотива, не объясняет причину и смысл проявляемой человеком активности.

В-третьих, мешает принятию побуждения за мотив и то, что у человека имеются поступки, связанные с обоснованным (мотивированным) отказом что-то делать. Причина отказа есть, а побуждения к действию нет. Поэтому трудно согласиться с утверждением, что мотив – только то, что заставляет человека действовать. В соответствии с мотивом можно и бездействовать. Такие мотивы называют отрицательными.

Учебная мотивация определяется как частный вид мотивации включенной в деятельность учения, учебную деятельность. Как и любой другой вид, учебная мотивация определяется целым рядом специфических для этой деятельности факторов. Во-первых, она определяется самой образовательной системой, образовательным учреждением, где осуществляется учебная деятельность; во-вторых, организацией образовательного процесса; в-третьих, субъективными особенностями обучающегося (возраст, пол, интеллектуальное развитие, способности, уровень притязаний, самооценка, его взаимодействие с другими учениками и т.д.); в-четвертых, субъективными особенностями педагога и прежде всего системой его отношений к ученику, к делу; в-пятых, - спецификой учебного предмета.

Учебная мотивация, как и любой другой ее вид, системна. Она характеризуется направленностью, устойчивостью и динамичностью. Так, в работах Л.И. Божович и ее сотрудников, на материале исследования учебной деятельности школьников отмечалось, что она побуждается иерархией мотивов, в которой доминирующими могут быть либо внутренние мотивы, связанные с содержанием этой деятельности и ее выполнением, либо широкие социальные мотивы, связанные с потребностью ребенка занять определенную позицию в системе общественных отношений. При этом с возрастом происходит развитие взаимодействующих потребностей и мотивов, изменение ведущих доминирующих потребностей и их иерархизация. «Мотивация учения

складывается из ряда постоянно изменяющихся и вступающих в новые отношения друг с другом побуждений (потребности и смысл учения для школьника, его мотивы, цели, эмоции, интересы) поэтому становление мотивации есть не простое возрастание положительного или усугубление отрицательного отношения к учению, а стоящее за ним усложнение структуры мотивационной сферы, входящих в нее побуждений, появление новых, более зрелых, иногда противоречивых отношений между ними». Соответственно, при анализе мотивации учебной деятельности необходимо не только определить доминирующий побудитель (мотив), но и учесть всю структуру мотивационной сферы человека. Рассматривая эту сферу применительно к учению, А.К. Маркова подчеркивает иерархичность ее строения. Так, в нее входят: потребность в учении, смысл учения, мотив учения, цель, эмоции, отношение и интерес.

В общепсихологическом определении интерес – это эмоциональное переживание познавательной потребности. Характеризуя его как один из компонентов учебной мотивации, необходимо обратить внимание на то, что в повседневном, бытовом, да и в профессиональном педагогическом общении термин «интерес» используется как синоним учебной мотивации. Об этом могут свидетельствовать такие высказывания, как «у него нет интереса к учебе», «необходимо развивать познавательный интерес» и т.д. Такое смещение понятий связано, во-первых, с тем, что в теории учения именно интерес был первым объектом изучения в области мотивации. Во-вторых, оно объясняется тем, что сам по себе интерес – это сложное не однородное явление. Интерес определяется «как следствие, как одно из интегральных проявлений сложных процессов мотивационной сферы», и здесь важна дифференциация видов интереса и отношения к учению. Согласно А.К. Марковой, интерес к учению может быть широким, планирующим, результативным, процессуально-содержательным, учебно-познавательным и его преобразующим.

Важность создания условий возникновения интереса к учителю, к учению (как эмоционального переживания удовлетворения познавательной потребности) и формирование самого интереса отмечалась многими исследователями. На основе системного анализа С.М. Бондаренко были названы основные факторы, способствующие тому, чтобы учение было интересным для ученика. Согласно этому анализу, важнейшей предпосылкой создания интереса к учению является воспитание широких социальных мотивов деятельности, понимание ее смысла, осознания важности изучаемых процессов для собственной деятельности [7, с.255-261].

Необходимое условие для создания у учащихся интереса к содержанию обучения и к самой учебной деятельности – возможность проявить в учении умственную самостоятельность и

инициативность. Чем активнее методы обучения, тем легче заинтересовать ими учащихся. Основное средство воспитания устойчивого интереса к учению – использование таких вопросов и заданий, решение которых требует от учащихся активной поисковой деятельности.

Большую роль в формировании интереса к учению играет создание проблемной ситуации, столкновение учащихся с трудностью, которую они не могут разрешить при помощи имеющегося у них запаса знаний; сталкиваясь с трудностью, они убеждаются в необходимости получения новых знаний или применения старых в новой ситуации интересна только та работа, которая требует постоянного напряжения. Легкий материал, не требующий умственного напряжения, не вызывает умственного интереса. Преодоление трудностей в учебной деятельности – важнейшее условие возникновения интереса к ней. Трудность учебного материала и учебной задачи приводит к повышению интереса только тогда, когда эта трудность сильна, преодолима, в противном случае интерес быстро падает.

Учебный материал и приемы учебной работы должны быть достаточно (но не чрезмерно) разнообразны. Разнообразие обеспечивается не только столкновением учащихся с различными объектами в ходе обучения, но и тем, что в одном и том же объекте можно открывать новые стороны. Один из приемов возбуждения у учащихся познавательного интереса – отстранение, т.е. показ учащимся нового, неожиданного, важного в привычном и обыденном. Новизна материала – важнейшая предпосылка возникновения интереса к нему. Однако познание нового должно опираться на уже имеющиеся у студента знания. Использование прежде усвоенных знаний – одно из основных условий появления интереса. Существенный фактор возникновения интереса к учебному материалу – его эмоциональная окраска, живое слово преподавателя.

Эти положения могут служить определенной программой организации учебного процесса, специально направленной на формирование интереса.

Различные виды интереса, например результативный, познавательный, процессуальный, учебно-познавательный и др., могут быть соотнесены с мотивационными ориентациями (Е.И.Савонько, Н.М.Симонова). Продолжая исследования Б.И. Дадонова, эти авторы на материале изучения мотивации в овладении иностранным языком в вузе выявили четыре мотивационные ориентации (на процесс, результат, оценку преподавателям и избегание неприятностей), которые наряду с другими компонентами учебной мотивации определяют направление, содержание и результат учебной деятельности. По их мнению, особенности связей между мотивационными ориентациями позволяют выделить две существенные характеристики: во-первых, стабильность связей (по критерию плотности)

между ориентациями на процесс и результат, с одной стороны, и ориентациями на «оценку преподавателям» и «избежем неприятностей» с другой, т.е. относительную независимость их от условий обучения; во-вторых, вариабельность связей (по критерию доминирования и «удельному весу») в зависимости от условий обучения (например, тип вуза – языковой, не языковой), сетки часов, особенности учебной программы, в частности ее целевых установок и т.д. Этими авторами установлено (на достоверном уровне значимости) положительная связь мотивационных ориентаций с успеваемостью студентов. Наиболее плотно связанными с успеваемостью оказались ориентации на процесс и на результат, менее плотно ориентация на оценку преподавателем. Связь ориентации на избегание неприятностей с успеваемостью слабая.

Учебная деятельность побуждается, прежде всего внутренним мотивом, когда познавательная потребность «встречается» с предметом деятельности – выработкой обобщенного способа действия – и «опредмечивается» в нем, в то же время она побуждается самыми разными внешними мотивами, например самоутверждение, престижности, долга, необходимости достижения и др. На материале исследования учебной деятельности студентов было показано, что среди социогенных потребностей наибольшее влияние на ее эффективность оказывает потребность в достижении, под которой понимается стремление человека к улучшению результатов своей деятельности. Удовлетворенность учением зависит от степени удовлетворения этой потребности. Эта потребность заставляет студентов больше концентрироваться на учебе и в то же время повышает их социальную активность. Существенное, но неоднозначное влияние на обучение оказывает потребность в общении и доминировании. Для учебной деятельности особенно важны мотивы интеллектуально-познавательного плана. Мотивы интеллектуального плана осознаваемы, понимаемы, реально действующие. Они осознаются человеком как жажда знаний, необходимость (нужда) в их присвоении, стремление к расширению кругозора, углублению, систематизации знаний. Это именно та группа мотивов, которая соотносится со специфически человеческой познавательной деятельностью, его интеллектуальной потребностью, характеризуемой, по Л.И. Божович, положительным эмоциональным тоном и ненасыщаемостью. Руководствуясь подобными мотивами, не считаясь с усталостью, временем, противостоя другим побудителям и другим отвлекающим факторам, учащийся настойчиво и увлеченно работает над учебным материалом, точнее, над решением учебной задачи. Здесь Ю.М. Орловым был получен важный вывод: «наибольшее влияние на академические успехи оказывает познавательная потребность в сочетании с высокой потребностью о достижениях».

Для анализа мотивационной сферы учения студентов важна характеристика их отношения к нему. Так, А.К. Маркова, определяя три типа отношения – отрицательное, нейтральное и положительное, приводит четкую дифференциацию последнего на основе включенности обучающегося в учебный процесс. Это очень важно для управления учебной деятельностью студента автор подразделяет положительное отношение к студенту на а) положительное, неявное, активное, означающее готовность студента включиться в учение; б) положительное, активное, познавательное; в) положительное, активное, личностно-пристрастное, означающее включенность студента как субъекта общения, как личности и члена общества. Другими словами мотивационная сфера субъекта учебной деятельности или его мотивация не только многокомпонентна, но и разнородна и разноуровневна, что лишней раз убеждает в чрезвычайной сложности не только ее формирования и учета, но даже адекватного анализа.

Сильным, влияющим на изменение мотивационных структур фактором является проблемная ситуация, которая через необходимость выбора, снятие оценки и временных ограничений побуждает человека к творческой активности (Е.И.Савонько, Н.М. Симонова). Авторами установлено, что а) доминирующая мотивационная ориентация выявляется в продукте деятельности, б) фактором, опосредующим влияние мотива на особенности продукта, является его личностная значимость, в) психологическое содержание личностной значимости зависит от типа мотивационной структуры, особенностями продукта деятельности и характеристиками ее субъектов. Так, на основе экспериментальных данных было выделено несколько групп студентов по критерию качественного своеобразия сочетаний таких характеристик, как особенности структуры мотивации, продукта, особенности протекания экспериментальной деятельности, субъективные характеристики. Качественно-количественный анализ мотивационных характеристик испытуемых позволил определить группу наиболее творческих, способных, готовых к поиску, экспрессивных и общительных студентов. В их структуре мотивации устойчиво доминирует ориентация на процесс; внутрискруктурные изменения характеризуются ярко выраженной

тенденцией к упорядоченности и дифференцированию компонентов структуры под влиянием фактора времени и условий деятельности. Продукт деятельности испытуемых этой группы (тексты) отличается своеобразием, яркостью, высокой эмоциональностью, логической последовательностью, аргументированностью, личностной включенностью, творческим характером.

В исследованиях по этой проблеме раскрыты факторы, через которые можно воздействовать на внутрискруктурную динамику мотивационных структур, а, следовательно, управлять их перестройкой. К таким факторам относятся: снятие оценки и временных ограничений; демократический стиль общения; ситуация выбора; личностная значимость; продуктивный, творческий вид работы. Творческий характер проблемной ситуации стимулирует тенденцию к дифференцированию и упорядочению компонентов структуры, т.е. тенденцию к ее устойчивости. Все рассмотренное свидетельствует о сложности учебной мотивации как психологического феномена, управление которой в учебном процессе требует учета ее структурной организации, динамичности, возрастной обусловленности.

Литература:

- 1 Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб., 2004. – С. 198.
- 2 Гительман Л.Д., Исаев А.П. Амбициозные менеджеры. Дерзость и интеллект. М., 2004. – С. 54.
- 3 Добрович А.Б. Воспитателю о психологии и психологии общения. М., 1987. – С. 23.
- 4 Якобсон П.М. Общение людей как социально-психологическая проблема. М., 1973. – С. 12.
- 5 Леонтьев А.А. Лекция как общение. М., 1974. с. 22.
- 6 Божович Л.И. Избранные психологические труды / Под ред. Д.И. Фельдштейна. М., 1995. – С. 52.
- 7 Бондаренко С.М. Проблема формирования познавательного интереса при классно-групповом и программированном обучения (по материалам психолого-педагогической литературы) // Вопрос алгоритмизации и программирования обучения / Под ред. Л.Н. Ланды. Выпуск 2., М., 1973. – С. 255 – 261.

СОЗДАНИЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Шакиржанова В.М. – преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада мәдениет адамдардың сапасы мен тәртібінің үлгілерінің, әрі қоғам өмірінің істері мен құбылыстарының жыйынтығы ретінде қаралады. ЖОО-да тартымды ұйымдастыру мәдениетінің құрылуы ұйымдардың басқару жүйелеріндегі басқару стилімен байланысты.

Аннотация

В данной статье рассматривается культура как система образцов поведения, сознания людей, а также предметов и явлений в жизни общества. Создание привлекательной организационной культуры в вузах связано со стилем руководства всех подразделений в рамках культуры своей организации.

Summary

In given article the culture, as system of samples of behavior, consciousnesses of people, and also subjects and the phenomena in society life is considered. Creation of attractive organizational culture in high schools is connected with style of a management of all divisions within the limits of culture of the organization.

Культура понимается как воспроизводящая система образцов поведения, сознания людей, а также предметов и явлений в жизни общества. В настоящее время существенный интерес представляет новый тип культуры, ориентированной на достоинство граждан. Для работников образования культуры достоинства требует новой парадигмы образования – образования, ориентированного на воспитание чувства собственного достоинства человека, чувства свободы, профессиональной и обще культурной компетентности [4, с. 279-288].

Создание привлекательной организационной культуры в вузах связано со стилем руководства всех подразделений в рамках культуры своей организации.

Организационная культура – это модель ценностей, норм, убеждений, установок и допущений, которые возможно, не выражены словами, но формируют то, как люди себя ведут и как они действуют. Ценностями называется то, что считается важным в поведении людей и организаций.

Нормы – это письменно зафиксированные правила поведения. Ценности и нормы, которые являются основой организационной культуры, формируются четырьмя путями. Во-первых, культуру формируют руководители данной организации. Работники сверяют свои поступки с поступками и мнением лидеров – как они себя ведут и чего они ожидают. Во-вторых, как также отмечал Шейн, культура формируется вокруг важных происшествий – важных событий, из которых извлекаются уроки о желательном и нежелательном поведении. В-третьих, как предположили Фенхам и Гюнтер, культура вырабатывается на основе потребности поддерживать эффективные рабочие отношения среди членов организации, и это задает ценности и ожидания. И, наконец, на культуру влияет окружающая среда организации.

Внешняя среда может быть относительно динамичной или не меняющейся.

Культура познается на протяжении некоторого периода времени. Существуют два пути обучения культуре. Во-первых, шоковая модель, при которой члены организации учатся справляться с некоторой угрозой, мобилизуя механизм защиты. Во-вторых, модель позитивного закрепления, при которой, вещи, которые, как кажется, срабатывают, запоминаются и укореняются. Обучение происходит, когда люди адаптируются к внешнему давлению и справляются с ним и по мере того, как они вырабатывают успешные подходы и механизмы для того, чтобы справляться со сложными задачами и процессами внутри организации [6, с.35].

Там, где культура вырабатывалась на протяжении длительного времени и прочно закрепились, ее трудно, если вообще возможно, быстро изменить, если не произойдет какого-то шокирующего события.

Организационную культуру можно описать на языке ценностей и норм [7, с.63].

Ценности – это мнение о том, что является наилучшим или хорошим для данной организации и чему следует быть. Может быть так, что «набор ценностей» какой-то организации признан только на самом верхнем ее уровне или же его могут разделять все участники организации. В последнем случае можно говорить об «управляемых ценностях».

Чем прочнее ценности, тем более сильное влияние они оказывают на поведение. Это не зависит от того, сформулированы они или нет. Подразумеваемые ценности, которые глубоко укоренились в культуре данной организации и закрепляются поведением руководства, могут очень серьезно влиять на людей, в то время как провозглашенные ценности, которые остаются идеальными и не находят воплощения в

поведении руководства, могут иметь очень слабое влияние или вообще его не оказывать.

Некоторые наиболее типичные сферы, в которых ценности могут прямо или косвенно отражаться, это:

- показатели работы;
- компетентность;
- конкурентоспособность;
- инновации;
- качество;
- обслуживание заказчика;
- работа в команде;
- забота о людях.

Ценности воплощаются в реальность через нормы.

Нормы – это неписаные правила поведения, «правила игры», которые не официально направляют поведение. Нормы сообщают людям о том, что, как предполагается, они должны делать, говорить, как поступать, даже какую одежду носить. Нормы никогда не формулируются в письменном виде – если бы это произошло, они стали бы политикой или процедурами. Они могут передаваться из уст в уста или через поведение и закрепляться реакцией людей на их нарушения. Благодаря этим реакциям, они могут очень сильно воздействовать на поведение – мы управляем другими посредством своих реакций на них.

Нормы распространяются на такие аспекты поведения:

1) как руководители относятся к членам своей команды (стиль управления) и как последние относятся к своим руководителям;

2) преобладающая рабочая этика, например «усердно работать, вести себя честно», «приходить рано, уходить поздно», «если ты не можешь выполнить свою работу за отведенное время, ты, очевидно, неспособный», «постоянно выглядеть занятым», «все время выглядеть раскованным»;

3) статус – его важность; наличие или отсутствие очевидных символов статуса;

4) амбиции – неприкрытое проявление амбиций и одобрение такого поведения или же более утонченный подход;

5) показатели работы – высокие стандарты выполнения своей работы; самая высокая похвала, которую можно получить в этой организации, – это когда тебя называют профессионалом высочайшего класса;

6) власть – признается как способ жизни; реализуется политическими средствами, в зависимости от опыта и способностей, а не от должности; концентрируется в верхних эшелонах; находится на разных уровнях в различных частях данной организации;

7) политика – распространена по всей организации и воспринимается как обычное поведение; открыто не признается в качестве допустимого поведения;

8) лояльность – предполагается в качестве опоры для продвижения по служебной лестнице; не принимается во внимание, акцент делается на краткосрочных результатах и вкладе;

9) раздражение – выражается, открыто; скрывается, но выражается другими, возможно, политическими средствами;

10) доступность – предполагается, что руководители находятся на виду и доступны; все происходит за закрытыми дверями;

11) официальность – холодный официальный подход является нормой; обращение по имени принято / не принято на всех уровнях; существуют неписаные, но четкие правила относительно одежды.

Существует ряд инструментов для оценки организационной культуры. Это нелегкая задача, поскольку культура связана как с субъективными убеждениями, так и с подсознательными допущениями (которые трудно измерить) и с наблюдаемыми явлениями, такими, как нормы поведения.

Привлекательность организационной культуры, создается таким руководителем, которого в коллективе уважают, ценят за:

- решительность, твердость, справедливость;
- уступчивость, добросовестность, преданность;
- трезвость, конкурентность, властность;
- компетентность, эрудированность, высококультурность и т.д.

При гуманистической организационной культуре управление осуществляется коллективно и ориентированной на человека манере. В организациях, в которых избегают конфликтов, руководитель поддерживает хорошие межличностные отношения.

Встречаются иногда отдельные руководители с бюрократическим стилем управления. В таких случаях не стоит ожидать привлекательность организационной культуры.

На нынешнем этапе развитие высшей школы абсолютное большинство руководителей вузов, и их подразделений должны развивать культуру, при которой ценится победа и членов организации поощряют за высокие показатели, ценится настойчивость, стремление добиться во всем совершенства и усердная работа. У таких руководителей большинство подчиненных успешно работают и решают сложные, но реалистичные задачи. В вузах, где самореализация выступает как важная мотивация, ценят творчество, ставят качество выше количества.

В создании привлекательной организационной культуры не мало важное значение имеет участие и самих членов вуза. Без их активной деятельности в коллективе не создается «хорошая» культура. Главной задачей «хорошей» культуры является достижение высоких показателей в университете. Однако культура

высоких показателей означает немного меньше, чем любая культура, которая приводит к отличным результатам работы организации.

Стимулирование труда – это внешнее побуждение, элемент трудовой ситуации, влияющий на поведение человека в сфере труда, материальная оболочка мотивации персонала.

Вместе с тем оно несет в себе и нематериальную нагрузку, позволяющую работнику реализовать себя как личность и работника одновременно. В широком смысле стимулирование – поощрение лучших, наказание худших, продвижение по службе наиболее знающих и перевод на другое место некомпетентных. Стимулирование выполняет экономическую, социальную, нравственную функции.

Экономическая функция выражается в том, что стимулирование труда содействует повышению эффективности производства, которое выражается в повышении производительности труда и качества продукции.

Нравственная функция определяется тем, что стимулы к труду формируют активную жизненную позицию, высоконравственный общественный климат в обществе. Важно обеспечить правильную обоснованную систему стимулов с учетом традиции и исторического опыта.

Социальная функция обеспечивается формированием социальной структуры общества через различный уровень доходов, в значительной степени зависящий от воздействия стимулов на различных людей. Кроме того, формирование потребностей, а в итоге и развитие личности предопределяются организацией и стимулированием труда в обществе.

Принципы стимулирования:

- Доступность. Каждый стимул должен быть доступен для всех работников. Условия стимулирования должны быть демократичными и понятными.

- Ощутимость, т.е. действенность стимула.

- Постепенность. Материальные стимулы подвержены постоянной коррекции в сторону повышения, что необходимо учитывать на практике. Резко завешенное однажды вознаграждение, не подтвержденное впоследствии, отрицательно скажется на мотивации работника в связи с формированием ожидания повышенного вознаграждения и возникновением нового стимула.

- Дифференцированность означает индивидуальный подход к стимулированию разных слоев и групп работников. Известно, что подходы к обеспеченным и малообеспеченным работникам должны существенно отличаться. Различ-

ными должны быть подходы и к кадровым, и молодым работникам.

- Гибкость и оперативность проявляются в постоянном пересмотре стимулов в зависимости от изменений, происходящих в обществе и коллективе.

- Комплексность подразумевает единство моральных и материальных, коллективных и индивидуальных стимулов. Их значение зависит от системы подходов к управлению персоналом, опыта и традиций предприятия.

- Максимальная прозрачность внутрифирменной оплаты и материального стимулирования заключается в открытости для персонала действующей политики вознаграждения, объективном представлении об общефирменной системе оплаты труда.

К материальным вознаграждениям относятся премии, пособия, оплата очередных отпусков, больничных листов, система бенефитов (оплата мобильного телефона, предоставление автомобиля и т.д.), спектр льгот.

В западных фирмах к льготам относятся также особый режим работы и отдыха, страхование жизни, премии за непосещение врача (за здоровый образ жизни), оплата транспорта, медицинской помощи и лекарств, отдыха и экскурсий, питания во время работы, повышения квалификации, получение юридических консультаций и прочее. Иногда используется «компенсация по принципу кафетерия», т.е. система, при которой работникам позволяет выбирать в допустимых пределах пакет дополнительных вознаграждений в соответствии с потребностями. При планировании льгот учитываются: национальное и местное законодательство, состояние рынка труда, налоговый режим, культурные традиции.

Нематериальное вознаграждение (неденежная мотивация): здесь средством служит все то, что способствует укреплению у человека чувства самоуважения (см. рис. 1 и табл. 1). Определенные результаты дает использование патерналистской стратегии, дополненной патриотизмом, когда общность судьбы предприятия и работников закладывается в философию предприятия и воплощается во всех аспектах деятельности предприятия и работы с персоналом. В частности, это может быть выпуск высококачественной продукции с акцентированием фирменной марки, регулярное привлечение работников к реализации своей продукции, эффективная поддержка предложений и различных проявлений активности.

Система стимулирования включает и различные формы антистимулирования (наказания).

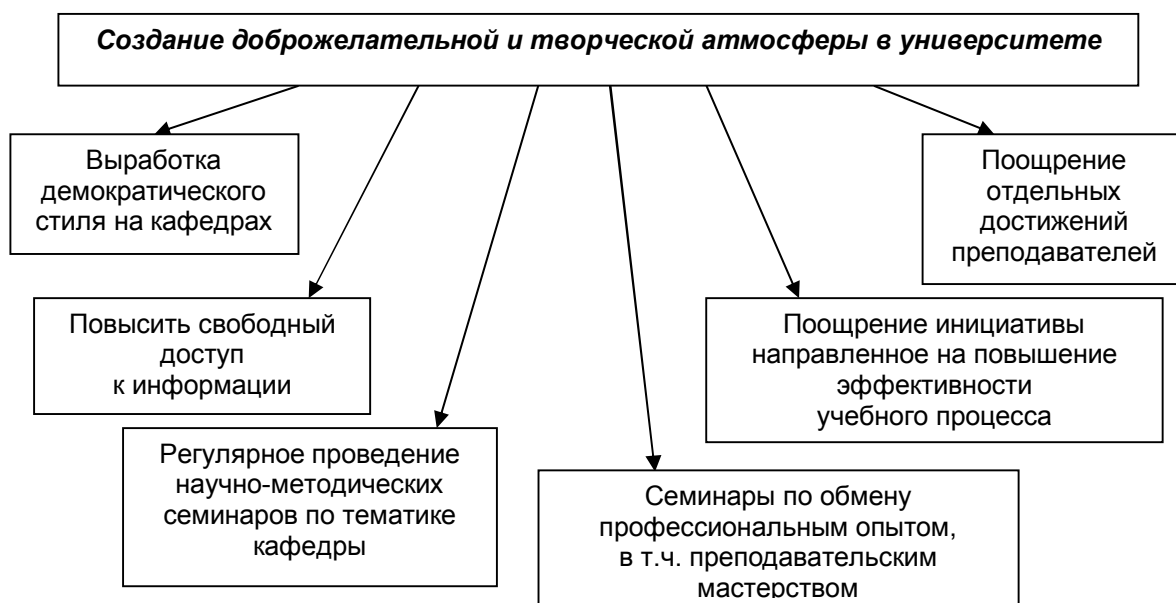


Рисунок 1 - Нематериальные стимулы

Таблица 1 - Факторы и формы неденежного стимулирования персонала

Группировка факторов по направлению воздействия	Формы поощрения
Связанные с достижениями в профессиональной деятельности	Размещение фотографий на досках почета, публикаций в местной прессе, объявления по радио, видеоролики, размещение информации о достижениях на сайтах организации, присвоение внутрифирменных званий, вручение грамот, объявление благодарностей, вручение ценных подарков, благодарственные письма, проведение совместных обедов (в случае поощрения группы, кафедры и т.д.), организация выездов за город.
Направленные на обеспечение социальной защищенности персонала	Культурно-массовые мероприятия, содержание туристических баз, баз отдыха, оздоровительных и спортивных комплексов, детских дошкольных учреждений, страхование, дополнительное пенсионное обеспечение, организация загородных клубов и т.д.
Обеспечивающие укрепление корпоративного духа, направленные на рост эффективности	Участие в управлении. Комплекс поздравительных мероприятий(предоставление коллективу вновь поступивших работников, юбилейные даты, дни рождения, знаменательные события, процедура проводов на заслуженный отдых, дни открытых дверей и т.д.
Направленные на развитие персонала	Внутрифирменное обучение, самообучение, обучение за пределами организации (получение 2-й специальности, конференции, семинары, курсы повышения квалификации, послевузовское обучение, получение ученых степеней ит.д.).

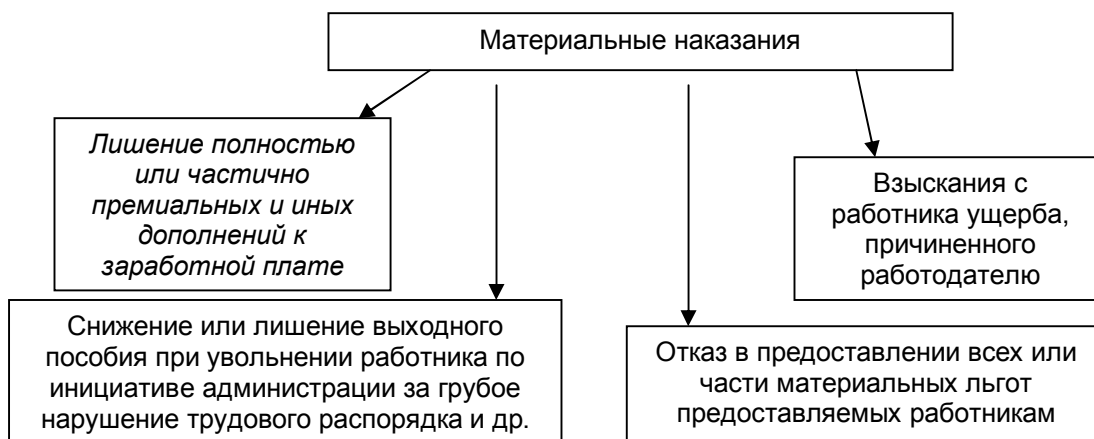


Рисунок 2 - Формы материального наказания (по Одегову Ю.В. [1, с. 1013-1022])

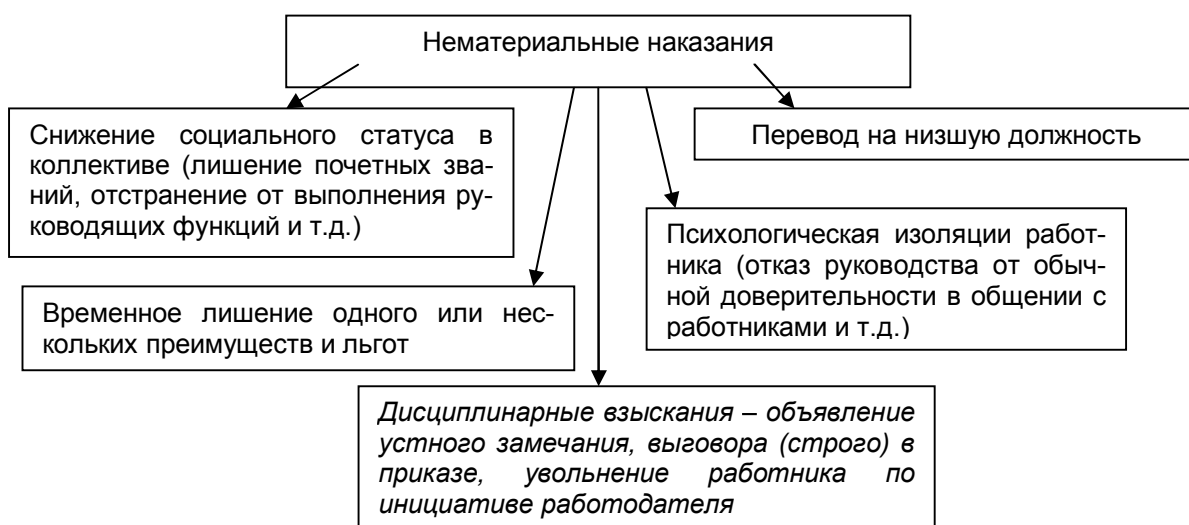


Рисунок 3 - Формы нематериального наказания (по Одегову Ю.В. [1, с. 1013-1022])

Стимулирование труда эффективно, когда органы управления умеют добиваться и поддерживать тот уровень работы, за который платят. Цель стимулирования - не вообще побудить человека работать, а побудить его делать лучше (больше) того, что обусловлено трудовыми отношениями. Эту цель можно достигнуть только при системном подходе к стимулированию труда (см. рис. 1).

Система стимулирования труда предполагает комплекс мер, направленных на повышение трудовой активности работающих, и как следствие - повышения эффективности труда, его качества. Но при это работник должен знать, какие требования к нему предъявляются, какое вознаграждение он получит при их неукоснительном соблюдении, какие санкции последуют в случае их нарушения. Поэтому система стимулов должна опираться на определенную базу (нормативный уровень трудовой деятельности). Сам факт вступления работника в трудовые отношения предполагает, что он за предварительно оговоренное вознаграждение должен выполнять некоторый круг обязанностей. В этой ситуации для

стимулирования еще нет места. Здесь находится сфера контролируемой деятельности, в которой работают мотивы, связанные со страхом наказания за невыполнение предъявляемых требований. Таких наказаний, связанных с потерей материальных благ, может быть два: частичная выплата обусловленного вознаграждения либо разрыв трудовых отношений [1, с. 1013 – 1022].

Оценка качества высшего образования определяется как критерий качества образованности выпускников университета; как критерии внутреннего качества системы высшего образования, а также как критерий внешнего качества системы высшего образования. Последнее связано с эффективностью влияния высшего образования на общество. В структуре качества высшего образования в центре находится студент, который входит в данную систему по определенным критериям отбора, далее проходит образовательный процесс по стандартам образования, и, выходя из учебного заведения, выпускник строит свою карьеру вместе с вузом, который помогает своему студенту в трудоустройстве.

Разработка структуры качества требует от университета определения основных принципов и способов для достижения качества. Сюда может быть включен ряд важных шагов:

- определение основного целевого назначения вуза, разработка стратегического планирования стратегического менеджмента и выработка стратегии, нацеленной на его осуществление;
- установление целей и задач;
- установление средств достижения поставленных целей;
- установление критериев для оценки того, насколько хорошо отдельные работники и команды исполнителей трудятся ради достижения стоящих перед ними целей;
- роль руководства;
- роль профессорско-преподавательского состава, командная работа.

Все эти принципы и способы достижения составляют основу всего стратегического плана.

Литература:

- 1 Одегов Ю.В. Управление персоналом в структурно-логических схемах. Учебник для вузов. М., 2005. С. 1013-1022.
- 2 Якобсон П.М. Общение людей как социально-психологическая проблема. – М., 1973. – С. 12-13.
- 3 Добрович А.Б. Воспитателю о психологии и психологии общения. М., 1987.
- 4 Управление персоналом: Учеб. для вузов / Под ред. Т.Ю. Базарова, Б.Л. Еремина. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ, 2001. – С. 279 – 288.
- 5 Ричи Ш., Мартин П. Управление мотивацией: Учеб. пособие для вузов / Пер. с англ. под ред. проф. Е.А. Климова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004.
- 6 Кибанов А.Я. Управление персоналом организации. М.: ИНФРА – М, 2004.
- 7 Зимняя И.А. Педагогическая психология. Учебник. М.: Логос, 2004.

УДК 368 (574)

СТРАХОВАНИЕ В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Смайлова Г.Е. - магистрант специальности 6М050600 – Экономика Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Қазіргі жағдайда Қазақстандық сақтандыру мәселесі өзекті болып табылады, сондай-ақ ол еліміздегі сақтандыру нарығын әрі қарай дамытуға күш береді.

Аннотация

В современных условиях актуальным становится вопрос качества Казахстанского страхования, так как именно оно дает импульс для дальнейшего развития страхового рынка в стране.

Summary

In modern terms the question becomes more urgent quality of the Kazakhstan insurance, as it is, it gives impetus to the further development of the insurance market in the country.

В современных условиях актуальным становится вопрос качества казахстанского страхования, так как именно оно дает импульс для дальнейшего развития страхового рынка в стране.

Президент Республики Казахстан Н.А.Назарбаев прямо подчеркнул необходимость и приоритетное значение проведения анализа качества страховых отношений: «Общее количество договоров страхования не растет. Более того, с начала года количество договоров имущественного страхования сократилось на 4,5 млн, сократилось и число договоров страхования жизни и здоровья. Надо проанализировать причины.

Они не только связаны с кризисом... » [1] Тем самым глава государства делает акцент на недостаточно высокий уровень страховых отношений в Казахстане, который явно не соответствует динамике стоимостных показателей рынка и указывает на необходимость исследования причин того, почему роль страхования в казахстанском обществе за последние 20 лет продолжает оставаться довольно невысокой.

Страховой рынок функционирует благополучно при условии соблюдения причины стопроцентной заинтересованности страховых компаний в успешной работе брокеров. Сегменты рынка показывают следующую картину:

№	Вид страхования	2008г	2009г	2010г
1	ОГПО автовладельцев	8331	17399	18143
2	Страхования на случай болезни (медицинское страхование)	4658	8412	9518
3	Аннуитетное страхование	1991	3986	3980
4	Страхование гражданско-правовой ответственности	21547	27511	27021
5	Страхование ж/д транспорта	237	1827	1860
6	Страхование водного транспорта	394	1094	1009

Главным в страховом деле должен быть тот факт, что «процесс должен быть адекватно отрегулирован с точки зрения соблюдения баланса интересов всех сторон договора страхования».

Практика показывает, что в случае дорожно-транспортного происшествия для получения страховой выплаты владелец транспортного средства сталкивается с различными трудностями. Страховое агентство требует предоставления справки о причиненном ущербе строго со станции технического обслуживания, находящейся в государственной, либо крупной акционерной собственности. Во-первых, таковых мало. Во-вторых, там существует огромная очередь. Нужен минимум один рабочий день. В-третьих, на этих станциях занижают стоимость реставрационных затрат. В-четвертых, страховые агентства всячески ограничивают сумму выплат, затягивают сроки выплат. Анонимный опрос свидетельствует, что только в двух случаях из 10 интересы владельцев транспортных средств страховых агентств вполне удовлетворяются.

Основными целями и задачами развития страхового рынка в среднесрочной перспективе являются:

- 1 Разработка и реализация мер по удовлетворению потребностей в страховой защите граждан, юридических лиц, государства и аккумулирования долгосрочных инвестиционных ресурсов для развития экономики государства;
- 2 Развитие страхования жизни как инструмента социальной защиты населения;
- 3 Совершенствование системы обязательного страхования;
- 4 Повышения доверия населения к страховым организациям и страховой культуры всех субъектов страховых отношений;
- 5 Совершенствование страхового надзора на основе международной практики [4].

В последние годы принятые государством меры по реформированию национальной страховой индустрии способствовали ускоренному развитию этой отрасли. Динамика основных показателей страхового рынка в течение нескольких лет характеризуется положительно.

Тем не менее, в стране недостаточно развит рынок страхования жизни и иных видов накопительного и долгосрочного страхования жизни. Остается актуальным вопрос расширения инвестиционных возможностей страховых организаций по страхованию жизни. Имеет место недостаточная капитализация страховых организаций, значительная часть собранных ими страховых премий передается по каналам перестрахования за рубеж.

Кроме того, существует ряд проблем в системе обязательного страхования. Так, национальная система обязательного страхования сталкивается с рядом проблем, которые не позволяют в полной мере использовать весь ее по-

тенциал. К числу главных проблем, снижающих эффективность обязательного страхования, можно отнести:

- недостаточный уровень организации государственного контроля за соблюдением страхователями законодательства;
- необходимость ограничения разработки отраслевых законов, содержащих нормы о применении обязательного страхования.

Одним из массовых видов страхования является обязательное страхование гражданско-правовой ответственности (ГПО) владельцев транспортных средств, которое затрагивает интересы владельцев транспортных средств и других участников дорожного движения, т.е. практически все население страны. Поэтому проблемы этого страхования наиболее остро ощущаются на страховом рынке.

Одним из направлений развития инфраструктуры рынка в ближайшие годы будет развитие системы взаимного страхования. Взаимное страхование является одним из элементов современного страхового рынка. Необходимость взаимного страхования обусловлена, прежде всего, наличием большого количества рисков, которые коммерческие страховщики отказываются принимать на страхование в силу различных причин: частые убытки, высокие значения страховых сумм [5].

Кроме того, требует развития система управления рисками в страховых организациях.

Основные меры, которые необходимо принять на государственном уровне, для обеспечения развития страхового рынка РК:

1. Повышение уровня прозрачности деятельности страховых организаций (осуществление консолидированного надзора).

Действующим законодательством о консолидированном надзоре предусмотрена возможность выявления реального собственника финансовой организации, группы аффилированных лиц, определяющих решения финансовой организации, проведена унификация страхового и пенсионного законодательств с банковским в части выявления акционеров финансовой организации, оказывающих существенное влияние на решения, принимаемые финансовой организацией.

Наиболее крупные страховые организации, несущие системные риски, относятся к банковским конгломератам и их регулирование на консолидированной основе осуществляется через банковский конгломерат. Вместе с тем, к 24 страховым организациям, не относящимся к банковскому конгломерату, мало применима возможность осуществления пруденциального регулирования на консолидированной основе.

Это объясняется тем, что среди них практически нет группы юридических лиц, образующих финансовый конгломерат.

Таким образом, следующим этапом в данном направлении будет являться осуществле-

ние пруденциального регулирования на консолидированной основе для данных страховых организаций и групп, образованных ими [4].

2. Повышение эффективности системы обязательного страхования.

В настоящее время в Казахстане система обязательного страхования в целом уже сформирована. Введенные виды обязательного страхования охватывают страховой защитой широкий круг субъектов от различных рисков, в том числе финансовых, социальных, экологических, природных, техногенных и пр. Вместе с тем, национальная система обязательного страхования сталкивается с рядом проблем, которые не позволяют в полной мере использовать весь ее потенциал. В целях более четкой организации и функционирования системы обязательного страхования будет проведен ряд мер по:

- определению условий для получения лицензии на право осуществления страховыми организациями деятельности по обязательным видам страхования;
- продолжению работы по совершенствованию форм финансовой отчетности;
- принятию мер со стороны Правительства по организации системы государственного контроля за соблюдением страхователями законодательства об обязательном страховании.

Одновременно с этим необходимо предпринять меры по совершенствованию законодательства по обязательному страхованию.

Одним из актуальных вопросов страхования ГПО владельцев транспортных средств является вопрос адекватности размеров страховых тарифов уровня рисков дорожного движения в республике. В связи с низкой рентабельностью, а в некоторых страховых организациях и с убыточностью операций по данному виду страхования, имеют случаи необоснованные отказы страховых организаций в осуществлении страховой выплаты, уклонения от заключения договоров страхования, сокращения числа агентских пунктов, что, в конечном итоге, негативно сказывается на страхователях и лицах, пострадавших в результате дорожно-транспортных происшествий.

С учетом высокого уровня аварийности на дорогах, неуклонного роста автопарка страны и прочих факторов, влияющих на объем страховых выплат, возникает необходимость организации постоянного мониторинга страхования ГПО владельцев транспортных средств оперативного реагирования на проблемы, связанные с тарифами.

Необходимо продолжить работу по совершенствованию законодательного акта по страхованию ГПО владельцев транспортных средств, в том числе с целью упрощения и сокращения порядка рассмотрения страхового случая и осуществления страховой выплаты. Будет проработано возможность внедрения системы прямого урегулирования убытков, с учетом меж-

дународного опыта и практики применения такой системы [5].

В целях реализации Послания Президента Республики Казахстан народу Казахстана от 1 марта 2006 года «Стратегия вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира. Казахстан на пороге нового рывка вперед в своем развитии» была разработана Транспортная стратегия Республики Казахстан до 2015 года, утвержденная указом Президента Республики Казахстан от 11 апреля 2006 года №86, основными целями которой являются дальнейшее развитие транспортно-коммуникационного комплекса, а также интеграция транспортной системы Казахстана с мировой транспортной системой [6].

Вышеуказанная стратегия направлена на обеспечение растущих торговых связей между странами с созданием выгодных, надежных и доступных транзитных маршрутов, в частности охватывающих такие страны как Китай и Россия.

В связи с этим будет проработана возможность создания в рамках Евразийского экономического сообщества (Евр АзЭС) либо Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) международной системы страхования ответственности владельцев транспортных средств по аналогии с действующей международной системой автострахования «Зеленая карта». Внедрение международной системы страхования владельцев транспортных средств в рамках ЕврАзЭС либо ШОС позволит в дальнейшем продолжить работу по присоединению Казахстана к системе «Зеленая карта», а также решить проблемы межгосударственного автомобильного сообщения.

С учетом отечественной практики и международного опыта необходимо продолжить работу по дальнейшему совершенствованию условий и порядка проведения обязательного страхования гражданско – правовой ответственности работодателя за причинение вреда работнику при исполнении им трудовых (служебных) обязанностей. При этом необходимо уточнить перечень отнесения видов экономической деятельности к классам профессионального риска и модернизировать другие условия данного вида страхования. Учитывая, что страхование ответственности работодателя является обязательным видом страхования, все условия его проведения должны быть прозрачными и понятными для всех участников данных правоотношений. В связи с этим будут изучены возможности установления единых минимальных обязательных требований в отношении аннуитетных минимальных обязательных требований в отношении аннуитетных продуктов по данному страхованию [4].

3. Создание внесудебных механизмов разрешения споров при осуществлении обязательных видов страхования.

В целях решения проблем по устранению споров, связанных с обязательным страхова-

нием гражданско-правовой ответственности владельцев транспортных средств, возникла необходимость в создании внесудебных механизмов в виде страхового омбудсмана. Применение такого механизма в разрешении споров заключается в гибкости, которая, возможно, более соответствует потребностям как потребителей, так и страховщиков, а именно: низкие затраты, скорость и неформальный характер процедур, обязательное исполнение принятого решения страховщиками.

Мировая практика применения институтов страхового омбудсмана заключается в объединении интересов правительственных агентств, законодательных комитетов, представителей страховых организаций и потребителей страховых услуг по их созданию с целью наблюдения за страховыми отношениями со стороны потребителей [4].

4. Развитие инфраструктуры страхового рынка. С развитием страхового рынка все большую значимость приобретает наличие развитой инфраструктуры страхового рынка. В связи с этим, требуется законодательное закрепление полномочий таких участников страхового рынка как сюрвейеров, андеррайтеров, аварийных комиссаров и т.д. Развитие названных участников рынка обусловлено необходимостью осуществления точной оценки страхуемых рисков и размера вреда, причиненного в результате наступления страхового случая. Особое внимание будет уделено развитию сети посредников страховых организаций - агентов. Создание эффективно функционирующей сети страховых агентов позволит страховым организациям значительно увеличить объем продаж своих страховых продуктов и обеспечить более широкий охват страхователей. Важным моментом в создании агентской сети является организация профессиональной подготовки агентов. От уровня квалификации, знания, умения преподнести достоинства того или иного страхового продукта зависит развитие страхования в целом и страхования жизни, в частности. В действующее законодательство необходимо внести соответствующие поправки, определяющие статус, квалификационные требования, условия деятельности и ответственность названных участников страхового рынка [7].

Предполагается рассмотреть вопрос отнесения деятельности страхового агента к индивидуальному предпринимательству. Страховые агенты будут иметь упрощенную систему налогообложения, страховые организации получат квалифицированных агентов, заинтересованных в своей деятельности направленной на извлечение прибыли, что в конечном итоге влияет на расширение страховой деятельности и увеличение количества предлагаемых страховых продуктов, улучшение качества предоставления услуг. Государство в лице уполномоченных органов

получит прозрачную модель внутреннего устройства страховой организации.

Будет уделено внимание развитию системы взаимного страхования как части инфраструктуры страхового рынка. Взаимное страхование является одним из элементов современного страхового рынка. Необходимость взаимного страхования обусловлена, прежде всего, наличием большого количества рисков, которые коммерческие страховщики отказываются принимать на страхование в силу различных причин: частые убытки, высокие значения страховых сумм.

Важным вопросом в части развития инфраструктуры страхового рынка является создание и развитие общественных организации, которые будут объединять различных участников страхового рынка. Необходимо рассмотреть возможность возложения на такие организации полномочий по подготовке, разработке учебных программ проведение обучения лиц, намеренных осуществлять деятельность на страховом рынке, а также сертификации деятельности участников страхового рынка, в том числе страховых агентов, андеррайтеров и др. [4].

Немаловажным этапом развития страхового сектора является дальнейшее совершенствование деятельности институтов гарантирования, приведения ее в соответствие с международной практикой. Цель создания гарантийных схем заключается в смягчении последствий принудительной ликвидации страховой организации для потребителей страховых услуг и сохранения стабильности страхового рынка.

Обеспечение защиты прав и имущественных интересов страхователей в случае принудительной ликвидации страховой организации является основной задачей действующего акционерного общества «Фонда гарантирования страховых выплат». Фонд гарантирует страховую выплату по наиболее массовым видам обязательного страхования, а именно по обязательному страхованию гражданско - правовой ответственности владельцев транспортных средств и обязательному страхованию гражданско - правовой ответственности перевозчика перед пассажирами. Участниками Фонда являются 31 страховая организация. Учитывая прямую взаимосвязь Фонда и страховых организаций, необходимо рассмотреть вопрос об акционировании Фонда. Это позволит сориентировать работу Фонда на потребности рынка, обрести большую гибкость и управляемость, что приведет к существенному развитию как самого фонда, так и страхового рынка в целом.

В целях дальнейшего расширения системы гарантирования страховых выплат необходимо принятие мер, направленных на поэтапное включение в систему гарантирования страховых выплат других обязательных видов страхования, а также страхования жизни, ввиду ее социальной значимости большего всего в данный момент

нуждается в таких гарантиях. Для обеспечения сохранности и приумножения сумм резерва гарантирования расширить перечень финансовых инструментов, разрешенных для их инвестирования.

Законом Республики Казахстан от 20 февраля 2006 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам страхования» страховым организациям предоставлена возможность осуществления своей деятельности по классу «ипотечное страхование». Наряду с этим, в рамках дальнейшего совершенствования деятельности акционерного общества «Казахстанский фонд гарантирования ипотечных кредитов» предполагается приведение его деятельности в соответствии с международной практикой, что означает его реорганизацию в страховую организацию [7].

5. Дальнейшая капитализация страховых организаций.

При реальной существовании и развития рынка на протяжении 5-8 лет, на страховом рынке практически отсутствуют примеры банкротства страховых организаций. Отчасти это обусловлено постоянным повышением требований уполномоченного органа к уровню капитализации страховой организации, который не все страховые организации могут своевременно обеспечить. В связи с чем, причины принудительной ликвидации является невыполнение пруденциальных нормативов в части достаточности собственного капитала. Этому способствует ряд причин: невозможность акционеров оплатить требуемый размер капитала в виду их небольших размеров (большая часть принудительно ликвидируемых страховых организаций являются небольшими с мелкими акционерами), а также неадекватная тарифная политика, не позволяющая обеспечить достаточно высокий прирост собственного капитала, спекулятивная направленность ряда страховых организации, открывшихся для получения быстрых прибылей и прочие объективные и субъективные факторы.

При этом основными причинами увлечения требований к минимальному размеру собственного капитала являются высокий темп роста объема собираемых страховых премий, не обеспеченный соответствующим темпом роста собственного капитала, приближение к требованиям, установленным Директивами ЕС, а именно 2-3 млн. евро. Данная сумма минимального размера собственного капитала обеспечена к началу 2008 года после завершения поэтапного трехлетнего плана капитализации страховых организаций. В последующем капитализация страховых организаций должна проводиться непосредственно акционерами страховой организации, которая будет обусловлена объективными причинами, а именно ростом деятельности страховой организации [4].

6. Дальнейшее совершенствование пруденциального регулирования страховых организаций.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 20 февраля 2006 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам страхования» пруденциальные нормативы приведены соответствие с Директивами ЕС (Solvency Принципами IAIS. Требуется дальнейшее совершенствование пруденциального регулирования путем внедрения Risk based supervision и переход на систему платежеспособности Solvency II. Все это создаст условия к дерегулированию страхового рынка и установлению системы управления рисками страховой организации [7].

7. Формирование базы страховой статистики, регулирование страховых тарифов. В настоящий момент Агентству предоставлены полномочия по рассмотрению методики расчета тарифов страховой организации. Указанное полномочие обусловлено объективной необходимостью. Так, многие страховые организации в целях привлечения клиентов допускают снижение уровня тарифов по добровольным видам страхования ниже значения, позволяющего обеспечить достаточный уровень доходности и следовательно, финансовую устойчивость страховой организации.

В этой связи будет сформирована полноценная база страховой статистики, в том числе разработка единой методической базы для сбора, хранения и обработки собираемых данных, в первую очередь в обязательном страховании, на данный момент является одной из важнейших задач развития страхового рынка. Для сбора данных страховой статистики помимо страховых организаций, будут также привлекаться государственные органы, в том числе, органов внутренних дел, государственной статистики, труда и социальной защиты [8].

8. Развитие новых технологий в продаже страховых услуг. Сегодня страхователи становятся все более искушенными и требуют предоставления страховых услуг в любое время. Решением может стать введение «Интернет - страхования», что в целом повысит значение прямых продаж, в особенности простых страховых продуктов, не требующих особых консультаций.

Ежегодный Интернет - оборот мирового страхового рынка достигает 250 млн. долларов, что составляет 2 - 2,5% от общего объема Интернет - продаж. В настоящее время 2 % доходов страховых организаций приходится на электронную коммерцию. Поэтому в Казахстане будут проработаны вопросы развития интернет - страхования [4].

9. Совершенствование системы риск-менеджмента страховых организаций. Принимая во внимание, что деятельность страховых организаций основывается на неопределенности,

страховым организациям необходимо учитывать весь спектр возможных обстоятельств, которые могут затронуть его текущее и ожидаемое будущее финансовое положение. В связи с чем, на сегодняшний день актуальным является вопрос построения системы управления рисками страховых организаций.

Система управления рисками включает в себя развитие соответствующей корпоративной политики и процедур, использование количественных методов измерения рисков, оценку продуктов и услуг согласно их рискам, установление пределов рисков, управление рисками посредством диверсификации и хеджирования, создание «подушки безопасности» (со стороны обязательств и капитала) для поглощения убытков. Применение этих инструментов зависит от вида риска и от надзорного режима.

Основной целью системы управления рисками страховой организации является определение возможности принятия тех или иных рисков и установление подходов для их измерения и управления.

Таким образом, страхованию принадлежит важнейшая роль в достижении и дальнейшем сохранении экономической стабильности стра-

ны. Это наиболее известная и устойчивая форма обеспечения социально-экономической защиты имущественных интересов граждан и юридических лиц.

Литература:

- 1 Н.А.Назарбаев «Казахстанская правда» 16 августа 2010 г
- 2 Банки Казахстана 2010, №8, с 55.
- 3 Агентство РК по статистике 2011 г, №1 -3.
- 4 Постановление Правительства Республики Казахстан от 25 декабря 2006 года, №1284 «О Концепции развития финансового сектора Республики Казахстан на 2007 - 2011 годы.
- 5 [www.expert.ru.printissnes/hazahhstan](http://www.expert.ru/printissnes/hazahhstan).
- 6 Указ президента Республики Казахстан от 11 апреля 2006 года №86, «Транспортная стратегия Республики Казахстан до 2015 года».
- 7 Закон Республики Казахстан от 20 февраля 2006 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам страхования».
- 8 Вержебитская В.П. Некоторые теоритические аспекты перестрахования. Рынок страхования, 2007г, №2, с 14 - 19.

КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Саламатова Б.З. – старший преподаватель кафедры уголовного права и процесса Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Омурзакова А.С. – магистрант специальности 6М030100 – Юриспруденция Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада зорлық қылмыстардың криминологиялық сипаттамасы, жасалу динамикасы және олардың алдын алу шаралары ұсынылады

Аннотация

В данной статье раскрывается криминологическая характеристика насильственных преступлений, изучается динамика их совершения, предлагаются меры профилактического характера по их предупреждению

Summary

In this article the criminological characteristics of the violent crime are described, the dynamics of its performance is studied, the preventive measures are also proposed here.

Происходящие в Казахстане изменения политических, социально-экономических, правовых, нравственно-психологических и иных отношений привели не только к позитивным результатам, но и к негативным последствиям, выражающимся, в частности, в росте криминального насилия, агрессивности и жестокости отдельных членов общества, насильственной преступности.

Как мы знаем, насильственная преступность - это одна из разновидностей преступности, отличительной чертой проявления которой является принудительное воздействие или нарушение личной неприкосновенности кого-либо.

К проявлениям насильственной преступности следует относить любые противоправные посягательства, совершенные с применением физической силы либо угрозой ее применения, психического насилия и имеющие основной целью причинение вреда физическим или моральным благам человека против его воли.

Как указывает В.Д. Малков, насильственная преступность - совокупность преступлений, совершенных с применением физической силы либо с угрозой применения таковой, имеющих основной непосредственной целью лишение человека жизни либо причинение вреда его здоровью, физической свободе, телесной (в том числе половой) неприкосновенности против его воли, а также совокупность лиц, совершивших насильственные преступления за определенный период на определенной территории [1].

Основным признаком, объединяющим отдельные противоправные деяния в насильственные преступления, является физическое или психическое насилие над личностью или угроза его применения. Причем насилие при совершении этих преступлений является элементом мотивации, а не просто средством достижения криминальной цели. На этом основании в число таких преступлений не включаются насильственный грабеж, разбой, вымогательство и ряд дру-

гих деяний, где проявляется так называемое инструментальное насилие, используемое исключительно как средство достижения корыстной или, скажем, политической цели.

Круг насильственных преступлений весьма разнообразен (УК РК включает более 50 статей, предусматривающих ответственность за совершение преступлений, связанных с насилием). Обычно, однако, внимание акцентируется на наиболее опасных проявлениях насилия – насильственных преступлениях против личности. К ним относятся преступные деяния, объектом которых является именно и только человек: убийство, причинение тяжкого вреда здоровью, побои, истязание, изнасилование и т.п. Когда же речь идет о таких преступлениях, как похищение человека, разбой, захват заложника и т.п., то имеется в виду, что их совершение соединено с насилием, которое, как правило, используется в качестве лишь средства достижения какой-либо цели, в основном материальной (например, завладение собственностью).

Круг составов преступлений, относящихся к категории насильственных, довольно широк. Это – ст. 96-100, 102-110, 112, 113, 120, 121, 123, 125-127, 133, 137, 145, 156, 159, 160, 163, 168, 169, 170, 178, 179, 181, 226, 230, 238, 240, 241, 257, 270, 321, 341, 361, 368, 369 УК РК. Даже если некоторые виды преступлений не полностью относятся к насильственным преступлениям, они могут наполовину носить насильственный характер, т.е. наряду с иными способами совершения преступления здесь используется и применение силы. К примеру, преступления, указанные в ст. 151, 153 УК РК. Иногда квалифицированные составы преступления могут дополнять список насильственных преступлений, т.е. даже если в их простом составе не предусматривается применение насилия, то в квалифицированном составе оно присутствует [2].

Среди насильственных преступлений наиболее устойчивую и значительную часть составляют умышленные убийства (около 15%), умышленные причинения тяжкого вреда здоровью (свыше 27%), изнасилования (около 4%), угроза убийством или причинением тяжкого вреда здоровью (около 37%), умышленные причинения средней тяжести вреда здоровью (свыше 16%). Состояние и динамика совершения преимущественно этих преступлений и характеризуют насильственную преступность в целом [3].

Особенностью насильственных преступлений является также их незначительная, но все возрастающая латентность, объясняемая характером совершения деяний, их трудно скрываемыми последствиями. В то же время в последние годы наблюдается некоторый рост латентности даже убийств. Резко возросло число обнаруженных трупов с неустановленной причиной смерти, неопознанных трупов, а также лиц, пропавших без вести, скрывшихся от следствия

и суда и не обнаруженных. Частные предприниматели крайне редко заявляют о совершенных в отношении них насильственных преступлениях. Не всегда правоохранительные органы ставятся в известность о случаях обращения в медицинские учреждения лиц с повреждениями явно насильственного характера.

Анализируя статистические данные об умышленных убийствах и покушениях на убийство по странам СНГ, можно заметить, что Казахстан среди остальных государств занимает не последнее место. Так, изучение данных об умышленных убийствах и покушениях на убийство показало, что в странах СНГ за первое полугодие 2011 года зарегистрировано 10742 таких преступления. По этому показателю Казахстан (701) находится на третьем месте после России (7644) и Украины (1246) (рис. 1).

На такой же позиции находится Казахстан по удельному весу убийств в общем количестве зарегистрированных.

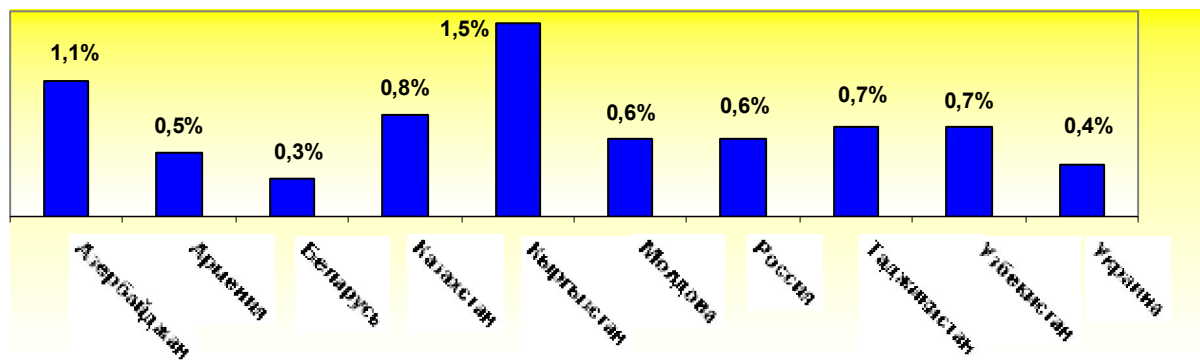


Рисунок 1 - Удельный вес убийств за 1 полугодие 2011

Из приведенной диаграммы следует, что на Кыргызстан приходится самый высокий показатель по убийствам и покушениям на убийства (1,5%). В Казахстане за анализируемый период удельный вес убийств составил 0,8% [4].

Динамика изнасилований за последние годы имеет тенденцию к увеличению, что объясняется специфической природой этих сексуальных преступлений и их значительно большей по сравнению с другими насильственными посягательствами латентностью.

В частности, на 27% увеличилось число зарегистрированных изнасилований и покушений на них (с 1387 до 1762) в 2011 году по сравнению с 2010 годом.

Значительный их рост зафиксирован в Северо-Казахстанской (+93,1%, с 29 до 56), Атырауской (+68,4%, с 38 до 64), Костанайской (+67,5%, с 40 до 67), Карагандинской (+56,3%, с 87 до 136) областях, г. Алматы (+57,9%, со 140 до 221) и г. Астана (+47,2%, с 36 до 53) [5].

Следует отметить, что в последнее десятилетие одновременно с количественным ростом насильственных преступлений изменились и их качественные характеристики.

Прежде всего, на 10-15% возросло количество насильственных преступлений, осуществленных с применением холодного и огнестрельного оружия, что главным образом вызвано тремя группами обстоятельств: большей доступностью оружия и расширением торговли им; значительным повышением удельного веса организованной преступности; войнами и военными конфликтами на территории Казахстана и стран СНГ.

Сформировался новый, до сих пор не наблюдаемый вид насильственной преступности - террористический. Это не только собственно терроризм и террористические акты, но и значительно более обширная группа весьма опасных насильственных посягательств, отличительной чертой которых является устрашение: захват заложников, незаконное лишение свободы, воздействие на сотрудников правоохранительных органов, свидетелей и потерпевших, угрозы убийством, причинением тяжкого вреда здоровью, уничтожением имущества и т.д.

Доля насильственных преступлений, особенно убийств, совершенных с особой жестокостью, возросла на 10%. Отчетливо проявляется

тенденция ужесточения преступных действий при совершении убийств и изнасилований.

Насилие, в том числе убийство, стало привычным способом решения экономических, политических, личных и даже межличностных проблем. Поэтому появился и получил широкое распространение новый вид преступлений – заказные убийства, или убийства по найму, которые ранее почти не встречались, но за короткое время превратились в привычный инструмент регулирования экономических отношений и перераспределения сфер криминального влияния. Ежегодно в Казахстане совершается около 15-ти заказных убийств. Особенно распространен данный вид преступлений в столице, на долю которой приходится около пятой части от общего числа раскрытых по Казахстану заказных убийств. Однако реальное число таких преступлений гораздо больше выявленных, поскольку умышленное убийство квалифицируется как совершенное по найму только после окончания предварительного следствия и направления уголовного дела в суд. По мнению сотрудников уголовного преследования, количество фактически совершенных преступлений этого вида в 4-5 раз превышает их число, зафиксированное в уголовных делах, направленных в суд [2].

Можно констатировать, что преступное насилие широко проникло в те сферы жизни, в которых оно ранее практически никак не проявлялось, например, в область финансовой и предпринимательской деятельности, промышленности и торговли и т.д. Вместе с тем, несмотря на некоторое сокращение, достаточно значимой остается группа преступлений, связанных с насилием, проявляющимся в семейно-бытовых отношениях.

В начале 80-х гг. восемь-девять убийств и причинений тяжкого вреда здоровью из десяти совершались на почве бытовых конфликтов и носили ситуационный характер. Четверо из каждых пяти потерпевших принадлежали к числу родственников или знакомых преступника и, как правило, способствовали своим поведением возникновению ситуации преступления.

Вывод о преимущественно ситуационно-бытовом характере насильственных преступлений в эти годы подтверждался и данными о значительной доле в мотивах преступника мести, ревности, ссор при совершении убийств и причинений тяжкого вреда здоровью. Большое количество насильственных преступлений не было доведено до конца, что также свидетельствует об их ситуационности, непредумышленности, отсутствии тщательной подготовки. Данные выборочных исследований показывали также, что при совершении этих преступлений в большинстве случаев применялись орудия бытового назначения или случайные, попадавшие под руку преступника предметы.

Однако с конца 80-х гг. структура умышленных убийств и причинений тяжкого вреда здо-

ровью кардинально меняется, доля этих преступлений, совершенных на бытовой почве, сокращается и в настоящее время составляет около 30% их общего числа.

Особенную опасность представляют насильственные преступления, совершенные на бытовой почве в отношении женщин и детей.

По Республике Казахстан, численность женщин в стране на начало 2012 года составила 8514000, из которых 0,9% женщин пострадали от общих преступлений (78503), в т.ч. 0,2 % от насилия (14575) [6].

Особенностью современной насильственной преступности является также возрастание значимости корыстной мотивации преступников. Даже «бытовые» насильственные преступления против личности, которые обычно имеют ситуационный характер, стали чаще совершаться из-за корысти.

При общей негативной динамике совершения этих преступлений в городах (на улицах, парках, скверах, в квартирах) наблюдается также увеличение числа насильственных преступлений в сельской местности. Последнее объясняется более высоким уровнем безработицы в сельской местности; более значительной для сельского населения материальной дифференциацией; скоплением в сельской местности вынужденных переселенцев; сужением миграционных возможностей сельского населения. Распределение насильственных преступлений между городами и сельской местностью в целом же соответствует распределению численности городского и сельского населения.

По данным исследований ученых-криминологов, доля насильственных преступлений, совершенных в группе, тем больше, чем моложе преступники. Численность групп не превышает обычно трех-четырёх человек, и они чаще всего складываются случайно, для совместного времяпрепровождения [1].

В перечне объективных факторов, причинно связанных с совершением преступлений против личности, одно из первых мест занимают неудовлетворительные жилищные условия. Криминогенные конфликты, а вслед за ними и преступления, особенно часто возникают между жильцами коммунальных квартир, разведенными, но все еще проживающими на общей жилплощади супругами, совместно проживающими родственниками (уровень конфликтности среди отдельно проживающих родственников значительно ниже). Воссоединение объективных и субъективных предпосылок совершения насильственных преступлений проявляется здесь, например, в том, что в плохих жилищных условиях в настоящее время чаще всего проживают нарушители трудовой дисциплины, пьяницы, ранее судимые лица [7].

В условиях постоянного роста цен даже на самые необходимые продовольственные и промышленные товары все более криминогенной

становится сфера обслуживания населения (предприятия торговли, общественного питания, транспорт). Снижение уровня криминогенности в этой сфере возможно только через решение чисто экономических проблем, здесь вряд ли можно говорить о каких-либо временных, внеэкономических профилактических решениях.

Несколько иная ситуация характерна для положения дел в сфере досуга. С криминологической точки зрения, она неоднородна хотя бы потому, что состоит из резко сокращающихся подсфер организованного и неорганизованного, самостийного досуга, причем масштабы преступности в рамках второй подсферы в среднем в 20-25 раз выше преступности (против личности, хулиганства) в местах организованного проведения досуга. Конечно, было бы наивно стремиться к организованности всего пространства свободного времени, да это в настоящее время дело явно нереальное, речь должна идти о решении более скромной и не требующей особых финансовых затрат задаче - создании минимальных условий для проведения полноценного, дифференцированного по интересам, возрастным и профессиональным запросам досуга по месту жительства граждан [3].

Конкретное и целенаправленное профилактическое воздействие недостижимо без учета криминологически значимых социально-демографических и поведенческих характеристик разных слоев населения. Этот учет может быть обеспечен через проведение специальной работы по социальной паспортизации города, поселка, района, микрорайона, отдельного дома. Полученные сведения неоценимы с точки зрения определения характера и степени напряженности криминологической ситуации на конкретной территории, на конкретном объекте, с точки зрения выяснения (например, в масштабах микрорайона) абсолютного и относительного числа неблагополучных семей, семей сожителей, разведенных, но совместно проживающих супругов, жильцов общежития, мигрантов, лиц, злоупотребляющих спиртными напитками, ранее судимых и иных, требующих повышенного внимания микрорайонных групп и категорий населения. Служба профилактики и ее главный представитель – участковый инспектор - вряд ли могут работать эффективно, не располагая указанной информацией.

Недостатки в деятельности правоохранительных органов все еще являются заметным препятствием на пути снижения уровня тяжких насильственных преступлений. Особенно нетерпимы такие явления, как:

а) сокрытие от учета или непринятие мер по заявлениям и сообщениям о преступлениях и иных антиобщественных поступках;

б) слабая борьба (а подчас и отсутствие какой-либо борьбы) с менее тяжкими насильственными преступлениями, в первую очередь с истязаниями, угрозами убийством, квартирным и иным хулиганством;

в) низкий уровень профессиональной, в том числе психолого-педагогической, подготовленности многих сотрудников полиции, сказывающийся в их неумении разбираться в сложных жизненных коллизиях, тактично смягчать или решительно нейтрализовывать конфликтные ситуации.

В связи с ростом уличной насильственной преступности работники органов внутренних дел должны уделять особое внимание следующим участкам своей деятельности:

1) проведению регулярных анализов состояния уличной преступности с обязательным составлением карт пораженности (преступлениями и иными правонарушениями) конкретных улиц, дворов, мест массового отдыха, микрорайонов; использованию результатов таких анализов для своевременной коррекции работы по охране общественного порядка;

2) обеспечению постоянной проверки фактического соблюдения графиков и маршрутов патрулирования;

3) принятию мер по восстановлению системы постовой службы; дислокация полицейских постов должна определяться на основе изучения мнения населения конкретных микрорайонов;

4) проведению работы по широкому привлечению общественности к охране правопорядка по месту жительства.

Подключение граждан к работе по предупреждению насильственных преступлений является в настоящее время неперенным условием слома крайне негативных тенденций. В первую очередь именно сами граждане (а не только вышестоящее начальство) должны контролировать деятельность правоохранительных органов, судить о степени своей защищенности от преступных и других антиобщественных посягательств. Для этого необходимо, в частности, проводить регулярные замеры (опросы) общественного мнения, выясняя в ходе них отношение населения к работе своего участкового инспектора, характер, степень и места распространения беспокоящих их правонарушений и иные отклонения от норм общественной морали.

Добиваясь активизации и профилактической результативности работы правоохранительных органов, необходимо также стремиться к более широкому и подготовленному обеспечению личной безопасности граждан. Здесь перед научными и практическими работниками возникает немало никогда ранее не решавшихся задач, связанных с изучением зарубежного опыта, разработкой и распространением брошюр, памяток, наставлений с описанием разнообразных форм и способов активной и пассивной самозащиты, пересмотром некоторых доктринальных положений, относящихся к институту необходимой обороны. Практика участия граждан в обеспечении личной безопасности ни в коем случае не должна рассматриваться лишь под углом зрения ситуаций, когда гражданин лицом к лицу

сталкивается с преступником. Следует говорить, по меньшей мере, о трех стадиях участия:

- первая стадия - предупреждение возникновения криминальных ситуаций;

- вторая стадия - предусмотрение и создание условий, препятствующих попаданию в подобную ситуацию, позволяющих избежать встречи с преступником;

- третья стадия - соответствующее поведение потенциального потерпевшего в криминальной ситуации [3].

Преодоление социальной апатии, равнодушия, пассивности будет способствовать общему росту правового сознания населения, снижению вероятности возникновения социально нежелательных межличностных конфликтов. Предупреждение конфликтности предполагает разработку и реализацию системы мер по повышению культуры общения, обучению правилам этики, воспитанию уважительного отношения к другой личности. Необходимо наладить службу, которая следила бы за психологическим состоянием людей и помогала им, учила, в частности, тому, как человеку самому преодолевать психологические нагрузки, самостоятельно снимать стрессовое состояние.

В плане предупреждения изнасилований важное значение принадлежит совершенствованию нравственно-полового воспитания подрастающего поколения, работа по более активному подключению женской части населения к оказанию помощи в выявлении и разоблачении насильников и лиц, склонных к совершению изнасилований [8].

Главным же направлением предупреждения актов насилия в современный период выступает успешное достижение целей проводимой в стране экономической реформы, повышение и относительное выравнивание материального уровня жизни основных слоев населения, укрепление социального статуса личности, ее веры в собственные силы, в поддержку со стороны окру-

жающих и общества в целом. Полнокровная, духовно насыщенная жизнь - важнейшее условие самоуважения любого индивида, а следовательно, и его уважительного, бережного отношения к жизни, здоровью, достоинству другого человека.

Литература:

1 Криминология. Учебник / Под ред. проф. В.Д.Малкова. - М.: ЗАО Юстицинформ, 2004 г. - 276с.

2 Алауханов Е.О. Криминологические проблемы предупреждения корыстно-насильственных преступлений. Автореф. ... дис.канд.юрид.наук. Алматы, 2004. - 51 с.

3 Алауханов Е.О. Криминологические проблемы предупреждения корыстно-насильственных преступлений. - СПб.: Юридический центр Пресс, 2005. - С. 272.

4 Анализ состояния преступности в Казахстане и странах СНГ за 1 полугодие 2011 года. - Астана, 2012. - http://pravstat.prokuror.kz/rus/bm/analitik_inf/analit_inf

5 Анализ статистических данных о состоянии борьбы с преступностью в Республике Казахстан за 2011 год. - Астана, 9 января 2012 года. - http://pravstat.prokuror.kz/rus/bm/analitik_inf/analit_inf

6 Анализ статистических данных о состоянии насилия в отношении женщин и детей за 2011 год // Комитет по правовой статистике и специальным учетам ГП РК. - Астана, 12 января 2012 года. - http://pravstat.prokuror.kz/rus/bm/analitik_inf/analit_inf

7 Криминология: Учебник для вузов / Под ред. А.И. Долговой - М.: Изд-во НОРМА, 2009. - 826 с.

8 Криминология. Учебник (4-е издание) / Под ред. В.Н. Кудрявцева, В.Е. Эминова. - М.: «НОРМА ИНФРА - М». - 2010. - С. 58

УДК 343.6

КРИМИНОГЕННЫЕ И ВИКТИМОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ, ДЕТЕРМИНИРУЮЩИЕ УБИЙСТВА ПО НАЙМУ

Осадчук А.Р. - магистрант специальности 6М030100 - Юриспруденция Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Жалдамалы кісі өлтіру конфликттік жағдайларды шешудегі ең қауіпті қару ретінде, құқықтық механизмін ауыстыру негізінде Қазақстанда көлемді көрсеткіштер жағынан ғана емес, сапасы жағынан зорлық қылмыстардың жүйесінде ерекше орын алады.

Аннотация

Убийства, совершаемые по найму, являются наиболее опасным противоправным орудием преодоления конфликтных ситуаций, подменяя собой правовые механизмы их разрешения, и занимают в структуре насильственной преступности Казахстана особое место, притом, что характеризуются не столько количественными показателями, сколько качественными.

Summary

Assassinations are the most dangerous illegal weapon to overcome the conflict, replacing the legal mechanisms to resolve them, and they take a special place in the structure of violent crime in Kazakhstan, though they are not largely characterized by quantitative indicators as qualitative ones.

В соответствии с Конституцией РК, личность и ее права поставлены на первое место среди человеческих ценностей. Ст. 12 Конституции Республики Казахстан гласит: «Человек, его права и свободы принадлежат каждому от рождения, признаются абсолютными и неотчуждаемыми». Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства». В Уголовном кодексе Республики Казахстан преступления против личности находятся на первом месте, что соответствует приоритетам государства [1, с.39].

Нас интересует убийство, предусмотренное ст. 96 УК как наиболее опасное преступление против личности, относящееся к категории особо тяжких преступлений. Убийства, совершаемые по найму, являются наиболее опасным противоправным орудием преодоления конфликтных ситуаций, подменяя собой правовые механизмы их разрешения, и занимают в структуре насильственной преступности Казахстана особое место, притом, что характеризуется не столько количественными показателями, сколько качественными.

Убийства по найму, которые принято называть заказными, совершаются везде, независимо от географического и экономического положения страны. Еще в XIX веке основными мотивами таких убийств были библейские слабости людей: ревность, ненависть, месть, страх, зависть и жадность. Желая остаться в тени, «жадины» и трусы нанимали людей, еще более жадных и глупых, происходило убийство, но мотив преступления рано или поздно становился очевиден, а с ним было рукой подать и до исполнителя, равно как и заказчика.

Такие убийства принято называть бытовыми. Они были, есть и будут. Однако в начале 90-х годов появился новый вид умышленных убийств - убийства при разрешении коммерческих споров. Основное отличие нового вида заказных убийств - появление новых мотивов: физическое устранение конкурента в коммерческой деятельности, устранение «несговорчивых» государственных деятелей и руководителей крупных коммерческих структур и банков, а также уничтожение преступных «авторитетов» для перераспределения сфер влияния на рынке. Мы еще не успели привыкнуть к тому, что появились частные магазины, а их директоров уже начали убивать [2, с.11].

Чаще всего жертвами «заказных» убийств становились коммерсанты, авторитеты и лидеры уголовной среды; также в числе жертв – депутаты разных уровней, сотрудники правоохранительных органов, средств массовой информации. Существует зависимость статуса

жертвы и схемы организации убийства по найму. Так, если убитым оказывался руководитель крупного юридического лица или участник преступного сообщества, цепочка соучастников обычно состоит из четырех элементов (заказчик, организатор, посредник, исполнитель)

По мере смещения преступной мотивации бытовой и корыстно-бытовой изменяются способы, орудия совершения убийств, упрощаются цепочки взаимосвязей, что напрямую свидетельствует о снижении уровня профессионализма соучастников преступления. Можно говорить о существовании близких отношений между заказчиков и жертвой, в том числе родственных, приятельских. Лишь в нескольких случаях субъект и жертва являлись партнерами по бизнесу. Важно, что данные показатели удалось дифференцировать относительно направленности мотива преступления.

Типология личности жертвы заказного убийства основана на таком объединяющем критерии, как конфликт, вовлеченность в который позволила предложить следующее деление. Во-первых, по правовому характеру конфликта: жертвы легитимного и нелегитимного конфликта. Во-вторых, в зависимости от очевидности существования конфликта для жертвы: на очевидный и латентный конфликт (жертва либо не знает о существующих противоречиях, либо недооценивает их значимость).

Изучив не только теоретические положения, но и практический массив информации, характеризующей поведение жертвы, мы посчитали необходимым отразить классификацию виктимологических ситуаций.

1. Провоцирующая ситуация. Жертва умышленно совершает действия, повышающие уровень ее виктимности. Характерно для сотрудников правоохранительных органов.

2. Умеренно-провокационная ситуация. Жертва умышленно и неумышленно провоцирует противоречий, не предполагая, что их разрешение лежит в поле «криминального заказа». Характерно для семейно-бытовых преступлений.

3. Криминальная ситуация. В данных условиях возможная жертва совершает вариативные преступные действия, осознавая, что разрешение возникающих ситуаций лежит в противозаконной сфере.

4. Нейтрально-неочевидная ситуация. Жертва ведет типичный образ жизни, не знает о сложившихся противоречиях. Характерна для корыстно-бытовых и корыстных убийств.

5. Ситуация противостояния. Возможная жертва и преступник отстаивают взаимнонедопустимые интересы (в том числе борьба за экономические ресурсы).

6. Ситуация подавлений. Жертва находится в скованном положении, не позволяющем принимать решения по своему усмотрению. Характерно при убийствах участников преступных сообществ, решивших отказаться от преступной деятельности.

7. Ситуация страха. Жертва находится под впечатлением от поступающих угроз. Например, давление на свидетелей, в том числе посредством убийства одного из них.

8. Ситуация мщения. Жертва допустила действия, с которыми заказчик связывает необходимость отмщения. Например «заказ» осужденного, давшего признательные показания в отношении остальных сообщников.

9. Ситуация ненависти. Жертва и заказчик испытывают обоюдную личную неприязнь.

Рассматривая круг лиц, вовлеченных в механизм реализации убийства по найму, следует заметить, что законодательно недооценена общественная опасность возможного укрывателя преступления [3, с.257].

При рассмотрении отягчающего обстоятельства, то есть найм при убийстве, важно знать следующее: «заказное» убийство всегда совершается по инициативе и в интересах конкретного (третьего) лица, именуемого нередко как в периодике, так и в официальных документах правоохранительных органов «нанимателем» или «заказчиком». Но эти термины могут быть истолкованы двояко: как лицо, в интересах которого совершается преступление, так и иное лицо, которое подыскивается для первого исполнителя его преступного замысла. Кроме того на практике имеют место случаи, когда в устранении конкретного лица заинтересована какая-либо группа (например, преступная группировка или совладелец коммерческого предприятия). В этих случаях нанимателем, т.е. лицом, которое контактирует с непосредственным исполнителем, как правило, бывает один человек, для которого личность будущей жертвы не имеет никакого значения. Полагаем, что с уголовно-правовых позиций более обоснованно именовать лицо, в интересах которого совершается убийство, «организатором убийства по найму» или «организатором «заказного» убийства». В тех случаях, когда преступление совершается в интересах группы, заинтересованные лица будут именоваться «организаторами убийства по найму». Организатор вовлекает в преступную деятельность других лиц, воздействуя на них через такие низменные чувства как корысть, стремление обогатиться, не участвуя в общественно полезном труде. Особенностью «заказного» убийства является то, что мысль совершить преступление

Что касается вознаграждения за исполнение «заказа», то его размер зависит от социального положения жертвы или ее криминального веса в преступном мире, сложности выполнении «заказа». Часть вознаграждения - своеобразный аванс, а также деньги на приобретения оружия,

приходит к организатору, преступление совершается в его интересах, и он для реализации своего преступного замысла лично или через других лиц подыскивает конкретного исполнителя, готового за вознаграждение совершить преступление.

Мы можем сказать, что организатор «заказного» убийства является наиболее опасным соучастником. В состав «наемных» убийств входят военнослужащие, прошедшие через «горячие точки»; работники правоохранительных органов, уволенные за неблагоприятные поступки, спортсмены и другие. Парадокс, но в нашем гуманном мире с его неусыпной заботой о соблюдении прав человека и провозглашением человеческой жизни как основополагающей ценности цивилизации профессия наемного убийцы является одной из самых романтизированных. Каждый год мировая киноиндустрия производит десятки фильмов, главными героями которых являются киллеры. Как правило, все они бьют рекорды кассовых сборов.

Необходимо отметить, что личность исполнителя убийств по найму в специальной и юридической литературе исследована слабо, так как большинство таких преступлений остается нераскрытыми. В большинстве случаев убийцами по найму являются представители мужского пола в возрасте от 23 до 37 лет, безработные, как правило, одинокие, ранее привлекавшиеся к уголовной ответственности. В последнее время в качестве исполнителей привлекают женщин. Изучив детально распорядок дня будущей жертвы и выявив, что она предпочитает активный отдых в развлекательных центрах, ночных клубах и т.д., принимается решение дать заказ на совершение преступления подготовленной привлекательной девушке, которая охмуряет жертву, подсыпает яд сильного действия в напиток и заказ выполнен.

Местом совершения заказных убийств являются подъезды домов, в которых проживают потерпевшие, лестничные клетки и лифты. Но самыми распространенными местами совершения убийства по найму служат подъезды зданий, где расположены офисы потерпевших, автомобильные стоянки, около входа в банки, рестораны, бары, квартиры, дачи.

Что касается времени совершения убийств, то наибольшее число их совершается между 8 и 10 часов утра будничных дней и в вечернее время между 18-20 часами.

«Заказные» убийства в основном являются оконченными преступлениями, так как их совершению всегда предшествует тщательная подготовка.

транспорта, средств связи. Оперативные данные об этом должны стать основой для разработки мероприятий по своевременному пресечению убийства по найму. Окончательный расчет происходит чаще всего после всех преступных действий. При хорошо поставленной оператив-

но-розыскной работе о его месте и времени могут поступить негласные данные, что позволит организовать задержание, изъять вознаграждение и иные доказательства.

Таким образом, усилия правоохранительных органов, направленные на предупреждение убийств по найму, в том виде, в каком они реализуются сейчас, не могут обеспечить положительного результата, поэтому разработка новых подходов, совершенствующих предупредительную деятельность органов внутренних дел, весьма актуальна. Наиболее перспективным представляется виктимологическое направление работы

по обеспечению комплексной безопасности личности от угрозы заказного убийства.

Литература:

1 Уголовный кодекс РК от 16.07.1997г. с изменениями и дополнениями от 12.01.2012 г. - С.39

2 Лившиц С. Уголовно-правовая оценка посягательств на жизнь и здоровье человека. - Алматы, 1996. - 11 с.

3 Кудрявцев В.Н. Криминология. Учебник для юридических вузов. - М., Юрист, 2005. - С.257

УДК 343.9

ПОЛОВОЗРАСТНАЯ ОСОБЕННОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО ЛИЦА КАК СУБЪЕКТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Головань О.А. – магистрант специальности 6М030100 – Юриспруденция Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада кәмелетке толмағандардың қылмыстылық жағдайы, жас ерекшеліктері мен олардың мінез құлықтарында білінетін кезендері, кәмелетке толмаған қылмыскерлердің ортасы, кәмелетке толмағандардың жас бойынша бөлімшелері қарастырылған.

Аннотация

В данной статье рассматриваются уровень преступности несовершеннолетних, возрастные особенности и периоды, которые сказываются на их поведении, контингент несовершеннолетних преступников, подразделение несовершеннолетних по возрастному признаку.

Summary

In this article we consider the level of juvenile crime, especially age and periods, which affect their behavior, the contingent of juvenile offenders, juvenile division based on age.

В настоящее время забота о воспитании несовершеннолетних рассматривается как конституционная обязанность всех граждан, государственных органов и общественных объединений. Проблема преступности несовершеннолетних остается одной из самых актуальных. Об этом свидетельствуют как возрастающий интерес со стороны общества, так и статистические данные правоохранительных органов.

В целом прослеживается тенденция снижения уровня преступности несовершеннолетних. Согласно статистике, всего по Костанайской области за 2010 год несовершеннолетними совершено 307 преступлений, а за аналогичный период 2009 года - 444 преступления [1].

Преступность несовершеннолетних обусловлена взаимным влиянием отрицательных факторов внешней среды и личности самого несовершеннолетнего. Чаще всего преступления совершают так называемые «трудные подростки» [2, с. 328].

В большинстве случаев преступления совершаются подростками преимущественно старшего возраста (16-17). Это объясняется, прежде всего, такими особенностями субъектов данной возрастной группы, как склонность к более актив-

ному самоутверждению. Многие преступления совершаются подростками в группе лиц, с участием или под влиянием взрослых, в состоянии алкогольного опьянения, вследствие материальных затруднений, отсутствия должного поведения со стороны родителей и педагогов, неограниченного пребывания вне дома, в силу отсутствия некоторых элементов интеллектуального, волевого и психического развития, характерного для данного возраста. Одной из главных причин подростковой преступности является отсутствие должного внимания по воспитанию детей. В возрасте 14-15 лет у подростка еще не сложилось мировоззрение, и он более подвержен влиянию окружающих. Не находя признания, не чувствуя внимания в семье, в учебном заведении, подросток надеется самоутвердиться как личность, встретить одобрение и признание, получить поддержку в дворовых группировках. Как известно мир подростка - это его семья, школа, двор, в которых он формируется. Отсутствие одного из родителей, внутренний разлад в семье, пьянство и алкоголизм неполной семьи приводят в ряде случаев к безнадзорности детей [3, с.60].

В таких ситуациях у подростков быстрее формируется антиобщественное поведение, они

начинают употреблять спиртные напитки, курить, употреблять наркотики. В неполных семьях несовершеннолетние лица в большей степени становятся склоны к совершению преступлений, прибегают к жестокости и агрессии.

В контингенте несовершеннолетних преступников доминируют лица мужского пола. Несовершеннолетних преступников женского пола значительно меньше. Поэтому на практике преступность несовершеннолетних традиционно рассматривается как проблема юношеской преступности.

Однако выборочные исследования обнаруживают в последние годы увеличение доли девушек, совершивших преступления. В ряде регионов и по отдельным видам преступлений она достигает показателей, близких к доле женской преступности. Причем несовершеннолетние женского пола совершают не только такие традиционные для них преступления, как кражи, мошенничество, но и все чаще становятся участницами хулиганства, тяжких преступлений против личности, грабежей и разбоев, в том числе и в группах, состоящих исключительно из лиц женского пола. Особенности преступности несовершеннолетних женского пола пока не нашли достаточного отражения в организации профилактики. Между тем личностные характеристики правонарушительниц имеют существенную специфику. По сравнению с юношами, совершившими преступление, они более скрытны, замкнуты, серьезно травмированы предшествующими жизненными обстоятельствами, при этом чаще изобретательно лживы, эгоистичны [4, с.318-319].

Особенность юношеского возраста состоит в том, что в этот период в человеке закладываются такие фундаментальные качества, которые затем транслируются в его будущую жизнь. Возрастные особенности существуют и серьезно складываются на поведении несовершеннолетних. Кроме того, внутри возраста несовершеннолетия имеются периоды, которые также несут в себе немало психологических особенностей, влияющих на поведение. Эти внутри-возрастные особенности значительны: 16-летний подросток отличается от 14-летнего больше, чем 25-летний от 40-летнего. К 10-12 годам у подростка на основе восприятия формируются суждения по принципу «что такое хорошо, что такое плохо». К 14-16 годам на основе суждений у подростка возникают убеждения. Он убежден в том, что хорошо и что для него и окружающих плохо. Убеждения - это уже позиция. Лишь к 18-19 годам на основе суждений и убеждений возникает мировоззрение. Система взглядов, воззрений на природу, общество в значительной степени предопределяют жизненный путь молодого человека [5, с.8-9].

Человек в различные периоды своей жизни, от рождения до глубокой старости, в силу особенностей психических и физиологических

процессов неодинаково относится к окружающей действительности. Только с достижением определенного возраста человек приобретает жизненный опыт, познает закономерности окружающего мира, и у него складывается индивидуальное мировоззрение.

В статье 14 УК РК оговорены признаки лица, делающие его подлежащим к уголовной ответственности. Лицо, подлежащее уголовной ответственности, должно обладать тремя юридическими признаками: быть вменяемым; быть физическим лицом, достигнуть возраста, с которого наступает уголовная ответственность. Эти признаки являются обязательными, отсутствие хотя бы одного из них делает лицо не подлежащим уголовной ответственности.

Часть 1 ст. 15 УК РК закрепляет общее правило, согласно которому уголовная ответственность наступает по достижению лицом 16 лет. Данное правило исходит из психофизиологических характеристик субъекта. Считается, что способность лица осознать в полной мере социально значимый характер своего поведения (интеллектуальный элемент) наступает по достижению субъектом именно этого возрастного порога. Способность принимать решения, осознавая их социальную значимость, предполагает способность субъекта нести ответственность за принятые им решения.

В части 2 статьи 15 УК РК содержится исчерпывающий перечень преступлений, за совершение которых ответственность наступает с 14-летнего возраста. В части 2 статьи 15 УК РК перечислены деяния, которые по характеру и степени общественной опасности относятся к категории средней тяжести, тяжким и особо тяжким преступлениям. Определяя круг преступленных деяний, за которые подлежат уголовной ответственности лица, достигшие ко времени их совершения 14-летнего возраста, законодатель учитывал степень общественной опасности деяния, способность подростков осознать эту общественную опасность, а также характерность вида преступления для оговариваемой возрастной группы.

Установление точного возраста для несовершеннолетнего как субъекта преступления является обязательным. На это неоднократно указывает как закон, так и Верховный суд в нормативном постановлении от 11.04.02 года №6 «О судебной практике по делам о преступлениях несовершеннолетних и о вовлечении их в преступную и иную антиобщественную деятельность». «При отсутствии документов, подтверждающих возраст, либо при наличии сомнений в достоверности этих документов необходимо назначить экспертизу. В таких случаях днем рождения считается последний день того года, который назван экспертами при определении экспертами возраста минимальным и максимальным количеством лет, следует исходить из предлагаемого экспертами минимального количества лет. При

этом необходимо учитывать, что лицо достигает полноценного возраста не в день рождения, а со следующих суток. Если точное установление возраста несовершеннолетнего не представляется возможным, то возраст устанавливается посредством судебно-медицинской экспертизы, и тогда днем его рождения считается последний день того года, который назван экспертами» [6].

Несовершеннолетних преступников и детей, совершающих общественно опасные деяния, криминологи чаще всего делят на следующие возрастные группы: малолетняя (до 14 лет); подростковая (от 14 до 16); молодежная группа (от 16 до 18).

Возраст является качеством человека, определяющим зрелость психики и физиологии. При наличии оснований следует полагать, что лицо, совершившее преступление небольшой или сред-ней тяжести, хотя и достигло возраста уголовной ответственности, но в силу отставания в психологическом развитии не могло в полной мере осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий, бездействий, либо руководить ими, то данное лицо не подлежит уголовной ответственности. Тут умственная отсталость устанавливается посредством судебной комплексной психолого-психиатрической экспертизы. Следует отметить, что такое отставание не является психическим расстройством. И необходимо отличать умственную отсталость от слабоумия как медицинского признака неменяемости. Уголовная ответственность малолетних, не способных понимать в полном объеме последствия своих действий, была бы неоправданной жестокостью. Поэтому установление возрастных границ ответственности за свое поведение предполагает, что по достижению определенного возраста несовершеннолетние уже понимают характер своих действий и в каких случаях их действия могут причинить вред [3, с.60].

По возрастному признаку субъекты преступления подразделяются на:

1) малолетних (до 14 лет), которые даже в случае фактического совершения преступления не несут уголовной ответственности, поскольку не являются юридическими субъектами преступления.

2) несовершеннолетних (лица от 14 до 18 лет), особенностью данной категории является помимо двухступенчатой криминализации об-

щественно опасных деяний ряд особенностей уголовного ответственности и наказания, а также ряд процессуальных норм и правил. Этим особенностям посвящен четвертый раздел Общей части.

3) совершеннолетних (лица от 18 лет), данной категории лиц инкриминируются все деяния, предусмотренные статьями Особенной части УК РК [3, с.60].

В борьбе с преступностью несовершеннолетних особый акцент делается на ее предупреждение, на оказание социальной помощи несовершеннолетним (например, сироты), а деформация их личности не бывает еще такой значительной, как у взрослых людей. По мере взросления несовершеннолетний правонарушитель становится более опасным и трудновоспитуемым.

В Концепции правовой политики РК на период с 2010 до 2020 года сказано, что «уголовная политика должна развиваться в направлении гуманизации, в первую очередь, по отношению к лицам, впервые совершившим преступления небольшой и средней тяжести, а также к социально уязвимым группам населения – беременным и одиноким женщинам, имеющим на иждивении детей, несовершеннолетних, людям преклонного возраста» [7].

Литература:

1 УОБ ДВД Костанайской области «Сведения о состоянии преступлений среди несовершеннолетних за 2001 - 2010 годы»

2 Юридическая психология / Ю.В. Чуфаровский. – 3-е изд. – М.: Проспект, 2006. – 472с.

3 Ахметов А. Возрастной признак несовершеннолетнего лица как субъекта преступления // Тураби. – 2007. - №6., ноябрь – декабрь. – С.59-60

4 Криминология / под ред. В.Н. Бурлакова Н.М. Кропачева – Сб.: Питер. – 2003. – 432с.

5 Трудные судьбы подростков – кто виноват? С.Н. Чихалова. – М.: Юр. лит., 1991. - 336с.

6 Нормативное постановление Верховного суда РК от 11 апреля 2002 года №6 «О судебной практике по делам о преступлениях несовершеннолетних и о вовлечении их в преступную и иную антиобщественную деятельность».

7 Указ Президента РК от 24 августа 2009 года №858, «О Концепции правовой политики РК на период с 2010 до 2020 года »

УДК 546.28

ТЕРМОЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СМЕШАННЫХ ГЕЛЕЙ КРЕМНИЕВОЙ КИСЛОТЫ И ОКСИГИДРАТОВ ЛАНТАНА

Авдин В.В. – д.х.н., профессор кафедры экологии и природопользования Южно-Уральского государственного университета, г. Челябинск, Россия

Алтынбаева Л.Ш. – магистр химии, преподаватель кафедры биологии и химии Костанайского государственного университета

Түйін

Реагенттерді араластыру әдістері мен рН-тың әртүрлі мәндерінде алынған лантан оксигидраты және кремний қышқылының аралас гелдері зерттелінді. Мұндай гелдердің сорбциялық белсенділігі әртүрлі; лантанның оксигидратының бөлшектері сорбатта ыдырауға бейім.

Аннотация

Исследованы смешанные гели кремниевой кислоты и оксигидрата лантана, полученные при разных рН и способах смешения реагентов. Такие гели имеют различную сорбционную активность; зёрна оксигидрата лантана склонны к деструкции в сорбате.

Summary

Mixed gels of silicic acid and lanthanum oxyhydrate obtained by different pH and approaches of mixing the reagents are studied in the article. These gels have different low sorption activity; grains of lanthanum oxyhydrate have tendency to destruct in the sorbate.

Силикагели являются известными сорбционными материалами, которые широко применяются как в промышленности, так и в быту для поглощения газов, жидкостей, растворённых в воде веществ. Одним из способов модификации данных сорбентов является получение смешанных гелей кремниевой кислоты с оксигидратами тяжёлых металлов. Данный вопрос изучается как экспериментальными методами, так и при помощи компьютерного моделирования [1–3]. В отличие от индивидуальных силикагелей, особенности получения которых исследованы всесторонне, закономерности формирования смешанных гелей в настоящий момент изучены недостаточно. Их исследование осложняется аморфным характером и многообразием структур, образующихся при совместной полимеризации. Структура и свойства данных сополимеров зависят не только от природы металла, но и от способа смешения реагентов. В данной работе исследованы сорбционные, термолитические характеристики и морфология поверхности смешанных гелей кремниевой кислоты и оксигидрата лантана, полученных при разном порядке введения реагентов в маточный раствор.

Индивидуальные гели кремниевой кислоты (обозначение на рисунках и в таблице «К») получали введением соляной кислоты (0,2 М) в раствор метасиликата натрия (0,2 М) при рН 4,0 и 5,0. Индивидуальные гели оксигидрата лантана (обозначение «Л») синтезировали введением раствора аммиака (0,2 М) в раствор нитрата лантана (0,2 М) при рН 8,2, 8,5, 9,0, 9,5. Смешанные гели получали при рН 5,0 и 6,0. Мольное соотношение гелеобразующих компонентов в маточном растворе Si/La составляло 1/1. Во всех случаях синтез осуществляли медленным гидролизом (время смешения реагентов – около 0,5 ч) с пос-

ледующей 8-кратной отмывкой водой до отрицательной реакции на противоионы исходных солей, что проверяли по стандартным методикам [4]. Образцы сушили в эксикаторе над плавленым хлоридом кальция до прекращения изменения массы (≈ 2 мес. достигали постоянной массы оксигидраты лантана, ≈ 4 мес. – смешанные гели и ≈ 6 мес. – силикагели). Синтезы, осуществлённые введением оксигидрата лантана в раствор метасиликата натрия, назвали «прямыми» (обозначение на рисунках и в таблице «КЛ»); введением метасиликата натрия в раствор оксигидрата – «обратными» (обозначение «ЛК»).

Исследовали морфологию поверхности, сорбционные свойства и термолитиз. Морфологию поверхности определяли на сканирующем электронном микроскопе «Jeol» JSM-6460 LV. Сорбционные свойства изучали стандартным методом изомольярных серий. В качестве сорбата использовали нитрат лантана, в который добавляли нитрат калия для постоянства ионной силы. Концентрации растворов нитрата лантана определяли трилометрическим способом с ксиленоловым оранжевым в качестве индикатора.

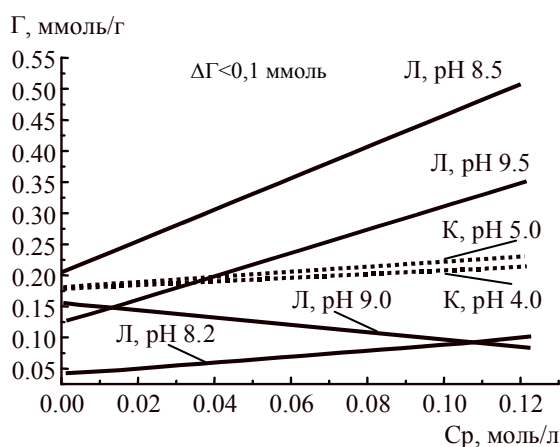
Термолитиз изучали на дериватографе «MoM» Paulik-Paulik-Erdey 3434-C со скоростью нагрева $10^\circ\text{C}/\text{мин.}$, атмосфера – собственные пары, интервал температур – от комнатной до 900°C . Для каждого образца получали не менее 4 термограмм. Кривые термогравиметрического (ТГ) и дифференциального термического анализа (ДТА) нормировали на массу навески 75 мг и усредняли, кривую ТГ численно дифференцировали (дифференциальную кривую обозначили ДТГ). Для анализа данных термолитиза применили

тот же подход, который изложен в работе [5] – кривые ДТГ и ДТА аппроксимировали кривыми Гаусса для разделения сложных эффектов, имеющих уширения, удвоения, плечи и т.д.

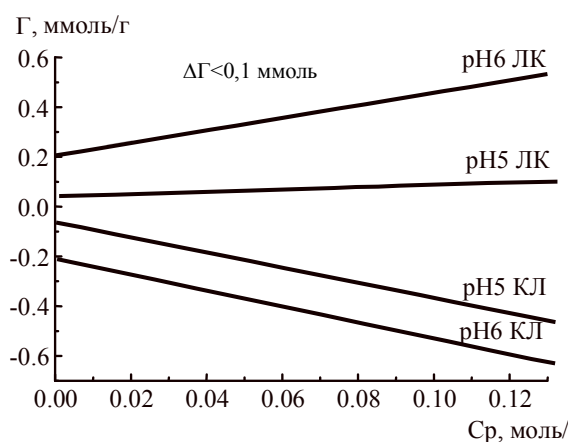
На рисунке 1 представлены характерные изотермы сорбции исследованных гелей. Для оксигидратов лантана (обозначение на рисунках «Л») сорбционные свойства зависят от pH синтеза немонотонно, что соответствует результатам, представленным в работе [6]. Наиболее сорбирующими из исследованных образцов являются гели, синтезированные при pH 8,5, наименее сорбирующими – при pH 8,2. Сорбционные свойства индивидуальных силикагелей (обозначение «К») по отношению к ионам лантана невелики, мало зависят от pH синтеза и

близки к сорбционным свойствам оксигидратов лантана.

Смешанные гели оксигидрата лантана и кремниевой кислоты, полученные «обратным» способом (обозначение на рисунках и в таблицах «ЛК»), сорбируют ионы лантана примерно так же, как индивидуальные оксигидраты лантана. Повышение pH синтеза смешанных гелей приводит к возрастанию сорбционных свойств. Смешанные гели, полученные «прямым» способом (обозначение «КЛ»), напротив, проявляют заметную склонность к деструкции в растворе нитрата лантана, которая возрастает с увеличением pH синтеза образцов. Для индивидуальных гелей оксигидратов редкоземельных элементов деструкция в растворе собственной соли является распространённым явлением [6–8].



а)

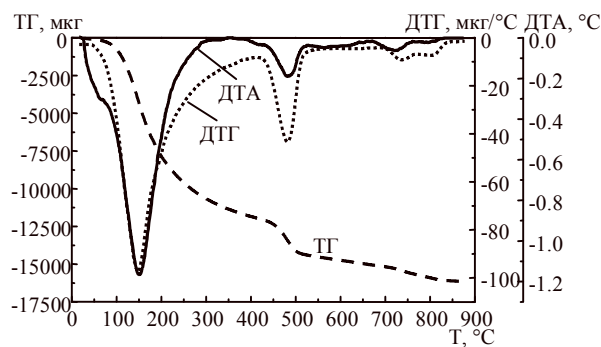


б)

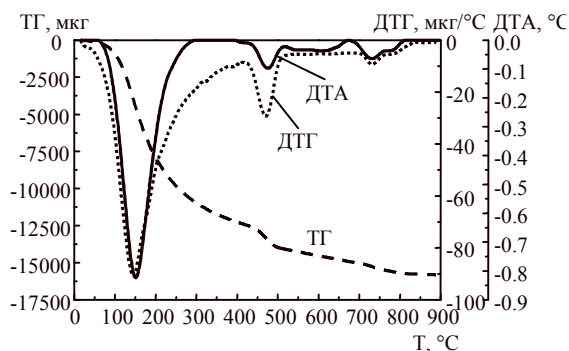
Рисунок 1 – Изотермы сорбции ионов лантана на индивидуальных оксигидратах лантана и силикагеля (а) и смешанных гелях (б), полученных «прямым» и «обратным» способами

Термограммы исследованных гелей показаны на рисунке 2. Термолиз оксигидрата лантана и смешанных гелей протекает до 880°C. Профиль кривых ДТА и ДТГ имеет сложный вид. Аппроксимация позволяет выделить 7–8 стадий для смешанных гелей (табл. 1). Каждому типу

связанной воды (адсорбированная влага, концевые OH-группы, мостиковые H₂O-, OH-группы) соответствует 2-3 эндозффекта, что свидетельствует о наличии в геле нескольких областей с различным составом и, вероятно, с различной структурой.



а)



б)

Рисунок 2 – Термограммы смешанных гелей, полученных «обратным» (а) и «прямым» (б), обладающие максимальными и минимальными сорбционными способностями

Анализ результатов термолитических и сорбционных исследований показывает, что образцы, отличающиеся максимальными сорбционными свойствами, имеют наибольшее количество химически связанной воды, отщепляющейся в интервале 420–600 °С. Вероятно, эта химически связанная вода принадлежит сополимерным фрагментам, содержащим связи La–O–Si или La–OH–Si. Возможность образования таких связей подтверждается квантово-химическими расчётами [9].

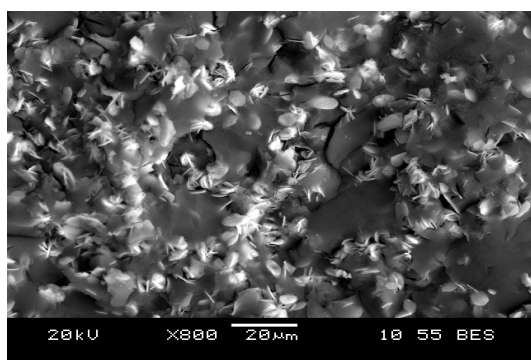
Микроэлектронный анализ показывает, что полученный и «отмытый» смешанный гель состоит в основном из силикагеля с примесью лантаногеля. Отношение Si/La (в мольных долях) в образцах, полученных «прямым» способом составляет $\approx 8/1$, «обратным» – $\approx 5/1$. На электронных микрофотографиях, сделанных в режиме упруго рассеянных электронов (рис. 5; светлые точки – зёрна оксигидрата лантана), видно, что в образцах, полученных «обратным» способом, количество зёрен, содержащих оксигидрат лантана невелико; гель в основном представляет собой сополимер. В гелях, полученных «прямым» способом зёрна оксигидрата лантана внедрены в непрерывную фазу силикагеля. Нестабильная малоупорядоченная область раство-

ряется в нитрате лантана, что снижает сорбционные свойства геля.

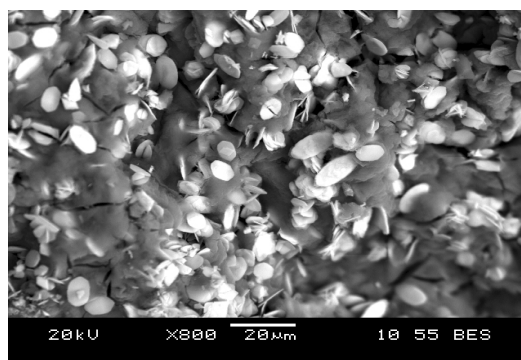
При проведении «прямого» синтеза капли нитрата лантана попадают в среду силиката натрия с высоким pH. Этот pH выше pH_{oc} лантаногеля и ионы лантана гидролизуются и формируют зародыши оксигидрата. Если взаимодействие солей друг с другом невелико, то оксигидрат лантана формируется также, как и при получении индивидуального геля. Зёрна сформированного лантаногеля после смешения всех реагентов, оказываются внедрёнными в фазу силикагеля. При проведении «обратного» синтеза капли силиката натрия, попадая в нитрат лантана с низким pH, не успевают формировать зародыши поликремниевой кислоты в виду низкой скорости этой реакции при данных pH [10]. Вероятно, кремниевая кислота в начале процесса получения смешанного геля сополимеризуется с ионами лантана. При дальнейшем повышении pH маточного раствора скорость полимеризации кремниевой кислоты возрастает, что подвывает процесс сополимеризации. Непрореагировавший с силикатом натрия нитрат лантана начинает образовывать гранулы индивидуального лантаногеля, которые частично остаются в фазе смешанного геля, частично удаляются из образца при его промывке.

Таблица 1 - Результаты аппроксимации кривых ДТА и ДТГ смешанных гелей и индивидуального силикагеля

Кривая	Параметры	Значения параметров аппроксимации																
		смешанный гель ЛК, полученный при pH 6									смешанный гель КЛ, полученный при pH 6						силикагель	
ДТА	$T_i, ^\circ C$	142,0	151,5	192,5	438,0	482,4	578,1	719,3	792,8	151,3	218,4	340,7	472,6	593,0	653,4	797,7	98,6	117,5
	$S, ^\circ C^2$	91,5	31,8	1,84	2,73	7,68	5,95	3,71	0,91	51,6	7,08	0,42	3,65	7,60	6,39	26,5	469,1	368,8
	$\Delta T, ^\circ C$	61,9	21,8	12,2	28,7	17,8	52,0	24,9	17,5	28,9	26,9	13,7	18,5	43,2	23,8	44,1	32,4	16,8
ДТГ	$T_i, ^\circ C$	141,0	147,6	194,1	278,4	478,8	601,3	752,5	808,2	144,4	201,7	269,3	472,8	602,6	735,6	783,6	95,5	110,4
	$S, мкг$	4,75	0,28	3,27	4,48	1,88	0,51	1,04	0,07	5,27	2,91	4,10	1,07	2,00	0,21	0,16	22,2	19,3
	$\Delta T, ^\circ C$	30,1	10,0	50,2	132	19,2	51,1	51,9	11,2	31,1	45,7	101	17,9	14,7	15,1	19,8	29,1	14,2



а)



б)

Рисунок 3 – Электронные микрофотографии, сделанные в режиме упруго рассеянных электронов, смешанных гелей оксигидратов лантана и кремниевой кислоты, полученных «обратным» (а) и «прямым способом» (б)

Введение нитрата лантана в раствор метасиликата натрия приводит к образованию смешанных гелей, состоящих из зёрен оксигидрата лантана, «вкрапленных» в матрицу силикагеля. Такие гели в основном претерпевают деструкцию в растворе нитрата лантана. С ростом pH синтеза образцов склонность данных гелей к деструкции возрастает. Введение силиката натрия в раствор нитрата лантана приводит к формированию сополимера, хорошо сорбирующего ионы лантана. С ростом pH синтеза сополимеров сорбируемость ионов лантана увеличивается. Смешанные гели кремниевой кислоты и оксигидрата лантана содержат не менее 80 мол. % силикагеля.

Литература:

- 1 Sheka E.F. / E.F. Sheka // React. Kinet. Catal. Lett. – 1993. – V. 50, № 1–2. – P. 389.
- 2 Sheka E. / E. Sheka, V. Khavryutchenko, E. Nikitina // J. of Nanoparticle Res. – 1999. – V. 1. – P. 71–81.
- 3 Матвейчук Ю.В. Квантово-химическое исследование полимеризации в силикагеле и сополимеризации в гелях ортокремниевой кислоты с гидроксидами иттрия и лантана / Ю.В. Матвейчук, А.А. Лымарь, В.В. Авдин // Вестник ЮУрГУ. – Серия «Химия», 2009. – Вып. 1. – №12 (145) . – С.42-48.

4 Лурье Ю.Ю. Химический анализ производственных сточных вод / Ю.Ю. Лурье, А.И. Рыбникова. – М.: Химия, 1974. – 336 с.

5 Авдин В.В. Формирование оксигидратов иттрия и циркония в присутствии неионогенного ПАВ / Вестник ЮУрГУ. – Серия «Химия», 2010. – Вып. 3. – №11 (в печати).

6 Сухарев Ю.И. Синтез и периодичность свойств аморфного оксигидрата лантана / Ю.И. Сухарев, В.В. Авдин // Журн. неорг. хим., 1999. – Т.44. – № 7. – С. 1071-1077.

7 Авдин В.В. Сорбционные характеристики оксигидратов иттрия / В.В. Авдин, Ю.И. Сухарев // Известия Челябинского научного центра УрО РАН, 2000. – Вып. 4. – С. 86-90.

8 Сухарев Ю.И. Структурно-морфологические особенности оксигидрата иттербия / Ю.И. Сухарев, В.В. Авдин, М.Ю. Дрягзова, Л.Е. Артюшенко // Известия Челябинского научного центра УрО РАН, 2002. – № 3. – С. 93-97.

9 Матвейчук Ю.В. Квантово-химическое исследование полимеризации в силикагеле и сополимеризации в гелях ортокремниевой кислоты с гидроксидами иттрия и лантана / Ю.В. Матвейчук, А.А. Лымарь, В.В. Авдин // Вестник ЮУрГУ. – Серия «Химия». – 2009. – Вып. 1. – №12 (145) . – С.42-48.

10 Iler R.K. The Chemistry of Silica / R.K. Iler. – New York: Wiley, 1979. – P. 866.

УДК 633.2/3: 630.114.445(574.2)

ЗАБАЙКАЛ ҚЫШАСЫНЫҢ ТОПЫРАҚТЫҢ ТҰЗДАНУЫНА ҚАТЫНАСЫ

Малицкая Н.В. – а.ш.к., Ш.Уәлиханов атындағы Көкшетау мемлекеттік университетінің «Өсімдік шаруашылығы, топырақтану және агрохимия» кафедрасының доцент қызметін атқарушысы

Түйін

Забайкал қышасын қол жетімді ыза сулары және шауын-шәшін көлемінің көптігінен аздап минералданған ыза сулы оңтүстіктік қара топырақта көптеген жылдар бойы бір жерде өсіргенде, оның топыраққа деген аздап қышқылды әсері байқалады, осыдан барып өсімдіктің өсіп-жетілуіне жағдайсыздықтар туындайды. Сондықтан топырақтың сулы және физика-химиялық қасиеттерін жақсарту мақсатымен топырақты мелиорациялау шаралары ұсынылады.

Аннотация

О длительном возделывании горца забайкальского на черноземе южном с доступом грунтовых вод и влиянии чрезмерных осадков на разбавление слабоминерализованных грунтовых вод, которые постепенно придали почве слабощелочную реакцию, что неблагоприятно отразилось на развитии растений. Представлены меры по мелиорации почв для улучшения водных и физико-химических свойств почвы.

Summary

The article is about the long-term cultivation of the Trans-Baikal pickpurse in the southern black soil with access of the groundwater and the impact of excessive rainfall on the dilution of the groundwater, which gradually have given to the soil alkaline reaction, that adversely affected development of plants. We have presented measures for land reclamation with the aim of improving water and physico-chemical properties of soil.

Забайкал қышасы (*Polygonum divaricatum* L.) Солтүстік Қазақстанның өсіп-өну жағдайына бейімделмеген және құрғақшылыққа, суықтыққа және топырақтың құнарлылығына шыдамдылығымен ерекшеленетін, өндірісте баршаға таны- мал жаңадан шыққан, көпжылдық мал азықтық дақыл болып саналады.

ғымен ерекшеленетін, өндірісте баршаға таны- мал жаңадан шыққан, көпжылдық мал азықтық дақыл болып саналады.

Солтүстік Қазақстанның бізге танымалы құрғақ далалы аймағында забайкал қышасын жаңа мал азықтық дақыл есебінде зерттеу 2002 жылдан басталды. Зерттеу жұмыстары Ш.Уәлиханов атындағы КМУ-нің оңтүстіктік қара топырақты, ыза су қабаты – 2,5 м тым терең орналаспаған, іс-тәжірибелік танабында атқарылды. Дақылды өсіру бейімделген агротехникалық әдістер: жазғы себу мерзімі (10-15 шілде), себудің қатарадалық ені 30 см, себу мөлшері 250 мың/га өңгіш тұқым бойынша жүргізілді. Забайкал қышасын көпжыл, яғни 10 жыл бойы бір жерде өсіргенде, өсімдіктердің жағдайы нашарлай бастады, 2011 жылғы биометриялық сараптау бойынша оның биіктігі 2010 жылғы 140 см-ден 100 см-ге дейін төмендегені, сондай-ақ өсу жиілігінің кемігені анықталды: 48, 52 дана/м² және өнімділігі 95 және 340 ц/га. 2011 жылғы жүргізілген топырақты химиялық сараптау (1-кесте) бойынша, топырақ аз ғана тұзданған болды. Тұздану ыза суы деңгейінің көтерілуінен пайда болған (2,5 м-ден 1,5 м-ге), және көп мөлшерде түскен жауын-шашынға байланысты, дәйектеме, 2011 жылы жоспарланған 18 мм орнына 72 мм жауын-шашын түскен, содан барып топырақтың қылтүтігі бойымен тұз жоғарыланған. Осыдан барып топырақ аз қышқылданған.

Бұл дегеніміз, қайталымды, екінші тұздану процесі – яғни, осыдан барып топырақтың геологиялық режимі бұзылып, өндірістік жағдайда топырақ сортаң топыраққа айнала бастайды. Құрамында минералдылығы 1 л-де 2-3 г болатын ыза су қабаты топырақта әрқашан да тұзды жинақтайды. Өсімдіктердің өсіп-өнуіне тұзданған топырақтарда жеңіл еритін тұздардың саны ғана емес, оның сапалық құрамы да әсер етеді. Соның ішінде тек улағышты тұздар қауіпті. На иондары көп көлемді Mg бірігіп, сілтілі темір карбонаттарымен қосылып, топырақтың мол тұзданғандығын білдіреді.

Біз, (Н.И.Базилевич, Е.И.Панкова) бойынша тұздардың улағыштығын топырақтың тұздану дәрежесіне байланысты тексердік. Топырақтың 0-20 см жоғарғы қабатында, ол тұзданбаған деп саналады, неге десең суда еритін тұздардың мөлшері 0,2%-дан аспайды. Қатынастағы тұздардың ішінде ең көбі HCO₃, сондықтан олар улы болып саналады, неге десең Ca судың көлемінде аз кездеседі (HCO₃ 0,70-CaO,30=0,40), 100 г топырақтағы хлор иондары 0,20 мг/экв шамасында.

Осыдан барып, 0-20см қабаттағы улы емес тұздардың барлық көлемі, мгэкв/‰: Ca 0,30/0,0060, улы тұздардың көлемі, мгэкв/‰: HCO₃ 0,70/0,0429+ SO₄ 0,12/0,0058, +Cl 0,20/0,0071,+Mg 0,20/0,0024,+Na 0,52/0,0121= 1,74 мгэкв/0,0703%. Топырақ аниондардың жиынтығы бойынша содалы хлорлы типке жатады және тұзданған емес деп саналады. Топырақ катионды құрамы бойынша натрийлі-кальцийліге жатады. Тұздану деңгейі: 0,52*100/20,58=2,52%

құрастырады. 20-40 см тереңдіктегі есептеу көрсеткіші топырақтың бұл жерде аздап тұзданғанын байқатады, яғни тамыр жүйесі минералданған ыза суды сіңіреді және тым ылғалды жылдары топырақтың нашар суөткізгіштігіне байланысты өсімдіктер өліп те қалады.

А.Д.Маньконың да қосары, минералданған ыза сулары забайкал қышасының өсуіне және өсіп-жетілуіне де зиянды әсерін келтіреді (1, б.117). Су ыза сулары және жауын-шашынмен қосылып тамыр жүйесінің жоғарғы қабатында жиналады, қалған өсімдіктер аса көп мөлшерде тұзданғаннан құрылды, яғни осыдан барып белгілі бір дәрежеде дақылдар пайда болады.

Топырақтың химиялық сараптамасы бойынша HCO₃ тұздары улы болып саналады, неге десең кальцийге қарағанда натрийдің көлемі көп. Осыдан барып топырақтың шірінді қабаты көп мөлшерлі натрийдің арқасында суұстамды құрылымын жоғалтады да, құрылымсызға айналады. Бұл процесс топырақтың тұзды еритін-дінсінде карбонат және натрийдің бикарбонаты (сода) болғанда өте белсенділік танытады. Бұл жағдайда сіңірілген кальций натриймен алмасады, соның арқасында қарашіріндінің кейбір көлемдері коллоидті еритіндіге ауысады. Осыдан барып өздігінен тоза бастаған қара топырақтар сорларға айнала бастайды да, одан әрі өңдеуге мүлдем көнбейді. Олар ылғалды жағдайларында құрылымсыз, суды тіптен сіңірмейді, ал кепкенде қатты және кесекті құрылымды болады.

Сонымен, 20-40 см қабаттағы HCO₃ тұздары улы болып келеді 1,52-0,23= 1,29 мгэкв 100 гр топыраққа. Улы емес тұздардың жиынтығы, мгэкв/‰ Ca 0,23/0,0046 болады. Улы тұздардың жиынтығы, мгэкв/‰: HCO₃ 1,52/0,0935+Cl 0,51/0,0182+ SO₄ 0,12/0,0061+Mg 0,22/0,0027+ Na 0,55/0,0130=2,92/0,1335

Топырақ сульфаттардың жиынтығы бойынша содалы хлорлы типке жатады және азтұзданған деп саналады. Топырақ катионды құрамы бойынша натрийлі-кальцийліге жатады. Тұздану деңгейі: 0,55*100/17,87=3,07% құрастырады. Дәйектілік, топырақ сортаңданған, яғни оның құрамында сіңірілген натрийдің көлемі толықтай сіңірілген көлемнің 5% кем болады, бірақ топырақ сілте-сін-дегі еріген тұздар көлемі көп мөлшерде кезде-седі.

Забайкал қышасының қасиеті ол топырақтағы тұздарды өзі сіңіреді де оларды топырақтың жоғарғы қабатына жібермейді, топырақтың тұздануын тежейді, осыдан барып өзі соның зардабын тартады, 1 сурет.

Суармалы жерлерде тұздануға бөгеттік келтіретіндігін В.Ф.Косторный да атап өтеді (2,б.15). Топырақтың әсерлілігі аздап қышқылданған, бұл жағдайда забайкал қышасы әзірге өсе береді, бірақ оның жағдайы нашарлайды, топырақтың қышқылдылығы рН 7,3 аса бастаса бұл дақылдың жағдайы мүлдем төмендеп кетеді.

1 кесте - Топырақтың химиялық құрамы (топырақтағы тұздар көлемі және сіңіру сиымдылығы)

Көрсеткіштер	0-20см қабаты	20-40см қабаты
Сіңіру сиымдылығы		
мгэкв 100г топыраққа	20,58	17,87
% құрғақ топыраққа	99,99	99,99
Са		
мгэкв 100г топыраққа	16,50	12,71
% құрғақ топыраққа	80,17	71,12
Mg		
мгэкв 100г топыраққа	3.50	4.27
% құрғақ топыраққа	17.00	23.89
Na		
мгэкв 100г топыраққа	0.58	0.89
% құрғақ топыраққа	2.82	4.98
Тұздар, %		
HCO ₃		
мгэкв 100г топыраққа	0,70	1,52
% құрғақ топыраққа	0,0429	0,0935
Cl		
мгэкв 100г топыраққа	0,20	0,51
% құрғақ топыраққа	0,0071	0,0182
SO ₄		
мгэкв 100г топыраққа	0.12	0.12
% құрғақ топыраққа	0.0058	0.0061
Ca		
мгэкв 100г топыраққа	0.30	0.23
% құрғақ топыраққа	0.0060	0.0046
Mg		
мгэкв 100г топыраққа	0.20	0.22
% құрғақ топыраққа	0.0024	0.0027
Na		
мгэкв 100г топыраққа	0.52	0.56
% құрғақ топыраққа	0.0121	0.0130
Барлық тұздар, %	0,0762	0,1381
pH	7,15	7,23



1 сурет - Тұзданған қара топырақтың забайкал қышасының өсуіне әсері

Сондай-ақ ол туралы білетініміз, ол тым тұзданған және топырақтағы ыза суының деңгейі жоғары болмайтын азқышқылданған немесе бей-

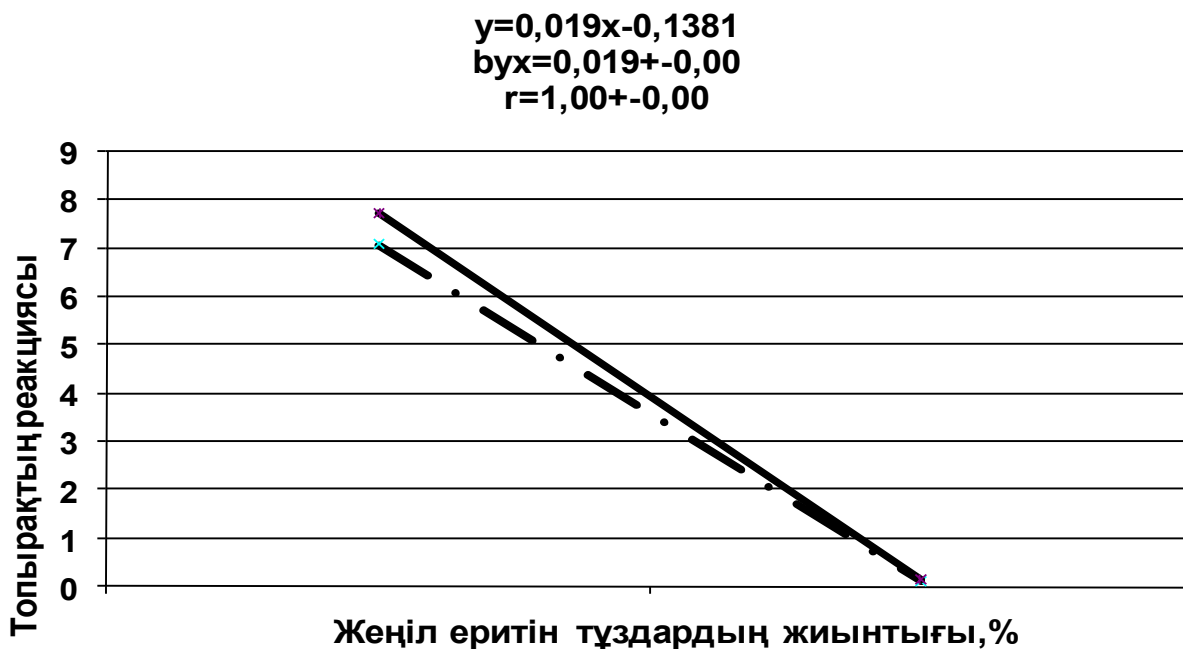
тарапты қандай да болмасын топырақтарда өсе береді. Ол туралы А.Е.Демин де қостайды, яғни забайкал қышасы ортаның бейтарапты әсерлі-

гінде (рН 6) жақсы өседі және өсімдіктің жалпы өсіп дамуы рН 7- 701 мг қарсы 773 мг, ал рН 5,5-702 мг құрастырады (3, б.34).

Біздің деректеріміз бойынша дақыл топырақтың азқышқылды әсерлілігін бейтарапты 7 және азсілтілі 7,15 дейін жеткізе алады және натрийдің құрамын 3-тен 0,52% дейін жеткізеді. Р.В.Замашилованың мәлеметтері бойынша забайкал қышасын төрт жыл бойы өсіргенде топырақ ерітіндісінің әсерлілігі бейтараптық бағытта қарай «жылжығанын» көреміз (5,18-5,22) (4,б.10). Ол, жақсы дамыған кіндік типті тамыр жүйесіне

байланысты кальций, магнийлерді сіңіреді және оларды жыртылмайтын қабаттардан және аналық топырақ құрастырушы жыныстардан жыртылатын қабаттарға тасымалдаушы да бола алады.

Осыдан барып, топырақтың сіңіруші кешенін ауысымды негіздермен толықтыруға мүмкіндік жасалады. Топырақтың 7,23 сілтілі әсерлікті аралығы және тұздардың жинақталуында 0,1381, мықты корреляциялық қарым-қатынас бар, 2 сурет.



2 сурет - Топырақ әсерлілігінің өзгеруіне тұздардың әсері

Топырақтың тұздануы оның құрылымы, сулы-физикалық қасиеттерінің төмендеуіне әкеліп соғады, неге десең забайкал қышасының тамыр жүйесі өле бастайды және органикалық заттар жинақталмайды, яғни жақсы жағдайларда ол өсуінің бірінші жылында 30 см, екінші - 50, үшінші – 100 см тереңдікке жетеді және салыстырмалы түрде топырақта 2,5 т/га органикалық заттарды, екінші-8,7, үшінші-10,6 т/га жинақтайды (5,б.140).

Топырақтың жоғарғы қабатында тұздардың жиналуын ескерту үшін келесідей шараларды атқару керек (А.Н.Костюковтың айтуымен):

- түйірлі топырақтың құрамын жасау арқылы қылтүтіктердің бойымен аза суларының жоғарылауын болдырмау;

- топырақ құрылымын жақсарту (шөптерді себу және органикалық тыңайтқыштарды сіңіру)

және келісімді өңдеумен топырақтан ылғалдың ұшпауын кеміту;

Топырақтың тозуын тоқтату үшін күрес жолдары – ол сидераттау, соның ішінде забайкал қышасымен, неге десең ол Ш.К.Хуснидиновтың мәліметі

бойынша 10,6 т/га тамырлық және 4,5 т/га аңыздық қалдықтар, барлығы 15,1 т/га абсолютті құрғақ масса жинақтайды (5,б.141).

Тұзданумен күресті және ескертулерді агротехникалық, агромилиоративті және гидромелиоративті шаралар жүйесінде жүргізу қажет. Оның ішінде бастылары: а) топырақтан шаю арқылы тұздарды шығару; б) аумақтарды ұйымдастыру; в) жоғарғы агротехника және ұтымды егіншілік жүйесі. В.И.Дюдин оның жақсы дамып өсуі және өнімділікті арттыру, тамыр жүйесі тұзданған қабаттан төмен орналасуы үшін, 22-25 см тереңдікте жырмалауды жүргізуді ұсынады (6,б.27).

Тұзданумен күресті екі жолмен атқарады: ыза суларының деңгейін төмендетпей немесе оның тереңдік деңгейін төмендету, осыдан барып тұзды ерітінділердің топырақ бетіне таралуын кемітеді, болмаса тоқтатады. Топырақтың тұздануымен күресудің ең тиімді әдісі. Ол ыза суларының тереңдік деңгейін төмендету және олардың көтерілуін ескерту. Соңғысы кешенді мелиоративті шаралармен (кәріз, шаю үшін ылғалжинағышты ыза суларын пайдалану, агрономдық және

гидромелиоративті бақылауларды ұйымдастыру және т.б.) атқарылынады.

а) қайталымды тұзданған аудандардың бірінші реттілеріне (тұзданбаған жерлерде тұздардың ойдым-ойдым таңбаларының кездесуі) кешенді шаралардың негізі болып саналатындары, олар - жоғарғы агротехника және тұзданудан сауықтандыру;

б) тұзданған аудандардың екінші реттілеріне (тұзданбаған және аздап тұзданған жерлерде тұздардың көптеген таңбаларының кездесуі) жоғарыда аталған шаралармен қатар, таңдап қосымша ретінде дәлділікті мөлшерде шаю, топырақты-ызалық суларды әкету үшін коллекторларды құрастыру;

Қайталымды тұздануды болдырмау үшін жасанды кәріздерден басқа шалғындардың бойымен екпе ағаштарды отырғызу керек.

Мелиорацияның тиімді әдісі – тұзданған топырақтарда өзінің құрғақ массасына қатынасты түрде 20-25% тұздарды сіңіре алатын өсімдіктерді өсіру. Ондай өсімдіктерге жататындар: түйежоңышқа, лядвенец, шалғынды суоты.

Топырақ ерітіндісінің сілтілігін бейтараптандыру және топырақтың физико-химиялық және биологиялық қасиеттерін жақсарту, сіңірілген натрий катиондары болғандары үшін жаңадай ұсатылған ғанышты (CaSO_4 85%-ға дейін), фосфогипс (89-93% CaSO_4) қолданамыз. Тұзданған топырақтарда жақсы нәтижені ғанышты көң және жасыл тыңайтқыштармен бірге сіңіру және суландыру береді. Бұл кешен керек мөлшердегі ғаныштың санына байланысты алмасымды натрий мөлшеріне қарама-қарсы түрде тұра алады.

Қорытындылап айтқанда, забайкал қышасын топырақтағы минералданған ыза суларына жақындатып орналастырмау керек, неге десең ол тұздандыруға апарып соғады. Мұндай жағдайда агротехникалық, агрохимиялық, гидротехникалық мелиорациялауды қолдану қажет.

Әдебиеттер:

1 Манько А.Д., Беляк В.Б., Чирого В.С. Новые кормовые культуры - высокоурожайные и мелиорированные растения // Научно-обоснованное производство и использование кормов в Поволжье. - Саратов, 1989. - С. 115-121.

2 Косторной В.Ф. Дополнительные резервы // Кормовые культуры.- 1989, № 2.- С.14-16.

3 Демина А.Е. Горец забайкальский - перспективное силосное растение северных районов. // Шестой симпозиум по новым кормовым растениям, Саранск, 1973.-С.33-35

4 Замашиков Р.В. Агроэкономическая эффективность звеньев полевых севооборотов с участием многолетних растений в условиях Предбайкалья: автореферат дис... канд. с.-х. наук. - Улан – Удэ, 2009.- 17с.

5 Хуснидинов Ш.К. Нетрадиционные сидеральные культуры и плодородие почв Прибайкалья. – Иркутск: ИРГСХА, 1999.-232 с.

6 Дюдин В.И., Павлик И.А. Рекомендации по возделыванию и использованию на корм козлятника восточного, горца забайкальского и топинамбура на Севере Казахстана – Петропавловск, 1998.- 38 с.

УДК 691.666.97

ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЧНОСТИ ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ ОТ ВЕЛИЧИНЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ВНЕСЕННОЙ В ВОДОЦЕМЕНТНУЮ СМЕСЬ

Поезжалов В.М. - к.ф.-м.н., профессор кафедры электроэнергетики и физики Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Бурдюг А.В. - магистрант специальности 6М060400 - Физика Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Цементтік тастың су аралас цементтің бірлік массасына енгізілген механикалық энергияның шамасына байланысты зерттеу нәтижесі байқалған. Энергия шамасы көтерілуіне байланысты цементтік тастың қатаңдығының квазисызықты көтерілуі және белгілі шамаға жетуі көрсетілген.

Аннотация

Приведены результаты исследования зависимости прочности цементного камня от величины механической энергии, внесенной в единицу массы водоцементной смеси. Показано, что с увеличением значения энергии прочность цементного камня квазилинейно нарастает и достигает установившегося значения.

Summary

These are results of investigation of cement durability's dependence on the magnitude of mechanical energy, that is deposited per unit mass of water-cement mixture. It is said that with the increasing values of energy, durability of cement grows quasilinearly and reaches the setting figure.

Наиболее широко используемым материалом в строительстве является цемент. Из него изготавливают всевозможные виды бетонов, железобетонных конструкций, кладочных и штукатурных растворов и даже добавляют в асфальтобетонную смесь.

Производство цемента является весьма трудо- и энергозатратным процессом. В работе [1] показано, что основной проблемой производства и реализации высокоактивного цемента является быстрая потеря его активности. Особенно уязвимым является высокомарочный быстротвердеющий цемент: за 2-4 недели хранения он переходит в разряд обычных цемента. Всего за 2-5 суток хранения цемента в инвентарном складе (цементном силосе) при высоте слоя более 10 метров его объемная масса изменяется с $1,1 \text{ т/м}^3$ до $1,6 \text{ т/м}^3$. При этом прочность при сжатии после 28 суток твердения при нормальных условиях снижается через 4 месяца хранения на 41 %, после 12 месяцев — на 68 % [2].

Снижение качества цемента можно объяснить процессами гидратации цементного порошка под влиянием атмосферной влаги и углекислого газа, что в дальнейшем приводит к увеличенному расходу цемента и удорожанию строительства. Таким образом, оптимальным решением является использование цемента сразу же после его активации, когда его активность максимальна.

После многочисленных экспериментов нами было установлено, что прочностные характеристики изделий, изготавливаемых на основе цемента, можно увеличить, обрабатывая водоцементную смесь импульсами давления с крутым фронтом, т.е. воздействуя механической энергией.

Для обработки водоцементной смеси импульсами давления с крутым фронтом нами была изготовлена лабораторная установка, принципиальная схема которой изображена на рисунке 1.

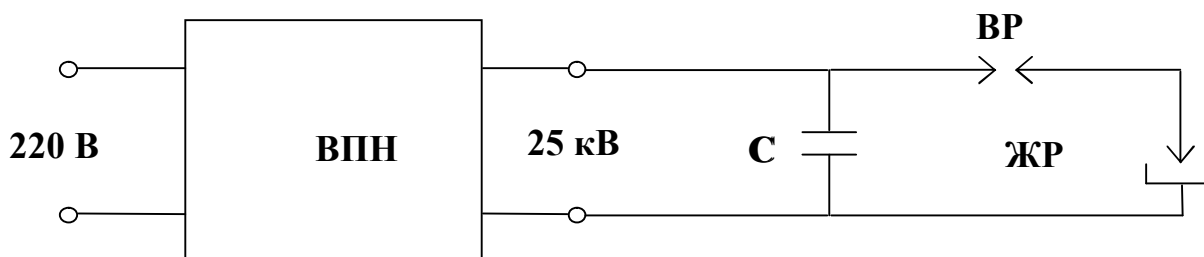


Рисунок 1 - Схема лабораторной установки для обработки водоцементной смеси импульсами давления с крутым фронтом

ВПН – Высоковольтный преобразователь напряжения «Разряд 1», С – батарея конденсаторов, ВР – воздушный разрядник, ЖР – жидкостный разрядник.

Высоковольтный блок, питаемый от выпрямителя 12 В, заряжал батарею конденсаторов С до напряжения 25 кВ. Поскольку разрядный промежуток, находящийся водоцементной смеси (цементное молоко), помещен в область небольших сопротивлений, то это напряжение прикладывается к воздушному разряднику ВР. По мере зарядки батареи конденсаторов напряжение на воздушном разряднике увеличивается и в какой-то момент времени достигает величины электрического пробоя воздуха. В разряднике происходит искровой разряд, который обладает невысоким сопротивлением и все напряжение батареи конденсаторов оказывается приложенным к жидкостному разряднику ЖР, где также формируется электрический разряд.

Обработка цементного молока импульсами давления с крутым фронтом производилась следующим образом. На лабораторных весах отweighивалось 150 г цемента, которые смешивались с 120 мл воды. В эту водоцементную смесь опускался жидкостный разрядник.

Для выяснения зависимости прочности цементного камня от количества энергии, внесенной в водоцементную смесь, она обрабатывалась разным количеством импульсов, энергия которых определялась в соответствии с формулой (1) (в формуле учтено, что КПД установки равен 0.5):

$$E = C \cdot U^2 / 4, \quad (1)$$

где С – емкость батареи конденсаторов, Ф;

U – напряжение зарядки батареи конденсаторов, В.

Таким образом, в водоцементную смесь вводилось разное количество энергии - от 324 до 3780 Дж/кг. Технология изготовления образцов была принята нами в соответствии с ГОСТом 310.4-81 «Цементы. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии», единственной лишь разницей были несколько меньшие размеры образцов, что объяснялось особенностью измерения разрушающих усилий на лабораторном прессе. Обработанная водоцементная

смесь смешивалась с 450 г специального песка, используемого в лабораториях для нахождения прочности цемента при сжатии, после чего данный раствор укладывался в специальные изготовленные формы с размерами ячеек 1.5 × 1.5 × 1.5 см. Образцы выдерживали в формах 24±1 ч. Через 24 ч производилась распалубка образцов. После распалубки образцы хранились в воде при нормальных условиях в соответствии с требованиями ГОСТа. [3]

Прочность полученных экспериментальных образцов сравнивалась с прочностью контрольных образцов, имеющих аналогичные размеры, которые были изготовлены на обыкновенной водопроводной воде и не подвергавшиеся никакому воздействию.

В контрольные дни, т.е. на 3-и, 5-е, 7-е, 10-е, 14-е, 21-е и 28-е сутки в одно и то же время, при помощи пресса измерялось значение разрушающей нагрузки. Так как размеры образцов отличались от размеров, требуемых ГОСТом

310.4-81, измерения прочностных характеристик производилось в относительных единицах. Параллельно рассчитывалось относительное изменение прочности образцов, показывающее, насколько изменяется суточная прочность экспериментальных образцов по сравнению с контрольными образцами в процентах, согласно формуле 2:

$$\varepsilon = \frac{\sigma_{обр} - \sigma_{контр}}{\sigma_{контр}} \cdot 100\% \quad (2)$$

где $\sigma_{обр}$ – предел прочности при сжатии экспериментального образца в день измерения;

$\sigma_{контр}$ – предел прочности при сжатии контрольного образца в день измерения.

Как видно из данной формулы, если предел прочности экспериментального образца будет меньше, чем контрольного, то значение относительного изменения прочности образцов будет отрицательным.

Таблица 1 - Результаты экспериментов

Величина энергии	Прочность при сжатии, отн. ед.						
	3-е сутки	5-е сутки	7-е сутки	10-е сутки	14-е сутки	21-е сутки	28-е сутки
Контроль	3.20	5.01	6.08	6.89	7.71	7.96	8.15
324 Дж/кг	3.95 23%	5.45 9%	7.02 15%	7.71 12%	8.59 11%	8.96 13%	9.09 12%
648 Дж/кг	5.01 57%	6.33 26%	7.71 27%	8.33 21%	8.96 16%	9.40 18%	9.59 18%
972 Дж/кг	5.83 82%	6.89 38%	8.15 34%	9.27 35%	9.96 29%	10.47 32%	10.65 31%
1296 Дж/кг	6.45 102%	7.39 48%	8.65 42%	9.59 39%	10.34 34%	10.72 35%	10.84 33%
1620 Дж/кг	7.90 147%	8.84 76%	9.59 58%	10.47 52%	11.03 43%	11.47 44%	11.66 43%
1944 Дж/кг	9.15 186%	10.28 105%	11.22 85%	12.35 79%	13.35 73%	13.79 73%	13.91 71%
2268 Дж/кг	10.40 225%	11.34 126%	12.09 99%	13.03 89%	13.72 78%	13.97 76%	14.04 72%
2376 Дж/кг	10.65 233%	11.97 139%	12.72 109%	13.79 100%	14.35 86%	14.60 83%	14.73 81%
2484 Дж/кг	10.97 243%	12.78 155%	13.91 129%	14.54 111%	14.91 93%	15.17 91%	15.23 87%
2592 Дж/кг	10.84 239%	12.66 153%	13.79 127%	14.48 110%	14.85 93%	15.10 90%	15.17 86%
2700 Дж/кг	10.79 237%	12.53 150%	13.66 125%	14.29 107%	14.73 91%	14.98 88%	15.10 85%
2808 Дж/кг	10.59 231%	12.28 145%	13.35 120%	13.97 103%	14.60 89%	14.91 87%	15.04 85%
2916 Дж/кг	10.47 227%	12.22 144%	13.10 115%	13.79 100%	14.54 89%	14.85 87%	14.98 84%
3780 Дж/кг	9.90 209%	10.90 118%	12.22 101%	13.03 89%	13.79 79%	13.97 76%	14.04 72%

В соответствие с этими результатами построены графики. Для того, чтобы не загромож-

дать рисунок, приведены только некоторые результаты экспериментов (Рис. 2).

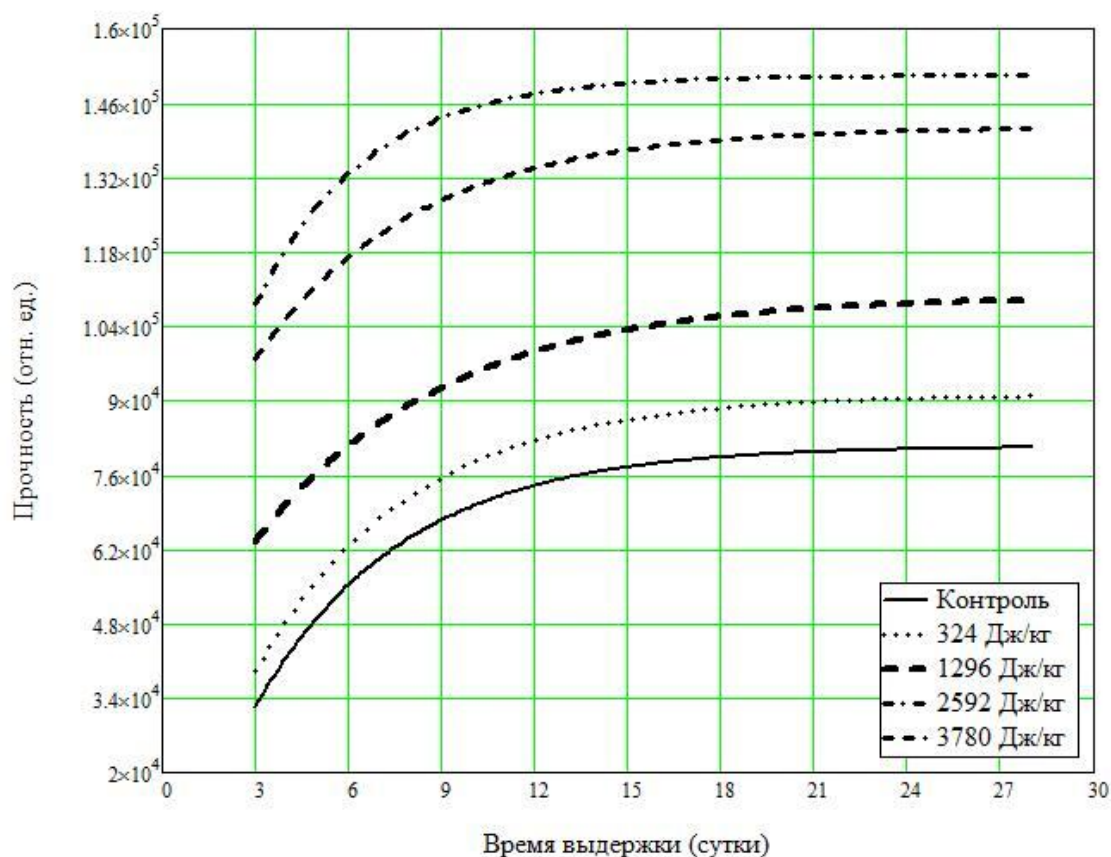


Рисунок 2 - График возрастания прочности образцов в течение 28 суток

Как видно, с увеличением величины вводимой энергии, прочность образцов статистически закономерно возрастает. Закономерен и тот факт, что прочность достигает максимума на 28 сутки. Прочность экспериментальных образцов при внесенной механической энергии 1296 Дж/кг на 7 сутки достигает величины прочности контрольных образцов на 28 сутки, а прочность экспериментальных образцов при внесенной механической энергии 2592 Дж/кг на 3 сутки превышает 28-суточную прочность контрольных образцов в 1.5 раза. Если сравнивать прочность образцов на 28 сутки, то прочность экспериментальных образцов при внесенной механической энергии 1296 Дж/кг превышает прочность контрольных в 1.5 раза, а при 2592 Дж/кг – в 2 раза.

При величине внесенной в водоцементную смесь энергии, большей, чем 2592 Дж/кг не происходит заметного изменения прочности образцов, которое отличается от образца к образцу только в пределах ошибки эксперимента. Таким образом, наиболее оптимальным режимом, когда цементный камень достигает максимальной прочности, является режим передачи водоцементной смеси 3000-3200 Дж/кг.

Это утверждение демонстрируют графики зависимости прочности образцов от величины внесенной энергии на 3, 10 и 28 сутки (Рис. 3).

Все три графика имеют максимум, соответствующий 3000-3200 Дж/кг. Дальнейшая обработка незначительно ухудшает прочностные характеристики, это объясняется тем, что образуются очень мелкие частички цемента с размерами менее 5 мкм, которые не эффективны при образовании цементного камня.

Проведенные эксперименты позволят оптимизировать режим обработки, сократив расход электроэнергии.

Таким образом, определено, что обработка водоцементной смеси 3000-3200 Дж/кг механической энергии позволяет активировать цемент и увеличить прочность цементного камня в среднем на 50 процентов. Это обстоятельство позволяет экономить расход цемента в среднем на 30-40 процентов без ухудшения прочностных характеристик изделий. Причем внедрение этого способа активации лежалых цементов не повлечет за собой существенного изменения технологии и легко может быть встроено в технологический процесс.

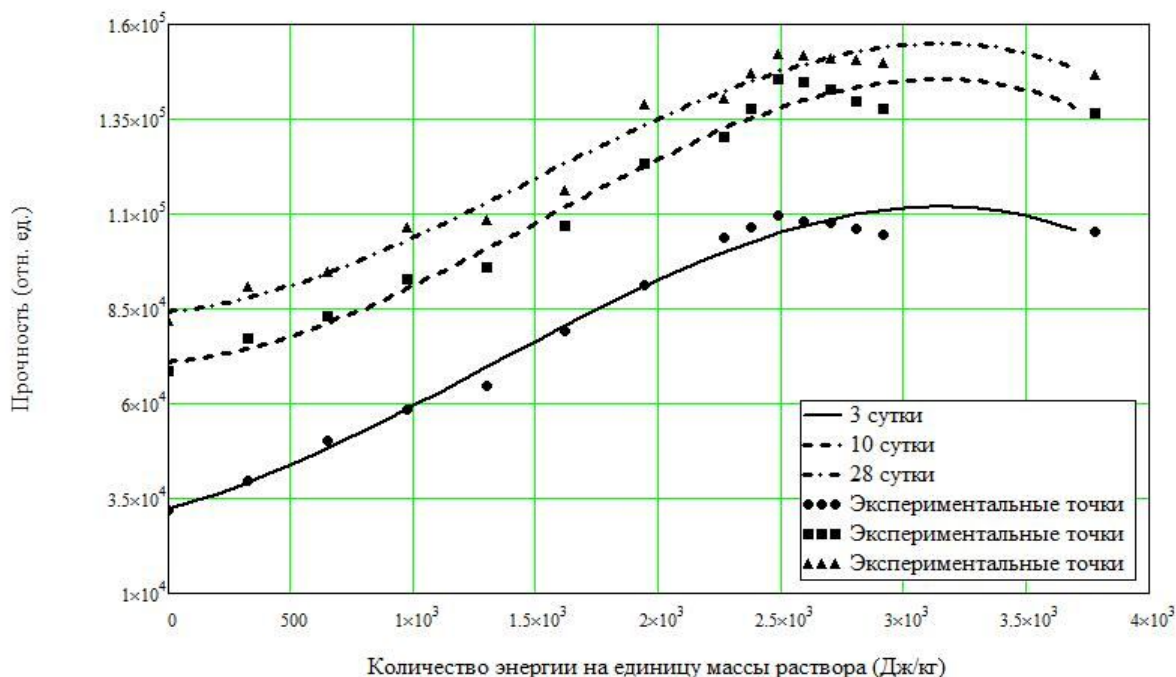


Рисунок 3 - Динамика роста прочности образцов от величины внесенной в водоцементную смесь механической энергии на 3, 10 и 28 суток

Литература:

1 Костина Н.В. Состояние вопроса по активации неорганических вяжущих и материалов на их основе. // Материалы XI региональной научно-технической конференции «Вузовская наука – Северо-Кавказскому региону». Том первый, 2007. С. 196-197.

2 Бередов Г.И., Ильина Л.В. Изменение активности портландцемента при длительном хранении. // Известия ВУЗов. Строительство. – 2010. - №7.

3 Цемент. Методы определения предела прочности при изгибе и сжатии. // ГОСТ 310.4 – 81 // Издательство стандартов, 1981.

УДК 574.2:330.567.222

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В АГРОЭКОСИСТЕМЕ

Шевченко Л.Я. - к.б.н., доцент кафедры экологии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Добровольский П.А. - студент 3 курса аграрно-биологического факультета Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Ұсынылған жұмыста аграрлы экожүйелер тұрғындарының тамақтану мәселелері қарастырылған. Жинаяталған мәліметтер бойынша ұсыныстар берілген.

Аннотация

В предлагаемой работе отражены сведения по отдельным вопросам питания жителей одной из аграрных антропоэкосистем. Собран оригинальный материал, по результатам анализа которого даны рекомендации.

Summary

The information about some aspects of residents nutrition of one of the agrarian anthropoecosystem is reflected in the article. The original material has been collected, which resulted in recommendations.

Ведущим вопросом любой антропоэкосистемы являются социальные условия, образ жизни, в том числе доступность населению качественного, энергетически полноценного питания.

Качественное питание – это тот аспект, который жизненно важен и учитывается как при индивидуальном, так и при социальном подходе. Питание – важнейшая физиологическая потреб-

ность организма. Оно должно обеспечивать гармоничное развитие и слаженную деятельность этого организма, должно быть адекватным потребностям человека. Особую актуальность приобретает проблема обеспечения рациональным питанием населения с учетом механизмов алиментарной профилактики чужеродных воздействий.

Проблема питания в Казахстане решается на разных уровнях, в том числе и на правительственном. Так, в соответствии с заданием Правительства РК и во исполнение поручения Главы государства, Министерством здравоохранения и Казахской академией питания в рамках реализации государственной программы разработана отраслевая программа «Здоровое питание населения Республики Казахстан». Ее основная цель – улучшение здоровья и повышение умственного и физического потенциала населения Республики Казахстан путем создания комплексной, непрерывной и устойчивой системы обеспечения здоровым питанием, профилактики обусловленных питанием неинфекционных заболеваний и пищевых токсикоинфекций [1].

Среди энвайроментальных принципов есть принцип устойчивого развития, одним из моментов которого выступает приоритетность качественных показателей (качества жизни) перед количественным (численность, потребление) [2]. В контексте рассматриваемой проблемы питания речь о качестве жизни весьма своевременная, т.к. питание – один из важнейших социальных и биологических факторов, обеспечивающих самое ценное – здоровье человека.

В качестве объекта нами выбрана антропоэкосистема аграрного типа - село Кенаральский Федоровского района. Село претерпело трансформации, связанные с распадом Советского Союза, земля была распродана, вместо совхоза появились всякого рода ТОО, в той или иной мере имеющие отношение к производству продуктов питания. Практически все население занято домашним подсобным хозяйством, с помощью которого не только добывается пропитание, но и решаются различные финансовые проблемы в семье. Предметом исследования явилось изучение состояния и организации питания жителей упомянутого села.

Излагаемый в работе материал, освещающий отдельные аспекты жизнедеятельности аграрной антропоэкосистемы – села Кенаральский, базируется на приоритетнейшем научном направлении – гуманной экологии. Экология человека основывается на концепции В.Казначеева, согласно которой во главу угла ставится здоровье как базовое измерение человека. Одной из важнейших составляющих здоровья является питание, разные аспекты которого нашли свое отражение в настоящей научной работе (в рамках конкретной антропоэкосистемы). Проблема питания базируется на концепции А.А. Покровского о сбалансированности питания.

Целью данной работы является изучение различных аспектов питания людей в условиях жизнедеятельности аграрной антропоэкосистемы на примере села Кенаральский.

Питание — сложный процесс поступления, переваривания, всасывания и усвоения в организме пищевых веществ, необходимых для покрытия его энергетических трат, построения и возобновления клеток и тканей тела и регуляции функций организма. При рассмотрении питания человека мы встречаемся с вопросами социального, экономического и гигиенического плана [3].

Основополагающей причиной масштабных продовольственных трудностей, наблюдаемых на протяжении последних десятилетий, стали именно структурные внутренние диспропорции в национальных системах продовольственного обеспечения в развивающихся странах. Отсюда в итоге наличие «ножниц» между рыночным спросом и предложением на главные продукты питания. Весомая роль в данном процессе принадлежит урбанизации. Именно она в первую очередь определяет формирование новых стандартов продовольственного потребления и вызывает сдвиги в структуре питания в пользу «интернациональных» продуктов [4].

Рассматриваемая проблема выступает поистине планетарной, несмотря на то, что одни страны сталкиваются с хроническим недостатком продуктов питания, в других текущей целью стало качественное улучшение пищевого рациона [5, 6]. Основным показателем жизни населения Казахстана следует считать структуру и качество питания граждан [7].

В питании сельских и городских жителей имеются принципиальные различия. Для повседневного питания городской семьи почти все приходится приобретать через сеть государственной торговли. Подспорьем для части городского населения служит подсобное хозяйство значительно меньших размеров, чем в селе. Существенное добавление натуральных сельскохозяйственных продуктов в питание имеют городские жители, поддерживающие тесные связи со своими сельскими родственниками.

Несколько иначе дело обстоит в сельской местности. Ассортимент продуктов, которые можно приобрести в сельских магазинах, значительно уже, чем в городе. Недостаток их возмещается за счет индивидуального подсобного хозяйства, которое ведет здесь за редким исключением каждая семья. В своем хозяйстве сельские жители получают часто не только овощи и фрукты, но и мясо, молоко, яйца. Некоторые возможности для отпуска сельскохозяйственных товаров для желающих имеются обычно и общественных хозяйствах [8,9,10].

Проявляется разница в общем уровне доходов между индустриальными центрами и остальными городами. Население с низким уровнем доходов вынуждено шире использовать в белковом питании более дешевую продукцию

промышленного птицеводства. Высокий уровень доходов позволяет жителям мегаполисов потреблять больше молочных продуктов [11].

Среди сельского населения отчетливо выделяются два совершенно разных типа питания – питание жителей земледельческих деревень и питание в поселках с промыслово-скотоводческой формой занятости основного населения [11].

Изучение питания населения проводится во всех странах мира. Учет показателей, характеризующих потребление продуктов питания на душу населения, а также значение этих показателей для экономического планирования производства и импорта продуктов питания являются совершенно необходимыми для обеспечения нормального снабжения страны продовольствием.

Теоретической основой современной науки о питании является концепция сбалансирован-

ного питания, сформулированная академиком А. А. Покровским. Согласно этой концепции, обеспечение нормальной жизнедеятельности возможно при условии снабжения организма необходимым количеством энергии, белка, витаминов, минеральных веществ и воды в нужных для организма соотношениях [12,13].

В таблице 1 приведены средние величины потребности взрослого человека в пищевых веществах и энергии. Разработаны нормы питания человека, в которых учтены пол, возраст, энергозатраты организма. Эти нормы периодически пересматриваются с учетом новейших достижений науки и в соответствии с изменениями, произошедшими в условиях труда и быта населения, в том числе с учетом все возрастающей механизации труда в промышленности, в сельском хозяйстве, в быту, развития городского транспорта — т. е. с учетом перемен, приводящих к снижению энергозатрат организма человека [14].

Таблица 1 - Потребность взрослого человека в основных пищевых веществах

№	Пищевые вещества	Дневная потребность
1	Белки, г в том числе животные	80-100 50
2	Жиры, г в том числе: незаменимые полиненасыщенные жирные кислоты растительные фосфолипиды холестерин	80-100 2-6 20-25 5 0,3-0,6
3	Углеводы, г в том числе: крахмал моно- и дисахариды	400-500 400-150 50-100

Кроме основных пищевых веществ, указанных в таблице, то есть белков, жиров и углеводов, в ежедневном рационе человека должны присутствовать в определенных количествах витамины, минеральные вещества, заменимые и незаменимые аминокислоты, вода, органические кислоты и балластные вещества.

На основании научно обоснованных норм потребности организма человека в пищевых веществах с одной стороны и данных о содержании этих веществ в различных пищевых продуктах с другой стороны рассчитаны оптимальные суточные пищевые рационы, а также оптимальная годовая потребность взрослого человека в продуктах питания.

Для поддержания здоровья человека наряду с оптимальным пищевым рационом важен также режим питания. Это количественная и качественная характеристика питания, включающая время приема пищи, распределение ее в течение суток по энергетической ценности и составу, условия приема пищи. Однообразная пища обычно не обеспечивает организм человека всеми необходимыми пищевыми веществами и быстро приедается. Чем разнообразнее питание

человека, тем больше шансов получить все требуемые ему пищевые компоненты. Еще одно преимущество разнообразного питания заключается, по мнению ряда исследователей, в том, что пищевые вещества, поступающие в организм человека в различных сочетаниях, способствуют физиологической адаптации, что повышает тренированность пищеварительной системы [14,15].

Изучение фактического питания имеет большое социально-экономическое и гигиеническое значение. Уровень и характер питания в значительной мере отражают благосостояние населения.

В настоящее время предложено несколько способов изучения фактического питания населения: нами был выбран наиболее адекватный анкетный метод [16,17]. Анкетный метод, благодаря своей сравнительно малой трудоемкости, позволяет ориентировочно установить характер питания отдельных групп населения и индивидуальные особенности в питании.

Для сбора конкретной информации по актуальным вопросам, касающимся питания как процесса и продуктов питания как материального субстрата, поступающего в организм

человека, обеспечивающего его в энергетических и пластических запросах, был использован анкетный метод, для чего и была составлена анкета. В ней нашли отражение наиболее важные ориентиры по питанию, которых придерживаются сельские жители. Всего сформулировано 17 вопросов с вариантами конкретных ответов (вопросы закрытого характера). В работе было задействовано 86 респондентов. По результатам их ответов и составлялась картина села Кенаральский в отношении важнейшей экосоциальной проблемы питания и употребления жителями пищевых продуктов.

Характер питания прямо или опосредованно связан со многими сторонами жизни в сельской местности: с трудовой деятельностью, свободным времяпрепровождением, с бытоустройством, семейным статусом, со здоровьем, спортом, культурой и так далее.

В данной работе первым анкетным вопросом был: «Является ли еда культом в семье?» и испытуемые ответили так: 50% сказали, что к приготовлению пищи и ее приему относятся очень серьезно: сервировка, посуда, скатерть - все имеет для него значение. Вторая половина сельских респондентов (50%) отметила, что этому вопросу никто в семье не придает особого значения - прием пищи рассматривается как рядовое повседневное занятие, ничем не примечательнее, чем всякое другое.

На следующий вопрос «Отличается ли в вашей семье характер еды, приготовленной в праздничные дни, от ежедневной еды?» подавляющее большинство ответило, что в праздничные дни еде и сервировке стола уделяется особое внимание, готовится еда по более сложной кулинарной технологии и часто «приурочена» к праздникам. Настроение у членов семьи в таких случаях соответствующе приподнятое. Исследуемых, отметивших обязательность именно особых блюд в праздничные дни, оказалось 71%, остальные 29% респондентов отметили, что особых различий в еде праздничной и в еде ежедневной в их семье не отмечается (кроме событий особого плана, например, свадьба). Ви-

димо, в таких семьях в силу разных причин культура питания, а также сохранение обычаев относительно устройства праздничного стола в доме не культивируется.

«Придается ли в вашей семье значение качеству питания?» - на такой вопрос анкеты ответы оказались следующими: абсолютное большинство респондентов (82%) ответили утвердительно - да, их заботит качество пищи. Они интересуются маркировкой продукта: где его произвели, кто его производитель, насколько полезны исходные компоненты, какова их польза для организма. К настоящему времени у сельского потребителя повысилась грамотность в подборе продуктов питания - сказывается действие большого потока информации, идущей по различным СМИ и меняющего сознание потребителя. В определенном смысле это имеет большое просветительское и воспитательное значение для населения. Остальные 18% считают, что на качество пищи нужно обращать внимание, но не придавать этому особое значение.

На следующий вопрос «Что вы понимаете под качественной полноценностью пищи?» были получены следующие сведения: 32 % респондентов связывают этот вопрос с экологической чистотой продукта (первая группа); 21 % указывают на связь качества и применения соевых продуктов или компонентов для изготовления продуктов вторая группа); 43 % указывают на калорийность пищи (третья группа); 4 % считают, что качественная полноценность понимается как обеспечение организма необходимым содержанием различных пищевых веществ (четвертая группа) (таблица 2).

Это отличается от принятого понимания качественной полноценности пищи. Качественная полноценность пищи обеспечивается необходимым содержанием в ней различных пищевых веществ.

Режим питания строится в зависимости от характера трудовой деятельности, бытовых и производственных условий, индивидуальных привычек. Чаще всего рекомендуется трехразовое и даже четырехразовое питание [16].

Таблица 2 - Распределение ответов на вопрос о качественной полноценности пищи

Группа респондентов	Ответ	Количество ответов в %
1	«Экологически чистая пища»	32
2	«Присутствие сои в продуктах»	21
3	«Калорийность пищи»	43
4	«Содержание определенных пищевых веществ»	4

У сельских жителей труд не нормированный, в большинстве случаев носит сезонный характер и поэтому о соблюдении определенной ритмики приема пищи судить сложно. Анализ

анкет показал, что среди работающих респондентов у 68% нет возможности питаться в одно и то же определенное время и прием пищи имеет хаотичный - в широком временном диапазоне -

характер. Из оставшихся респондентов 21% стремятся соблюдать трехразовое питание, 11% - двухразовое.

Более упорядоченное питание отмечается у представителей педагогической и медицинской профессий, а также у тех, кто работает в офисе (у служащих). Стоит подчеркнуть, что этому фактору рационального питания сельские жители не придают особого значения.

На вопрос анкеты «Какого рода пищу вы предпочитаете - «мясную» или «немясную» 72% из числа опрошенных респондентов заявили, что предпочитают мясную пищу, которая дает чувство насыщения. В свою очередь «мясоеды»,

предпочитающие говядину, составили 14%, свинину - тоже 14%, столько же оказалось любителей мяса конины.

Примерно 28% респондентов предпочитают птицу. Вместе с тем 30% респондентов отметили, что употребляют в пищу мясо различного происхождения. Это объясняется тем, что мясные блюда на столе у сельчан, в отличие от горожан, появляются не регулярно, а в соответствии с ситуацией (таблица 3). Этот вопрос имеет продолжение, так как речь должна идти об адекватных энергозатратах в рамках рационального питания.

Таблица 3 - Предпочтения респондентов к различным видам мясной пищи

№	Виды мяса, предпочитаемые респондентами	Количество ответов в %
1	говядина	14
2	свинина	14
3	конина	14
4	различные виды мяса	30
5	птица	28

Наука оперирует таким понятием как регулируемые энергозатраты - это расход энергии при различных видах деятельности. Наибольшие энергозатраты отмечаются при физической работе, что связано со значительным усилением окислительных процессов в работающих мышцах. Физическая работа - это решающий фактор регулируемых энергозатрат организма. Чем интенсивнее мышечные движения, тем выше уровень энергозатрат [14].

В условиях агроантропоэкосистемы физические нагрузки человека являются доминантными: это и производственная деятельность, и ведение домашнего (подсобного) хозяйства, требующего значительных физических усилий. Поэтому проблема калорийности питания не праздная, а жизненно важная. Руководствуясь «Нормами физиологических потребностей...», основную массу сельскохозяйственных рабочих и механизаторов можно отнести к работникам тяжелого физического труда (четвертая группа). Агрономы, зоотехники, ветеринары, медсестры и санитарки относятся ко второй группе, представители которой заняты легким физическим трудом. Работа по домашнему хозяйству также связана с физическими усилиями [14, 15].

Как уже указывалось, при определении потребности в энергии учитываются климатические условия. Наш северный регион находится в зоне с холодной зимой и жарким летом. Это значит, что расход энергии в холодное время года увеличивается на 10-15%. Поэтому зимой высокое содержание в рационе калорийных продуктов оправдано.

Разные блюда имеют различную калорийность. На анкетный вопрос: «Какие блюда являются традиционными в вашей семье?» 63% респондентов указали на борщ, пельмени, бес-

бармак; 24% отметили - жареный картофель. 13% отметили, что таких блюд практически нет - как получится, лишь бы вкусно было приготовлено.

У исследуемых жителей села калорийность еды не согласуется с величиной энергозатрат, поэтому, как оказалось, представители всех трех групп употребляют пищу примерно одной и той же калорийности. В основном набираются калории за счет углеводов, т.к. мясожирная пища присутствует в питании относительно редко.

На анкетный вопрос: «Какие напитки вы предпочитаете?» большинство респондентов указало на чай с молоком (75%), на кофе - 14%, 7% - на молоко и молочно-кислые продукты. В одном случае предпочтение было отдано простой питьевой воде (это составило порядка 4% от всей группы исследуемых).

На вопрос «Что предпочтительнее для вас из молочных продуктов?» респонденты ответили по-разному: свежее молоко - 28%; кисломолочные продукты - 14 %; сливки - 18%; творог - 23%. Как видно, весьма популярным продуктом молочного происхождения являются сливки (сметана) и творог. Некоторые выбрали и сливки, и творог, и кисломолочные продукты - простоквашу, кефир (таблица 4).

Из таблицы видно, что наиболее популярно в питании сельчанина просто свежее молоко, на втором месте по употреблению занимают кисломолочные продукты: сливки, сметана, творог.

На анкетный вопрос «Какие хлебобулочные изделия предпочитаете - домашнего или заводского изготовления?» были получены неожиданные ответы: 53% отдали предпочтение хлебобулочным изделиям заводского изготовления.

Таблица 4 - Распределение респондентов по предпочтениям к молочным продуктам

Свежее молоко	Кисломолочные продукты	Сливки (сметана)	Творог	Разное
28%	14%	18%	23%	17%

На вопрос «Какие хлебобулочные изделия предпочтительнее для Вас?» 43% респондентов ответили – хлеб, 14% - булочки, 18% - печенье, 11% - пироги. 14% респондентов отдали

предпочтение группе хлебобулочных изделий, обозначенных как «другое». В эту группу входят пирожные, ватрушки, слоенки, кексы и прочее (таблица 5).

Таблица 5 - Распределение респондентов по предпочтениям к хлебобулочным изделиям

Хлеб	Булочки	Печенье	Пироги	Другое
43%	14%	18%	11%	14%

Большинство респондентов предпочитают ржаной хлеб (около 67%).

На вопрос анкеты: «Какие жиры Вы предпочитаете?» 71% респондентов выбрали растительные жиры, животные – значительно меньше – 25% и 4% (один респондент) не определился своими предпочтениями – все равно какой жир.

Опрошенные респонденты, согласно анкетному вопросу «Часто ли Вы употребляете рыбные блюда?», в 50% случаев ответили утвердительно. Это говорит о том, что значительная часть людей обращают на рыбные продукты должное внимание и часто в своем меню имеют свежеприготовленную рыбу или рыбный продукт.

Почетное место в меню сельского жителя занимает, судя по опросам, салаты из овощей. Так, 86% респондентов отметили присутствие овощных салатов в своем меню. В 7% случаев ответы были отрицательными, еще в 7% - ответили «иногда».

Как оказалось, опрошенные респонденты, все без исключения, любят салаты из капусты, корейские салаты из моркови, винегрет, свекольный салат (с грецкими орехами). Все салаты признаны как ценные и естественные возбудители аппетита, т.е. активизируют деятельность пищеварительных желез и готовят «физиологическую базу» для поступления белков, жиров и углеводов с пищей. Отдать приоритет одному из видов салатов нашим респондентам не представилось возможным.

Таким образом, можно видеть, что в питании сельчан есть практически все необходимые продукты, но приоритет натуральных деревенских продуктов перед продуктами питания в городе (здесь все уже технически переработано, расфасовано, упаковано) очевиден. Поэтому по биологической ценности и по органолептическим ощущениям деревенские продукты не имеют аналогов.

Вместе с тем, поскольку физическая работа у сельских жителей подчиняется суточным и сезонным ритмам, они, сельчане, в силу этих объективных причин не могут себе организовать питание и рационально, и своевременно, и разнообразно. К тому же у многих огромный

объем физических работ: и на производстве, и в домашнем хозяйстве. В целом в описываемом селе пока не сложилась культура питания в научном понимании этого слова. Возможно, этого и невозможно добиться в тех условиях, в которых ныне и проживает данная сельская общность людей.

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Жители села Кенаральский живут и проявляют свою экосоциальную деятельность в пределах антропоэкосистемы аграрного типа на особо организованном геосоциальном пространстве, что в некоторой мере нашло свое отражение в организации и характере питания.

2. В силу особенностей образа жизни тружеников села Кенаральский проблема питания в данной антропоэкосистеме оказалась в недостаточной мере актуализированной, в связи с чем все элементы процесса питания не выстроились в единую системную группу.

3. Наличие домашних животных и приусадебных хозяйств позволяют сельским жителям питаться естественными, натурального класса продуктами, к тому же экологически чистыми (в той мере, когда вообще позволительно говорить об экологической чистоте). Этот положительный момент имеет свое отрицательное продолжение – пища чрезмерно калорийная из-за обилия жиров в домашних продуктах питания.

4. Практически все сельские жители любят и употребляют в пищу мясо, но больше всего оказалось любителей птицы (домашней) – мясо птицы на столе сельчан бывает чаще, чем говядина или конина. Птичье мясо – отличный пищевой продукт, диетически полезный.

Очевидным отрицательным моментом в питании сельчан является присутствие в их меню, правда, крайне редко, блюд из куриных окорочков импортного происхождения и майонеза: эти продукты физиологически вредны и поэтому желательно их исключить из рациона питания. В одной трети случаев респонденты высказались за употребление в питании мяса домашних птиц, которых достаточно в любом личном хозяйстве. Энергезирующие напитки, к

счастью, никто из опрашиваемых не употребляет: им известно, что они опасны для организма.

5. Питание сельчан можно оценить как несбалансированное и в количественном (калории), и в качественном отношении (состав веществ в продукте): относительно мало растительной составляющей и переизбыток углеводов и жирной пищи. Особого разнообразия в питании тоже не отмечено.

6. Жителям села Кенаральский необходимо пересмотреть свое отношение к питанию как общеорганизменному процессу и найти возможность отвести этому важному вопросу должное место в рамках своей жизнедеятельности. Питание – это процесс психофизиологический, но социально окрашенный, так как питание в определенной мере определяет социальный статус человека. Питание должно занимать доминирующее положение в ряду других вопросов и проблем в жизни людей и сельских жителей в том числе. Дадим ряд рекомендаций:

1. Более широко и охватно вести пропаганду здорового питания в селе: в этот процесс должны включиться учителя, библиотечные работники (оформлять соответствующие выставки информационных материалов по питанию), медицинский и клубный работники (беседы, мероприятия соревновательного плана между домами, семьями на различные темы по питанию), выпуск рекламного типа плакатов или буклетов на темы здорового питания и др.

2. Каждому жителю села, особенно если есть отклонения со стороны здоровья (лишний вес, например), разработать в соответствии с конкретными факторами (условиями) свой индивидуальный режим питания и хотя бы приблизиться к пониманию важности вопроса питания и сделать первые шаги навстречу этой проблеме.

3. Взрослым сельским жителям, несмотря на большие бытовые трудности, находить возможность заняться самовоспитанием, расширять свой кругозор, сменить приоритеты, стараться

давать своим детям грамотные советы по питанию, самим взрослым в организации правильного питания быть примером для младшего поколения.

Литература:

- 1 www.undp.kz
- 2 Панин М.С. Экология Казахстана. – Семипалатинск. 2006. – 539 с.
- 3 Физиология человека и животных: учеб./ Под ред. А.Б. Когана. М.: Высшая школа. 1984. – 360 с.
- 4 Липец Ю.Г., География мирового хозяйства. – М., 1999.
- 5 Реймерс Н.Ф. Надежды на выживание человечества. М. 1974, С.37.
- 6 Агаджанян Н.А. Экология и здоровье человека. М. 1997. С. 183-191.
- 7 www.continent.kz
- 8 Барзилович Е.Ю. Энциклопедия образа жизни. М. МЭП, 1997, С.73-77.
- 9 Соколов В.Д., Мякишев И.А. Общая гигиена человека. 1996.С.54-56.
- 10 Войтенко В.П. Здоровье здоровых. Киев. 1991. 246 с.
- 11 Бузник И. М. Энергетический обмен и питание. – М., 1978. С. 96-102.
- 12 Агаджанян Н.А., Торшин В.И. Экология человека. М. 1994. С.183-201.
- 13 Петровский К.С. Гигиена питания. – М., 1975. – С. 43-47.
- 14 Лаптев А.П., Полиевский С.А. Гигиена: учеб. – М.; ФиС. 1990. – 368 с.
- 15 Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. Медицинская валеология. Ростов н/Д.: Феникс. 2000. – 248 с.
- 16 Методические рекомендации по вопросам изучения фактического питания и состояния здоровья населения в связи с характером питания, утв. Минздравом СССР 08.02.1984 N 2967-84.
- 17 Ядов В.А. Социологическое исследование: методология, программа, методы. М., 1987.

УДК 004:003.26

ДЕРЕКТЕРДІ ТҮРЛЕНДІРУ АЛГОРИТМІНІҢ КРИПТОГРАФИЯЛЫҚ ТӨЗІМДІЛІГІ

Муслимова А.З. – п.ф.к., А.Байтурсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің доценті

Касымова А.Б. – А.Байтурсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің 6М060200 – Информатика мамандығының магистранты

Түйін

Қазіргі криптоалгоритмдерді таңдаған кезде, оның негізгі мықтылығын білдіретін факторларының бірі – оның төзімділігі, яғни бұзуға төтеп бере алатындығы.

Аннотация

При выборе криптографического алгоритма, одним из определяющих факторов является его стойкость, то есть устойчивость к попыткам противоположной стороны его раскрыть.

Summary

When you select a cryptographic algorithm, a determining factor is its durability, resistance to the attempts of the opposite side to reveal it.

Криптографиялық алгоритмді таңдау кезінде негізгі фактор ретінде оның төзімділігі, яғни, қарама-қарсы жақтың оны бұзуға әрекет етуіне төзімділігін анықтайтын фактор болып табылады. Төзімділік туралы мәселе алдағы қарастыруда екі тығыз байланысты сұраққа апарды:

- жалпы берілген шифрді бұзуға бола ма;
- болатын болса, оны практикалық жүзеге асыру қаншалықты қиын;

Мүлде бұзуға келмейтін шифрлер абсолютті және теориялық төзімді деп аталады. Ондай шифрлердің болуы Шеннонның теоремасымен дәлелденеді, бірақ ол үшін әр хабарламаны шифрлеу кезінде кілт ұзындығы шифрленетін хабарлама ұзындығына тең болу керек [1]. Кейбір ерекше жағдайлардан басқа барлық жағдайларда бұндай шарттың орындалуы мүмкін емес, сондықтан практикада төзімділігі абсолютті емес шифрлер қолданылады. Сол себепті, ең көп қолданылатын шифрлеу сұлбаларын ақырғы уақыт ішінде немесе сандарға әртүрлі операциялар қолдану арқылы алынатын ақырғы қадамдар ішінде бұза алады. Олар үшін бұзудың практикалық қиындығын анықтайтын практикалық төзімділік түсінігі үлкен мәнге ие. Бұл қиындықтың сандық өлшемі ретінде шифрді бұзу үшін орындау керек элементар арифметикалық және логикалық операциялар саны қызмет етеді, яғни ықти-

малдығы берілген шамадан аз емес берілген шифрметін үшін сәйкес ашық мәтінді анықтау.

Бұл мақалада, мысалы ретінде ГОСТ 28147-89 алгоритмін қарастырамыз. Осы алгоритмнің жұмыс істеу принципін қысқаша сипаттаймыз, толық нұсқасымен мына әдебиеттерден танысуға болады [2-4].

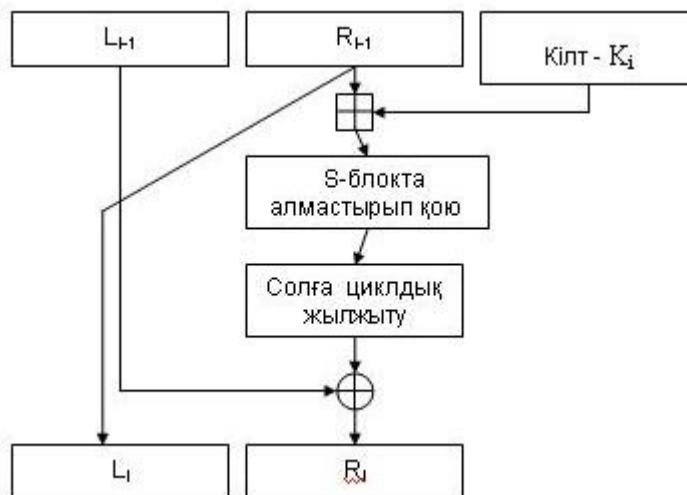
ГОСТ 28147-89 алгоритмі - 256 биттік кілт қолданатын 64 биттік блокты алгоритм. Алгоритм жұмысында төрт режим қарастырылған: қарапайым ауыстыру, гаммалау, кері байланысты гаммалау, имитоставка.

Алгоритмнің жұмыс процесі 32 этаптан тұрады. Әр этапта қарапайым шифрлеу алгоритмдері қайталанып орындалады. Шифрленетін мәтін алдын-ала 64-биттік блоктарға бөледі. Әрбір блок 32 биттен екі жартыға бөлінеді, мұнда сол немесе үлкен биттер (L), оң немесе кішкентай биттер (R) деп белгіленеді. ГОСТ алгоритмінің і-ші этапының орындалуы төменде көрсетілген:

$$L_i = R_{i-1}$$

$$R_i = L_i \oplus f(R_{i-1}, K_i)$$

Мұндағы \oplus - екі модулі бойынша қосу (XOR операциясы), ал f шифрлеу функциясы, K_i – кілті. Алгоритмнің і-ші этапының орындалу схемасы 1-суретте көрсетілген.



1-ші сурет - ГОСТ 28147-89 алгоритмінің бір этапы

f - шифрлеу функциясы алдымен оң жартысы (R_{i-1}) мен K_i кілт 2^{32} модулі бойынша қосылады ($[+]$ - 2^{32} модулі бойынша екі 32 разрядтық екілік сандарды қосу операциясы). Сосын нәтижесі 4-биттік сегіз бөлікке бөлініп, содан кейін S-ауыстыру блоктарында алмастырылады. ГОСТ-та әр түрлі сегіз S-ауыстыру блоктары қолданылады (S-блоқтың толық нұсқасымен мына әдебиеттен [3] танысуға болады), алғашқы 4 бит бірінші S-блокта алмастырылады, келесі 4 бит

екінші S-блокта және т.с.с. Әрбір S- блок 0-ден 15-ке дейінгі орын ауыстырылған сандардан тұрады. S- ауыстыру блоктары құпия сақталады, яғни құпия кілт болып есептеледі. Кездейсоқ сандар генераторының көмегімен, жасаушы S – ауыстыру блоктарын өз бетінше құрастырады.

Мысалы, S1-блоқтың жұмысын қарастырайық: Кірісіндегі 0101 бит шығысында 1101 битке алмастырылған. Мұнда $0101_2 = 5$, ал бесінші реттегі элемент $13=1101$ болады.

Осылайша S-ауыстыру блоктардан шыққан 32 бит бірігіп, 11 битке циклді солға жылжытылады. Соңында, қозғалыстың нәтижесі мен сол жақ жартысы (L) XOR операциясының көмегімен қосылып жаңа оң жақты (R_i) береді, ал, түрлендірілмеген қалпында оң жақ (R_{i-1}) жаңа сол жаққа (L_i) ауыстырылады. Бұл әрекеттер әрбір 64 биттік блок үшін 32 рет қайталанады.

Кілттерді түрлендіру. 256-биттік кілт 32-биттен сегіз блокқа бөлінеді: $K_1, K_2, K_3, \dots, K_8$. Әр этапта қолданылатын кілттердің реті [3] көрсетілген. Дешифрлеу үшін де осы алгоритм қолданылады, бірақ кілттер реті инвертирленеді.

Барлық қазіргі криптожүйелер Кирхгофф принципімен құрылған, яғни, шифрленген апараттың құпиялылығы кілттің құпиялылығымен анықталады [4]. Криптоаналитикке шифрлеу алгоритмі белгілі болса да, ол керекті кілтті білмесе хабарламаны дешифрлей алмайды. Барлық классикалық блоктық шифрлер, соның ішінде DES пен ГОСТ, осы принципке сәйкес және оларды бұдан да тиімді жолмен ашу мүмкін емес, ол үшін барлық кілтті кеңістікті, яғни кілттің барлық мүмкін мәндерін түгел іріктеу керек. Мұндай шифрлердің төзімділігі оларда қолданылатын кілт ұзындығымен анықталатыны түсінікті.

ГОСТ шифрінде 256-биттік кілт қолданылады және кілттік кеңістік көлемі 2^{256} құрайды. Қазіргі уақыттағы және болжау бойынша алдағы болашақта болатын ешбір ЭЕМ-да жүз жылдан аз уақыт ішінде мұндай кілт таңдау мүмкін емес. Ресейлік стандарт артық қормен жобаланған және төзімділігі жағынан америкалық DES стандартынан әлдеқайда асып түседі, шынайы кілт ұзындығы 56 бит пен кілттік кеңістік көлемі небары 2^{56} . Қазіргі есептеуіш құралдардың даму заманында бұл жеткіліксіз. Соған байланысты DES практикалық қызығушылыққа қарағанда, зерттеушілік немесе ғылыми қызығушылықты ұсынады.

ГОСТ 28147-89 шифрі белгілі анықталған принциптерде құрылған шифрлер шифрлар әулетінің өкілі болып табылатыны барлығына белгілі. Оның ең танымал «туысы» американдық шифрлеу стандарты DES алгоритмі болып табылады. Осы барлық шифрлер, ГОСТ сияқты үш деңгейлі алгоритмнен тұрады. Негізінде әрқашан бейнебір «негізгі қадам» жатыр, соның негізінде «базалық циклдар» құрылады және де соның негізінде шифрлеудің практикалық процедуралары және имитовставканы өндіру құрылған. Сол себепті, осы отбасының шифрлерінің әрқайсысының спецификасы оның негізгі қадамына, нақтырақ айтқанда оның бөлігіне негізделген.

ГОСТ сияқты шифрлер үшін «крипто-түрлендірудің егізгі қадамының» алгоритмі бірдей тәсілмен құрылған. Негізгі қадамының кірісіне жұп өлшемді блок беріледі, оның үлкен және кіші бөліктері бір – бірінен бөлек өңделеді. Түрлендіру барысында блоктың кіші бөлігі үлкен бөлігінің орнына көшіріледі, ал үлкен бөлігі биттік жою операциясының көмегімен немесе кейбір функ-

цияны шешудің нәтижесінде кішісінің орнына орнатылады. Аргумент ретінде блоктың кіші бөлігін және кілтті ақпараттың (X) кейбір элементін қабылдайтын бұл функция шифрдің мазмұнды бөлігі болып табылады және *шифрлеу функциясы* деп аталады. Шифрдің төзімділігі блоктардың барлық элементтерінің тең болуын талап етеді: $|N_1|=|N_2|=|X|$, ГОСТ пен DES-те олар 32 битке тең.

Осы айтылғандарды ГОСТ алгоритмінің негізгі қадамының сұлбасына қолданса, алгоритмнің 1, 2, 3 блоктары оның шифрлеу функциясын есептеуді анықтайтыны, ал 4 және 5 блоктары кіріс блогы мен шифрлеу функциясының мәнінен шығатын негізгі қадамның шығыс блогының қалыптасуын белгілейтіні түсінікті болады.

Сонымен, алдымен DES пен ГОСТ-ті төзімділікке салыстырдық, енді біз оларды фундаменталды мазмұны бойынша және қолданылу ыңғайлылығына салыстырамыз. ГОСТ-ты шифрлеу циклындағы негізгі қадам 32 рет қайталанады, DES үшін бұл шама 16-ға тең. Алайда, ГОСТ-ты шифрлеу функциясы DES функциясына қарағанда әлдеқайда оңайырақ. DES-те қайта кодталатын элементтердің өлшемінің өзгеруімен кестелер бойынша көптеген қайта кодтаулар бар. Одан басқа, DES-тің шифрлеу циклдарындағы негізгі қадамдар арасында деректер блоктарында биттік орын ауыстыруды орындау қажет. Осы операциялардың барлығы қазіргі мамандандырылмаған процессорларда тиімсіз қолданылып жүр. ГОСТ-та мұндай операциялар жоқ, сондықтан ол программалық орындалуда ыңғайлырақ. Intel x86 платформасы үшін DES-тің жұмыс істеуі сізге ұсынылып отырған ГОСТ-тың жұмысының өнімділігінің жартысына да жетпейді. Жоғарыда айтылғандардың барлығы ГОСТ-ты жасаушылар DES-тің барлық жағымды және жағымсыз жақтарын қарастыра отырып жасағандығына куә, сонымен қатар криптоанализдің ағымды және перспективалық мүмкіндіктерін шынайы бағалаған.

Деректерді қорғаудың криптографиялық жүйесінде өте жиі жұмыс істеу жылдамдығы ГОСТ-тан жылдамырақ алгоритм талап етіледі, бірақ та ГОСТ-тың криптотөзімділігіндей төзімділік талап етілмейді. Осындай есептердің қарапайым мысалы ретінде шынайы уақыттағы сауда сессияларын басқаратын әртүрді биржалық сауда жүйелерін келтіруге болады. Мұнда қолданылған шифрлеу алгоритмінен сессия кезінде жедел деректерді дешифрлеудің мүмкін еместігі талап етіледі, сессияның аяқталуынан кейін бұл деректердің қаскүнемге пайдасы жоқ. Басқа сөзбен айтқанда, кепілді төзімділік небары бірнеше сағатқа ғана керек (сауда сессиясының ұзақтығы осындай).

Бұл жағдайдан шығудың оңай шешімі бар – базалық циклдарындағы негізгі қадамдар саны аз ГОСТ алгоритмінің модификациясын қолдану. Оған екі жолмен қол жеткізуге болады – кілт ұзындығын кішірейту және кілт элементтерін қол-

дану циклдарының санын кішірейту. Шифрлеудің базалық циклындағы негізгі қадамдар саны $N=n \cdot m$ тең, мұндағы n -кілттегі 32-биттік элементтер саны, m -кілтті элементтерді қолдану циклдерінің саны, стандартта $n=8$, $m=4$. Циклдегі негізгі қадамдар саны неше ретке кемісе кодтың жұмыс істеу жылдамдығы соншалықты үлкейеді.

Өкінішке орай, ГОСТ-тың осындай әлсіз түрінің криптотөзімділігі қалай өзгертіндігі туралы ешқандай мәлімет жоқ. Статистикалық бағыттағы криптоанализге келер болсақ (кілттің барлық мүмкін мәндерін іріктеу), мұнда бәрі айтарлықтай оңай, себебі бұл шама кілттің өлшемімен ғана анықталады. Криптоанализдің алгоритмдік бағыттағы күрделілігін анықтау әлдеқайда қиынырақ болады.

«Қысқартылған циклдың» өлшемін таңдау кезінде, ГОСТ-тың есептеуіш техникасының бірнеше онжылдыққа алға мүмкін болатын дамуының есебімен жобаланғанын атап өткен жөн және онда үлкен көлемдегі криптотөзімділік қоры бар. Зерттеуші ғалымдардың ойы бойынша [5], көптеген практикалық жағдайларда ГОСТ-тың қысқартылған түрін қолданған дұрыс, кілтті қолдану сұлбасын өзгертпей ($m=4=3+1$), бірақ кілттің

төрт рет кішірейтілген өлшемін қолдану ($n=2$) – бұл шифрлеу жылдамдығын шамамен төрт ретке көбейтеді. Криптоанализдің статистикалық әдістерінің төзімділігі бойынша бұл модификация, оның 64-биттік кілтімен, 56-биттік DES-ке қарағанда сенімді болып табылады.

Әдебиеттер:

1 Шеннон К. Теория связи в секретных системах // Работы по теории информации кибернетике. М.: Изд-во иностр. лит-ры. - 1963. - С. 333-402.

2 Романец Ю.В., Тимофеев П. А., Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах. Под ред. В.Ф. Шаньгина. М.: Радио и связь, 1997. - 328 с.

3 Молдовян А.А., Молдовян Н.А., Гуц Н.Д., и др. Криптография: скоростные шифры. - Санкт-Петербург: - БХВ-Петербург, 2002. -496 с.

4 Петров А.А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты. - М.: ДМК, 2000, - 448с.

5 Абдикаликов К.А. О безопасности блочных алгоритмов // Известия МОН РК НАН РК сер. физ.-мат. наук. - 2002. - № 1. - С.83-86.

УДК 37.091.315.7

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ХРАНИЛИЩА ЦОР В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ «E-LERNING»

Кудубаева С.А. – к.т.н., доцент, заведующая кафедрой информатики и математики Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Нестерова И.В. – магистрант 6М060200 – Информатика Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада ЦОР Орталық қойма модулі ұйымының ерекшелігі айтылған. «e-learning» платформасы модульдің мәлімет құрамының негізгі кемшіліктері шеңберінде айқындалған.

Аннотация

В статье изложены особенности организации модуля Центрального хранилища ЦОР. Выявлены основные недостатки организации данного модуля в рамках платформы «e-learning».

Summary

In article features of the organization of the DER Central storage module are stated. The main shortcomings of the organization of this module within the «e-learning» platform are revealed.

Согласно Государственной программе развития образования РК на 2011-2020 гг., системой электронного обучения будет охвачено более 70% всех учебных заведений страны. Программа определяет приоритеты по созданию единой информационной образовательной среды. В частности, требуется «сформировать основы единой системы информационного и научно-методического обеспечения развития образования и создать отраслевую информационную систему для эффективного управления объектами и процессами образования» [1].

Система электронного обучения должна предоставлять защищенный, масштабируемый и надежный доступ к большому количеству разно-

родных ресурсов. Система должна работать по принципу «тонкого» клиента, для работы пользователей в системе не должно устанавливаться дополнительного программного обеспечения. Система должна поддерживать работу в современных браузерах, таких как IE 7 и выше, Firefox 3.5 и выше и т.д. [2].

Система должна поддерживать мультиязычность всех данных, ресурсов и интерфейсов на трёх языках: русском, казахском и английском, на уровне всех подсистем используемых в системе «e-learning».

Первым уровнем решения является центральный узел (рисунок 1), на котором расположена платформа e-learning, а также такие дан-

ные как: цифровые образовательные ресурсы, профили пользователей, результаты успеваемости, входные и выходные статистические и

аналитические формы отчётности, записи видеоконференций и др [3].

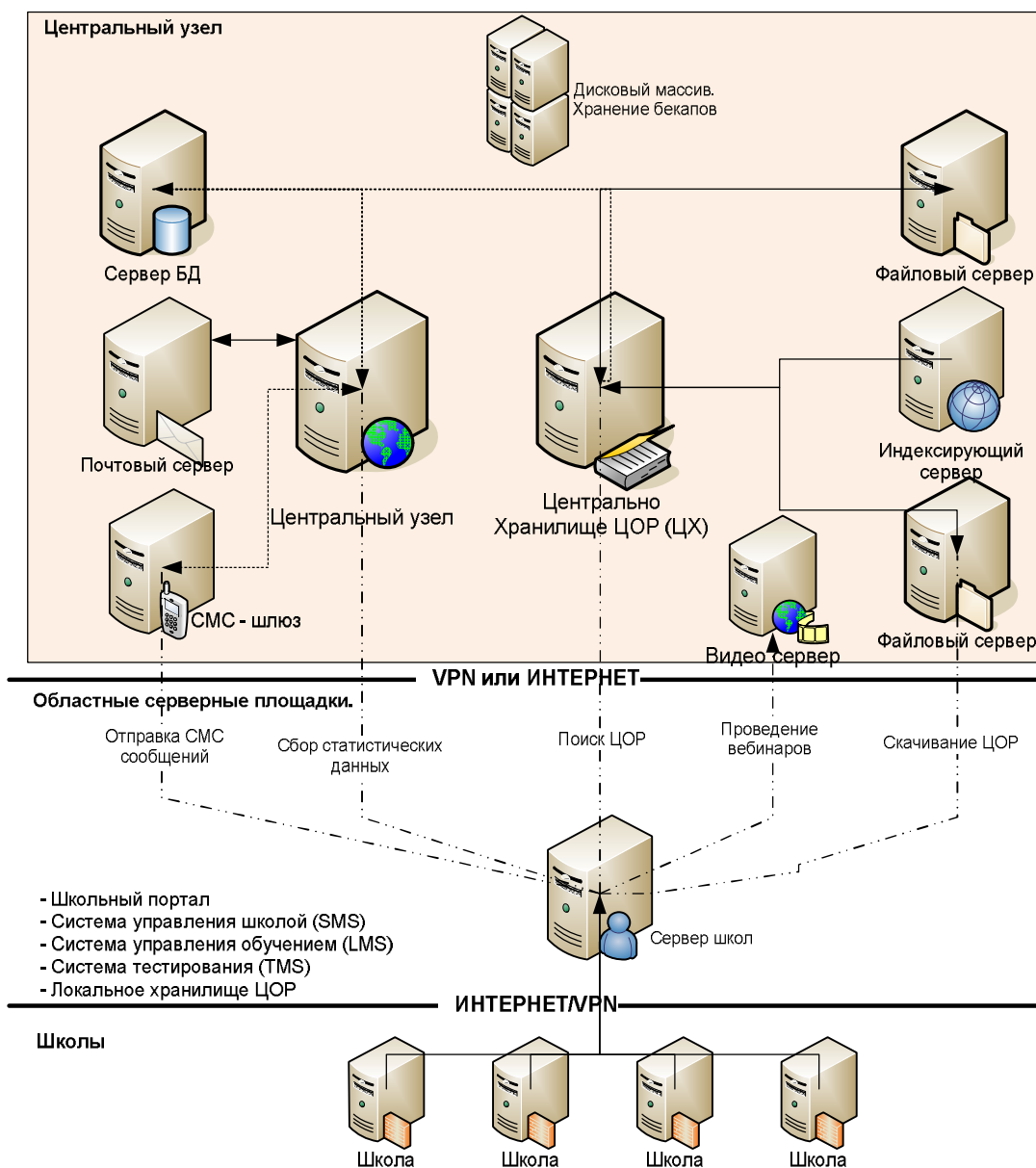


Рисунок 1 – Архитектура комплекса программно-технических средств

Центральный узел должен быть интегрирован с казахстанским образовательным порталом МОН РК в части выгрузки на портал МОН РК статистических выборок, аналитических и других данных со всех ОО через центральный узел. Такая система доступа позволит с одной стороны доступ к общим ресурсам всем пользователям системы, с другой стороны позволит отслеживать добавляемые ресурсы локального уровня.

Основой для хранения всех ресурсов системы должно стать «Центральное хранилище цифровых образовательных ресурсов». Основной задачей подсистемы «Центральное хранилище ЦОР» является, хранение, поиск и скачи-

вание ЦОР. Цифровые образовательные ресурсы могут попадать в хранилище различными путями, например, быть загруженными в само хранилище поставщиками / разработчиками электронных учебников или прийти с более низких уровней иерархии, например, ЦОР может быть разработан или загружен учителем.

Цифровым Образовательным Ресурсом (ЦОР) могут являться любые электронные носители информации, файлы. Так, например, могут быть загружены методические пособия в формате документов Office или простые текстовые файлы. Все ЦОР, хранящиеся в системе, должны иметь ряд обязательных для заполнения атрибутов и проходить этап рецензирования для

исключения возможности распространять через систему материалы, содержащие некорректный контент.

Электронные учебники и тесты, хранящиеся в системе, должны быть выполнены по стандарту SCORM. Система должна предоставлять скорм-плеер для просмотра учебников прямо в системе.

Хранилище ЦОР загрузка и работа с ЦОР

Данный модуль должен позволять хранить информацию и обрабатывать всех видов ЦОР в системе. Данный модуль должен решать следующие задачи:

- Загрузка ЦОР;
- Администрирование ЦОР;
- Рецензирование ЦОР.

Файл сервер для хранения ЦОР

Файл сервер должен хранить все цифровые образовательные ресурсы и предоставлять доступ пользователям для скачивания. Для уменьшения нагрузки на каналы и повышения производительности системы должна быть возможность развёртывания нескольких файл серверов по областям с большим количеством пользователей. Все развёрнутые файлы сервера должны синхронизироваться с друг другом с помощью зеркалирования.

Поисковой модуль должен позволять выполнять поиск по атрибутам и содержимому ЦОР. Поисковой модуль для повышения скорости поиска должен уметь индексировать содержимое файл серверов и хранить индексы на отдельном сервере индексирования.

Поиск, выполняемый на серверах ОО, должен обрабатываться на сервере Хранилища ЦОР и возвращать результаты на сервер выполнивший запрос. При обработке результатов поиска пользователю должны быть возвращены ссылки на скачивание ЦОР с ближайшего к нему файлового сервера.

Модуль общего доступа к хранилищу ЦОР

Центральное хранилище ЦОР должно иметь собственный интерфейс для пользователей интернет (портал), где они могут ознакомиться с представленными хранящимися цифровыми образовательными ресурсами, выполнять поиск и просматривать их содержимое, если это не запрещено ограничениями, наложенными на ЦОР.

Данный модуль должен информировать пользователей о последних поступлениях ЦОР, рейтингов использования ЦОР и новостей.

Он-лайн библиотека должна позволять собирать и каталогизировать все виды ЦОР, хранящиеся в системе, вести различные рубрикаторы и описания метаданных.

Интеграция с системой LMS

Центральное хранилище ЦОР должно быть тесно интегрировано с подсистемой LMS. Данный модуль должен обеспечить синхронизацию данных, выполнение поиска и работу в подсистеме LMS с ЦОР, находящимися в хранилище.

При рассмотрении особенностей Центрального и Локального хранилищ ЦОР наряду с множеством достоинств выявлен ряд существенных недостатков, не отраженных в официальных источниках:

- Отсутствие четких правил размещения ЦОР в локальном/центральном хранилище требует разработки методических указаний по проектированию и размещению ресурсов;

- ЦОР, загруженный в локальный банк ресурсов, может быть перемещен в Центральное хранилище без участия автора, в этом случае желательно наличие системы оповещения с запросом автору на его согласие о переносе ЦОР с локального сервера в центральный (доступный большему числу пользователей системы);

- Отсутствие системы отслеживания загрузки обновленных версий ЦОР (при обновлении ЦОР в локальном хранилище не происходит одновременная замена в центральном хранилище этого ресурса).

Преимущества же планируемой системы некоторыми авторами-разработчиками также расцениваются как недостатки системы. Например, возможность работать с ресурсом не только на портале, но и скачивать его на локальный компьютер без согласия автора может расцениваться как нарушение авторских прав. Таким образом, разработчикам платформы «e-learning» следует пересмотреть организацию хранения ЦОР с учетом замечаний и дополнений.

Литература:

1 Государственная программа развития образования РК на 2011 – 2020 годы.

2 Бовтенко М.А. Электронные образовательные ресурсы: современные возможности. – М.: Омега-Л, 2010 г. – 380 с.

3 Техническое задание «Система электронного обучения (e-learning)». – Астана: МОН РК, 2010 г. – 118 с.

КИНЕТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОС ОПТИЧЕСКОГО ПОГЛОЩЕНИЯ F-ЦЕНТРОВ В ПОЛИКРИСТАЛЛАХ СУЛЬФИДА ЦИНКА, ОБЛУЧЕННЫХ БЫСТРЫМИ ЭЛЕКТРОНАМИ

Лифенко В.М. - к.ф.-м.н., старший преподаватель кафедры информатики и математики Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Жантасова Б.Т. - магистрант специальности 6М060200 - Информатика Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Жұмыста оптикалық жұту Ф жолақтарын қалыптастырудың кинетикасының талдауы жүргізіледі - шапшаң электрон сәулеге түсірілген цинктердің сульфиді поликристаллдарындағы орталықтары берілген.

Аннотация

В данной работе приведена кинетика формирования полос оптического поглощения F-центров в поликристаллах сульфида цинка, облученных быстрыми электронами.

Summary

This paper examines the kinetics of formation of optical absorption bands of F-centers in polycrystalline zinc sulfide irradiated with fast electrons.

Основными результатами работ отечественных и зарубежных авторов [1-4] по изучению свойств центров F-типа в аддитивно окрашенных, облученных электронами или нейтронами кристаллах сульфида цинка (ZnS) стали идентификация методом ЭПР F+ -центров, установление их оптических свойств, а также обоснование связанной с F+ -центрами излучательной рекомбинации в ближней ИК-области [5].

Установлено, что формирование полос оптического поглощения (ОП) F+ -центров с максимумами 2,3 и 2,9 эВ при возбуждении обусловлено переразрядкой F-центров. Однако механизм формирования полос ОП и последующего обесцвечивания кристаллов до конца не ясен. Сравнительно недавно [6,7] предложен механизм переноса заряда, позволяющий объяснить многие известные экспериментальные данные. Согласно ему, в аддитивно окрашенном ZnS Vs находятся в нейтральном состоянии, захватив два электрона (F-центр). Ионизация F-центров УФ-светом и последующий захват электронов ловушками приводит к образованию F+ -центров.

Вместе с тем пока недостаточно изучено влияние исходной структуры, центров захвата дорадиационного происхождения на образование при облучении центров F-типа и процессы формирования связанных с ними полос ОП.

В качестве объектов исследования были выбраны нелегированные монокристаллы, выращенные газотранспортным методом, и поликристаллы, полученные химическим осаждением из газовой фазы [8]. Концентрация неконтролируемых примесей в тех и других образцах не превышала 10^{17} см^{-3} . Моно- и поликристаллы одновременно облучались при 300К электронами с энергией 5 МэВ, флюенсом $1,7 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-2}$. Спектры ОП измерялись при 80 К в вакуумном криостате на спектрометре "SPECORD-M40".

В спектрах ОП облученных девозбужден-

ных образцов на краю фундаментального поглощения наблюдается небольшой перегиб в области 3,5 эВ, обусловленный поглощением F-центров. После возбуждения УФ-светом он исчезает и в спектре ОП появляются известные полосы F+ -центров с максимумами 2,3 и 2,9 эВ. На спектре дополнительного ОП, полученного вычитанием спектров возбужденных и невозбужденных образцов, видно, что ОП в максимуме полосы 2,3 эВ монокристалла значительно превышает ОП поликристалла.

Из кривых, характеризующих кинетику формирования и обесцвечивания полосы 2,3 эВ под влиянием соответственно УФ (3,5 эВ) и видимого (2,3 эВ) света следует, что скорость формирования полосы (скорость роста концентрации F+ -центров) в поликристаллах меньше, а обесцвечивания больше, чем в монокристаллах.

Ранее было установлено [2,3], что для монокристаллов ZnS, содержащих повышенную плотность введенных пластической деформацией дислокации, наблюдается повышение радиационного окрашивания в области с максимумом поглощения F+ -центров по сравнению с "бездислокационными" кристаллами. Этот факт объясняется пространственным разделением создаваемых облучением Vs и Si упругими полями дислокации, уменьшением вероятности их взаимной аннигиляции и, как результат, ростом концентрации Vs и связанных с ними полос ОП в "дислокационных" кристаллах.

Предполагалось также, что в "дислокационном" ZnS наблюдаемое возрастание скорости формирования и обесцвечивания полос ОП вызвано повышением вероятности локализации высвобожденных с центров электронов на "болтающиеся" дислокационные связи. С учётом этих результатов естественно предположить, что в облучённых поликристаллах будут проявляться аналогичные эффекты, поскольку в них гра-

ницы образованы зернограничными дислокациями, свойства которых во многом схожи со свойствами "деформационных" дислокаций. В монокристаллах концентрация F⁺-центров, скорость формирования полосы 2,3 эВ больше, чем в поликристаллах.

Дадим обоснование возможных факторов, определяющие возможные различия. Фотостимулированные процессы, связанные с перезарядкой центров F-типа и соответственно с формированием и обесцвечиванием соответствующих полос ОП, зависят в первом приближении от концентрации созданных облучением анионных вакансий и центров захвата как радиационного, так и примесного происхождения. Нам не удалось получить данных о центрах захвата в облучённых поликристаллах методом термостимулированной люминесценции (ТСЛ) из-за малой её интенсивности, в то время как в облучённых монокристаллах обнаруживаются центры захвата, ответственные за пики ТСЛ с максимумами при T=97, 132 и 170 К

Центры захвата с максимумом на кривых ТСЛ при T=97 К появляются в монокристаллах после облучения высокоэнергетическими электронами и связаны с междоузельным цинком-основным компенсатором заряда F⁺-центров.

В поликристаллах возникающие при облучении атомы Znⁱ стекают на границе зерен [9], и поэтому на кривых ТСЛ соответствующий максимум не проявляется. Не исключено, что и отсутствие "примесных" максимумов ТСЛ связано с той же причиной-сегрегацией примесей на границах зерен в процессе выращивания кристаллов. Таким образом, можно предполагать, что при сравнимых концентрациях примесей атомов в исходных моно- и поликристаллах, а также первично созданных облучением френкелевских пар концентрация ловушек в монокристаллах значительно превышает их концентрацию в поликристаллах.

Обсудим причины, влияющие на кинетику окрашивания и обесцвечивания кристаллов при УФ-освещении и последующем девозбуждении. Для этого рассмотрим зонную модель, включающую центры рекомбинации (F-центры) и электронные центры захвата в виде обобщенной ловушки одного типа. При оптической ионизации F-центров электроны захватываются, образуются F⁺-центры. Подобная рекомбинационная

модель подробно проанализирована в работе - [10].

Анализируя данные по кинетике формирования полос ОП F⁺-центров, можно сделать следующие выводы:

1. Концентрация как анионных вакансий, так и F⁺-центров в облученных электронами монокристаллах больше, чем в поликристаллах. При этом отношение концентраций F⁺-центров для возбужденных образцов составляет 1,5. Различие в концентрациях F⁺-центров связано с тем, что в монокристаллах концентрация созданных облучением V_s и центров захвата больше, чем в поликристаллах.

2. Границы зерен в поликристаллах являются стоками не только для междоузельных атомов (Znⁱ), но и для вакансий (V_s), возникающих при смещении атомов.

3. Скорость накопления F⁺-центров на начальных этапах возбуждения может использоваться для оценки относительной концентрации V_s в кристаллах, в то время как ОП в максимумах полос для таких оценок использоваться не может из-за неполной ионизации F-центров.

Литература:

- 1 Leutwein K., Rauber A., Schneider J. Solid State Communs. 1967. Vol.5, N9. P.783-786.
- 2 Seiyama T. J. Phys. Soc. Jap. 1967. Vol.23. N 3. P.525.
- 3 Matsuura K., Tsununi S., Takeda F. Phys. Status solidi (a). 1975. Vol.28. N1. P.379-385.
- 4 Matsuura K. Phys status solidi (b). 1987. Vol.140. P.347 - 354.
- 5 Matsuura K., Kishida S., Tsurumi I. Phys. status solidi (b). 1987. Vol.142. P.79-83.
- 6 Таркпеа К.Э., Оре А.Э. - Р. Учен. зап. Тартуского госуниверситета. 1982. вып. 632. С.51-57.
- 7 Таркпеа К.Э., Оре А.Э. ФТТ. 1985. Т.27. N11. С.33 Об - 3309.
- 8 Девярых Г.В., Яшина ЭД., Гаврищук Е.М. Высокочистые вещества. 1990. N3. С.164-166.
- 9 Смирнов Л.С. Физические процессы в облученных полупроводниках. Новосибирск. Наука. 1927. 256с.
- 10 Фок М.В.. Введение в кинетику люминесценции кристаллофосфоров. М. Наука. 1964. 283 С.

МОНИТОРИНГ ДЕНДРОФЛОРЫ ГОРОДА КОСТАНАЯ

Брагинец Л.А. - старший преподаватель кафедры биологии и химии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада Қостанай қаласының дендрофлорасының таксономиялық және экологиялық мониторингісінің нәтижелері және оның адвентивті компоненті мен қоршаған ортаға инвазионды түрлердің әсер ету дәрежесінің динамикасы қарастырылған.

Аннотация

В статье рассмотрены результаты таксономического и экологического мониторинга дендрофлоры города Костаная, динамика её адвентивного компонента и степень влияния инвазионных видов на окружающую среду.

Summary

The article represents the results of taxonomic and ecological monitoring of Kostanay dendroflora, the dynamics of adventive component and the degree of impact of invasive species on the environment.

Одной из основных задач охраны окружающей среды городов является увеличение площадей зелёных насаждений и разнообразия видового состава флоры. Согласно градостроительным нормам, площади под озеленение должны составлять 55%, в то время как их показатели во всех городах республики ниже нормативных.

В связи с этим в Казахстане разработана специализированная программа озеленения страны. В ней определяются основные цели и задачи по увеличению лесопосадочных работ, озеленению населенных пунктов и в конечном итоге увеличению лесистости территории с вовлечением молодежи в данные процессы.

Инвентаризация дендрофлоры вызвана необходимостью изучения экологического состояния урбанизированных территорий с возможностью прогноза динамики и выявления путей оптимизации городской среды.

Такой мониторинг тем более необходим, что развитие городских экосистем происходит в условиях инвазионных процессов. Внедрение (инвазия) агрессивных чужеродных видов является в настоящее время значительной частью глобальных природных изменений и часто ведет к существенным потерям биологического разнообразия и экономической значимости экосистем, подверженных биологическим инвазиям. Иногда это внедрение может наносить значительный экономический ущерб и даже представлять опасность для здоровья людей.

Консорциумом ведущих исследователей биологических инвазий в Европе в 2005 году был организован проект, получивший название DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe). Одной из задач этого проекта было создание кадастра чужеродных инвазионных видов, так называемой «Чёрной книги».

Заносные виды растений воздействуют на экологию и экономику на множественных уровнях и прямо, и косвенно. Относительно воздействия на экономику широко известны *Oxalis*

pescaprae, *Opuntia maxima*, *Paspalum paspalodes* и *Rhododendron ponticum*, которые негативно влияют на урожайность сельскохозяйственных культур и лесозаготовки. *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima* и *Cortaderia seloana* являются типичным примером интрогрессии чужеродных видов в Европе, вытесняющих уникальные аборигенные виды и эндемики [1, с.92].

Вероятно, самый известный пример недавней эволюции инвазионного вида относится к североамериканскому виду *Spartina alterniflora*, который при скрещивании с европейским *S. maritima* в Англии и во Франции образовал стерильный *S. townsendii*. К инвазионным видам, которые изменяют функционирование экосистемы (трансформерам в понимании Richardson et al., 2000), относится, например, *Robinia pseudoacacia*, которая нарушает цикл азота в почве. Другие виды влияют на режим пожаров; примером служат *Cortaderia seloana* и *Ampelodesmos mauritanica*, которые увеличивают риск возникновения пожаров в средиземноморских кустарниковых сообществах, поскольку являются хорошим топливом и разлагаются более медленными темпами, что приводит к формированию толстых слоев опада в тех зарослях, куда вторглись эти виды [Vila et al., 2001; Grigulis et al., 2005]. Инвазионные виды могут влиять на здоровье человека, вызывая фитофотодерматит при контакте с борщевиком *Heraclenm sosnovskii* и *H. mantegazzianm*, астму или сенную лихорадку при цветении *Ambrosia artemisiifolia*, а также отравление людей ядовитыми плодами *Phytolacca americana* и *Solanum elaeagnifolm*. Поэтому современная инвентаризация городской дендрофлоры является основой построения ранней системы обнаружения и предупреждения негативных явлений и разработке мер рационального природопользования [2,387].

Городская флора представляет собой искусственные насаждения, формирующиеся за счёт аборигенных видов и интродуцентов, сочетающиеся с участками некогда бывших естест-

венных лесов, с оврагами и логами, реками и луговыми полянами.

Исследования таксономического состава дендрофлоры города Костаная показали, что видовое разнообразие составляет 43 вида выс-

ших растений. При этом доминирующими по числу видов являются семейства *Rosaceae*, *Salicaceae*, *Pinaceae* (табл. 1). Их суммарное участие в составе дендрофлоры г. Костаная - 54 %. По 1-3 вида представлены другие семейства.

Таблица 1 - Таксономический анализ дендрофлоры г. Костаная

Семейства	% видового разнообразия
Семейство Розовые (<i>Rosaceae</i>).	29%
Семейство Ивовые (<i>Salicaceae</i>).	15%
Семейство Сосновые (<i>Pinaceae</i>).	10%
Семейство Клёновые (<i>Aceraceae</i>)	7%
Семейства Маслиновые (<i>Oleaceae</i>)	7%
Семейства Жимолостные (<i>Caprifoliaceae</i>)	7%
Семейство Вязовые (<i>Ulmaceae</i>)	5%
Семейство Лоховые	5%
Семейство Берёзовые (<i>Betulaceae</i>).	5%
Семейство Бобовые (<i>Fabaceae</i>).	2%
Семейство Буковые (<i>Fagaceae</i>).	2%
Семейство Мальвовые (<i>Malvaceae</i>)	2%
Семейств Адоксовые (<i>Adoxaceae</i>)	2%
Семейство Крыжовниковые (<i>Grossulariaceae</i>).	2%

Для сравнения: дендрофлора г. Волгограда составляет не менее 264 видов древесных растений. Изучение таксономического разнообразия дендрофлоры многих городов Европы, Северной Америки также показывает значительное превышение показателей видового разнообразия по сравнению с показателями г. Костаная, что мы объясняем влиянием природных условий [3, с.9].

Анализ исторических событий показывает, что основанный среди степи г. Костанай не имел ни одного деревца, и первые насаждения тополей были заложены в маленьком городском саду на территории бывшей станции юннатов. Природные условия степи определили небольшое разнообразие аборигенной древесной флоры. Археофиты дендрофлоры Костаная немногочисленны: Берёза повислая (*Bétula verrucósa*), Берёза киргизская (*Betula kirghisorum*), Черёмуха обыкновенная (*Prúnus rádus*), Тополь дрожащий, осина (*Populus tremula*), Сосна обыкновенная (*Pínus sylvéstris*). Эти виды составляют аборигенный компонент флоры (*native plants* или *indigenous plants*).

Адвентивный, или заносный компонент флоры чаще всего определяется в отечественной литературе как совокупность видов растений, не свойственных местной флоре, занос которых на данную территорию не связан с естественным ходом флорогенеза, а является результатом прямой или косвенной деятельности человека (*alien plants*, *exotic plants*, *introduced plants*).

Полученные данные показывают, что значительная часть видов в озеленении города Костаная являются представителями адвентивной дендрофлоры. Многие из них были интродуцированы в лесопарковом строительстве.

Самым первым представителем культурной флоры Костаная является Тополь чёрный. В начале XX века при заложении центрального сквера, находящегося на территории современного, высаживали также черёмуху обыкновенную (*Prúnus rádus*), рябину обыкновенную (*Sórbus aucurária*), ивы, вязы.

К непреднамеренно занесенным видам, так называемым ксенофитам, в условиях нашей области отнесём клён ясенелистный (*Acer pegundo*), ставший таким обычным, что многие жители Костаная считают этот вид аборигенным. В начале XX века несколько экземпляров *Acer pegundo* выращивались в Московском ботаническом саду как экзоты. Случайное повреждение оранжереи стало причиной повсеместной инвазии этого клёна, ставшего фактически сорным видом.

По способу заноса адвентивных видов в дендрофлоре Костаная отметим эргазиофит облепиху крушиновидную (*Hipporhae rhamnoides*) как вид, введенный в культуру на данной территории, а затем распространившуюся на внекультурные местообитания (как антропогенные, так и естественные). В окрестностях Костаная, вблизи дачных обществ можно наблюдать достаточно протяжённые заросли *Hipporhae rhamnoides*.

Большинство адвентивных видов – выходцы Северной Америки (Клён ясенелистный, смородина золотистая, пузыреплодник калинолистный, снежнаягодник белый, ель голубая и др.

Из Европы: тополь чёрный клён остролистый, рябина обыкновенная, липа сердцевидная, дуб черешчатый, ясень обыкновенный.

Адвентивными видами, занесёнными с Дальнего Востока, Японии, Китая являются:

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

яблоня китайская, яблоня ягодная, кизильник блестящий.

Распределение адвентивных видов демонстрирует по степени натурализации (invasive status) табл. 2.

Таблица 2 - Результаты таксономического и экологического анализа дендрофлоры г. Костаная

Семейства	Виды	Кол-во видов	% видов	Степень натурализации
Отдел: Цветковые, или Покрытосеменные (Magnoliophyta, или Angiospermae)				
Семейство Клёновые (Aceraceae)	Клён ясенелистный (<i>Acer negundo</i>)	3	7%	Агриофит
	Клён татарский, Черноклён, Неклён (<i>Acer tataricum</i>)			Эфемерофит
	Клён остролистный, Клён платановидный, (<i>Acer platanoides</i>)			Эфемерофит
Семейство Лоховые	Лох зколистный (<i>Elaeagnus angustifolia</i>)	2	5%	Колонофит
	Облепиха крушиновидная (<i>Hippophae rhamnoides</i>)			Эпекофит
Семейство Ивовые (Salicaceae).	Тополь белый, Тополь серебристый (<i>Pópulus álba</i>)	6	15 %	Эфемерофит
	Тополь чёрный, Осокорь (<i>Pópulus nígra</i>)			Эпекофит
	Ива белая, Ива серебристая, Ветла, Белолоз (<i>Sálix álba</i>)			Колонофит
	Ива ломкая, Ракита (<i>Sálix fragílis</i>)			Колонофит
	Ива козья (<i>Sálix cáprea</i>)			Колонофит
	Тополь дрожащий, осина (<i>Populus tremula</i>)			Эфемерофит
Семейство Розовые (Rosaceae).	Ирга круглолистная (<i>Amelanchier ovalis</i>)	112	29%	Колонофит
	Черёмуха обыкновенная (<i>Prúnus pádus</i>)	3		Эпекофит
	Шиповник майский (<i>Rósa majális</i>)			Колонофит
	Роза вонючая, или желтая (<i>Rosa lutea</i>)			Колонофит
	Роза колючейшая, роза бедренцоволистная (<i>Rosa spinosíssima</i>)			Колонофит
	Кизильник блестящий (<i>Cotoneáster lucidus</i>)			Эфемерофит
	Рябина обыкновенная (<i>Sórbus aucupária</i>)			Эфемерофит
	Боярышник кроваво-красный, Боярышник сибирский (<i>Crataégus sanguínea</i>)			Эфемерофит
	Пузыреплодник калинолистный (<i>Physocarpus opulifolius</i>)			Эфемерофит
	Яблоня лесная, яблоня дикая (<i>Málus sylvéstris</i>)			Колонофит
	Яблоня сливолистная, китайская (<i>Malus prunifolia</i>)			Колонофит
	Яблоня ягодная (<i>Malus baccata</i>)			Колонофит
Семейство Бобовые (Fabáceae).	Карагана древовидная, Жёлтая акация (<i>Caragána arboréscens</i>)	1	2 %	Колонофит
Семейство Крыжовниковые (Grossularia ceae).	Смородина золотистая, или Смородина золотая (<i>Ribes aureum</i>)	1	2 %	Колонофит
Семейства Жимолостные (Caprifoliaceae)	Жимолость татарская (<i>Lonicera tatarica</i>)	3	7 %	Колонофит
	Бузина красная, или Бузина обыкновенная, или Бузина кистистая (<i>Sambúcus racemósa</i>)			Колонофит
	Снежноягодник белый, Снежноягодник кистистый (<i>Symphoricarpus albus</i>)			Эфемерофит
Семейство Адоковые (Adoxaceae)	Калина обыкновенная (<i>Viburnum opulus</i>)	1	2 %	Эфемерофит
Семейства Маслиновые (Oleaceae)	Сирень обыкновенная (<i>Syringe vulgaris</i>)	3	7 %	Колонофиты
	Гибрид черёмухи и сирени			Эфемерофит
	Ясень обыкновенный, Ясень высокий (<i>Fráxinus excélsior</i>)			Колонофит
Семейство Берёзовые (Betulaceae)	Берёза повислая, плакучая, бородавчатая, повисшая, европейская белая (<i>Bétula péndula</i>), (<i>Bétula verrucósa</i>)	2	5	Колонофит
	Берёза киргизская (<i>Betula kirghisorum</i>)			Колонофит

ЖАРАТЫЛЫС ҒЫЛЫМДАРЫ

Семейство Мальвовые (Malvaceae)	Липа сердцевидная, или Липа мелколистная (<i>Tilia cordata</i>)	1	2	Эфемерофит
Семейство Буковые (Fagaceae).	Дуб черешчатый, Дуб летний, Дуб обыкновенный, Дуб английский (<i>Quercus robur</i>)	1	2 %	Эфемерофит
Семейство Вязовые (Ulmaceae)	Вяз шершавый (<i>Ulmus scabra</i>)	2	5 %	Эфемерофит
	Вяз перистоветвистый, или Карагач (<i>Ulmus pinnato-ramosa</i>)			Колонофит
	Вяз гладкий (<i>Ulmus laevis</i>)			Колонофит
Отдел: Голосеменные растения (Gymnospermae или Pinophyta)				
Семейство Сосновые (Pinaceae).	Лиственница сибирская (<i>Larix sibirica</i>)	4	10%	Эфемерофит
	Ель обыкновенная, европейская (<i>Picea abies</i>)			Эфемерофит
	Ель голубая, колючая. (<i>Picea pungens</i>)			Эфемерофит
	Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>)			Эфемерофит

Результаты обобщения данных представлены в таблице 3

Таблица 3 - Группы адвентивных видов по степени натурализации

Степень натурализации	Признаки	Кол-во видов
Эфемерофиты	Растения, встречающиеся в местах заноса в течение 1-2 лет, но не размножающиеся, а затем исчезающие	21
Колонофиты	Растения возобновляются, но их распространение ограничено преимущественно местами заноса	18
Эпекофиты	Заносные растения, которые распространяются по одному или нескольким типам антропогенных мест обитания	3
Агриофиты	Растения, внедрившиеся в естественные ценозы	1

Анализ исследований показывает, что самой многочисленной группой, представленной интродуцентами, являются эфемерофиты - 21 вид. Эти древесные породы воспроизводятся только с помощью человека в силу многих причин: недостаточно влаги для всходов, иной химический и биологический состав почвы, отсутствие симбионтов, необходимых для прорастания и др.

Большую группу составляют колонофиты, используемые в городских посадках зелёных насаждений - 17 видов. Заносные растения, которые поддерживают самовоспроизводящиеся популяции > 10 лет без направляющего влияния людей (или вопреки такому влиянию) и постепенно увеличивают число семян или клонов (клубней, отростков, фрагментов и т.д.).

Эпекофиты воспроизводятся, иногда в большом количестве, на значительном удалении от родительских особей и могут потенциально распространяться на значительные территории.

В дендрофлоре Костаная это 3 вида: облепиха крушиновидная (*Hipporhae rhamnoides*), тополь чёрный (*Pópulus nigra*), черёмуха обыкновенная (*Prúnus pádus*).

Агриофитом является 1 вид - *Acer negundo*. Среди агриофитов он является наиболее агрессивным видом в городских условиях. За счёт образования поросли и семенного возобновления клён американский обладает высокой конкурентноспособностью, трудно искореним, ухудшает эстетику и экологию городской среды.

Сравнительный анализ данных позволяет сделать вывод, что агрессивное давление адвентивных видов в условиях Костаная выражено в меньшей степени, нежели в некоторых городах России. Результаты инвентаризации дендрофлор городов Прикамья свидетельствуют о том, что число агриофитов в этих городах больше *Salix fragilis*, *Sambucus racemosa*, *Padus maackii*, *Acer negundo*.

Вместе с тем следует отметить, что воздействие каждого заносного вида трудно предсказуемо ввиду множества связанных с ним параметров.

Ридли [Ridley, 1930], М. С. Игнатов [1989], А. К. Скворцов, Ю. К. Майтулина (Виноградова) [1989] и ряд других авторов обращают внимание на значительную разницу во времени между первым появлением растения и началом его активного расселения. Shirley, SM. [1988] приводит

пять причин взрывообразного расселения: изменение местообитаний в месте заноса, в месте произрастания донорных популяций вида, увеличение популяции занесенного вида до определенной критической величины, занос нового эко-типа того же вида, генетические преобразования в популяции занесенного вида [4, с.47]. Все эти причины взаимосвязаны и взаимозависимы, однако две первые можно считать внешними по отношению к растению, а потому проще наблюдаемыми в природе, тогда как остальные предполагают внутренние эволюционные изменения, оценить которые при флористических работах затруднительно. Как указывают А.К. Скворцов и Ю.К. Майтулина [1989], изучавшие микроэволюционные преобразования в популяциях натурализующихся растений, «между первым появлением адвентивного вида и началом его энергичного расселения и внедрения в местные полустественные (или даже естественные) ценозы обычно проходит длительное время – очевидно, это период накопления изменчивости; ...поэтому к прогнозам относительно опасности или безопасности того или иного нового иммигранта следует относиться с большой осторожностью». Как правило, виды достаточно долго существовали только в культуре и лишь позднее стали активно расселяться (например, *Acer negundo* или *Fraxinus pennsylvanica*) [5, с.19].

Так, тополь белый (*Pópulus álba*), появившийся у нас в культуре лет 10 назад, на сегодняшнем этапе не способен к самовоспроизведению и является эфемерофитом. Однако в некоторых городах Европы он отнесён к агрофитам.

Хорошо приживается на неродных для него территориях Северной Америки Клён остролистный (*Ácer platanoides*), но при этом ведёт себя агрессивно по отношению к тамошней флоре, вытесняя местные виды. Его плотная листва затеняет другие растения и выделяет токсины, изменяя состав микроорганизмов и грибов в почве. Неглубокая корневая система не даёт прорасти другим деревьям, забирая у них питательные вещества.

Есть исследования, показывающие, что клён остролистный, так же, как клён сахарный и бук крупнолистный (*Fagus grandifolia*), вытесняют ранее доминировавшие в США дубы - дуб белый (*Quercus alba*), дуб красный (*Quercus rubra*) и дуб бархатистый (*Quercus velutina*). В условиях же Костаная *Ácer platanoides* является эфемерофитом.

Приведенные материалы являются первым итогом инвентаризации дендрофлоры города Костаная.

Информация о пространственной динамике дендрофлоры Костаная и его инвазионном потенциале, исторический анализ натурализации адвентивных видов позволяет выявить многолетнюю динамику адвентивных флор, создать основу для корректного повидового сравнения с аналогичными флорами и их исторической динамикой и построения модели флорогенетических тенденций развития культурных экосистем городов.

Литература:

1 Roy, D. B. (2010). "Invasive alien species in Europe: a review of the patterns, trends and impacts reported by the DAISIE project." IOBC/WPRS Bulletin 58: 91-95.

2 Kleunen, M; Fischer, M (2009) Release from foliar and floral fungal pathogen species does not explain the geographic spread of naturalized North American plants in Europe. JOURNAL OF ECOLOGY, 97 (3): 385-392

3 Матвеев Д. Е. Особенности распространения адвентивного элемента флоры Волгоградской области // Тезисы VI молодежной конференции ботаников в Санкт-Петербурге. СПб., изд., «Баяныч», 1997. С. 9.

4 Shirley, SM; Kark, S (2009) The role of species traits and taxonomic patterns in alien bird impacts. GLOBAL ECOLOGY AND BIOGEOGRAPHY, 18 (4): 45-49

5 Скворцов А. К., Майтулина Ю. К. Адвентивные растения как модель для изучения инвазии адвентивных видов в фитоценозы М: Наука, 1989. - С. 19

УДК 632.727(574.21)

АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СТАДНЫХ ФОРМ САРАНЧИ НА ТЕРРИТОРИИ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011 Г. И ПРОГНОЗ ИХ РАЗВИТИЯ В 2012 Г.

Ергалиев Т. М. - магистр биологии, преподаватель кафедры биологии и химии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Берілген мақалада автор Қостанай облысының жерінде шегірткенің тобымен таралуы жайында қысқаша мәлімет берді. Оның 2012 жылғы өсіп өнуі туралы хабар берді, шегірткемен күресудің әдіс тәсілін айтты.

Аннотация

В данной статье автор анализирует развитие и распространение стадной саранчи на территории Костанайской области и делает прогноз их развития на 2012 год, а также приводит информацию о существующих способах борьбы с данным вредителем.

Summary

In the following article the development and the dissimilation of gregarious locusts in Kostanay region are analyzed by the author. And also he predicts its development in 2012 year, gives the information about existing ways of struggling with such pest.

На протяжении тысячелетий различные виды саранчи приносят немало хлопот земледельцам. В исторических летописях разных периодов и народов саранча часто упоминается как причина массового голода. Огромные стаи саранчи уничтожают посевы культурных растений, возделываемых человеком, также уничтожается зеленая масса на землях, предназначенных для выпаса домашнего скота. По подсчетам специалистов ФАО (продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН), тонна саранчи за один день съедает приблизительно такое же количество растительной пищи, сколько две с половиной тысячи человек. Широко известно, что во время последнего крупного нашествия саранчи в 1986-89 гг., объединенные в стаи кулиги стадной саранчи, занимая площадь в сотни километров, опустошали тысячи квадратных километров посевов, а общий вес стаи составлял около 80 тысяч тонн [1]. Поэтому еще долгие годы будет актуальным изучение развития данного вредителя, его биологии и экологии.

В 1910-х годах было сделано важное открытие, позволившее ученым лучше понимать биологию развития стадной формы саранчи: саранча - это "чрезвычайная" жизненная форма одиночных кобылок. При небольшой численности личинки вырастают в одиночных кобылок, не способных к длительным перелетам. Однако при увеличении численности личинок (по экспериментальным данным, здесь главную роль играет зрительный аппарат), происходит резкая смена программы развития личинок - в отличие от одиночных форм, имеющих 4 возраста развития личинок, последние проходят 5 возрастов, вырастая в более крупные особи, приобретают другую окраску и более крупные крылья. Меняется также и поведение кобылок (вернее, уже стад-

ной саранчи) - они становятся активнее, имеют тенденцию собираться в кулиги (или в стаи, когда объединяются несколько кулиг) и образуют большие скопления [2].

Далее хотелось бы привести обзор распространения и развития на территории Костанайской области наиболее опасной формы саранчовых вредителей - стадной. Стадная саранча приносит огромный вред сельскохозяйственным посевам, мигрируя по одной ей известному маршруту и уничтожая растительную массу на своем пути. При миграции саранча собирается в кулиги, длина которых может составлять до нескольких километров, за одни сутки кулига может преодолевать от нескольких сот метров до 40 - 50 километров. Интересен факт, что если на пути миграции кулиги окажется слишком широкая река, то саранча преодолеет ее по телам особей, не сумевших ее перелететь.

На территории Костанайской области распространение получили азиатская саранча и итальянский прус.

Итальянский прус; италиялық шегіртке; calliptamus italicus L.

В условиях вегетационного периода 2011 года начало отрождения личинок итальянского пруса отмечено 11-12 мая на территории Жангельдинского, Амангельдинского и Аркалыкского районов, с численностью более 10 экз/м². Процент отрождения личинок из кубышек на 30 мая составил 30-90%, причем личинки первого возраста составили около 70%, второго - 30%, на первую декаду июня - 40-96%, возрастной состав на 10 июня: I -30%, II -60%, III-10%. Из-за частых дождей и чередования теплых и прохладных периодов наблюдалось растянутое отрождение личинок.



Рисунок 1 - Итальянский прус

По данным ГУ «Республиканский методический центр фитосанитарной диагностики и прогнозов» КГИ в АПК МСХ РК, на 21 июня заселенная личинками итальянского пруса территория составила 364,534 тыс. га. Защитные мероприятия проведены на площади 338,760 тыс. га.[3]

В начале июля возрастной состав по югу области составил: II – 40-50%; III – 30-60%; IV – 40%; V – 30%. В конце первой декады июля отмечалось повсеместное окрыление личинок итальянского пруса. С 15 июля отмечено начало спаривания имаго. На 25 июля спаривание составило около 50%. Возрастной состав: имаго – 100%.

Результаты анализа обследований в период спаривания и яйцекладки показали подъем биологической активности у итальянского пруса. Численность имаго колебалась от 4 до 10 и более экз./м². Откладка яиц отмечена с 20-25 июля. Плодовитость самок - 30-35 яиц.

Благоприятные погодные условия, сложившиеся для развития итальянского пруса в 2011 году, способствовали увеличению численности и подъему биологической активности данного вредителя. Объем химических обработок для контроля численности пруса в 2012 году потребуются на площади 365,7 тыс. га.

Фенологический календарь развития итальянского пруса в 2011 г.

Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Сентябрь			Октябрь	
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I-III	
е	е	е	е	е	е	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-			+		+	+		+	+	+	+	+		е
												е	е	е	е	е	е		е

где

е – яйцо в кубышке

- - личинка

+ - имаго

Азиатская саранча; ұшқыш немесе азиялық шегіртке; locustra migratoria L.



Рисунок 2 - Азиатская саранча

Очаги резервации азиатской саранчи в условиях 2011 года были сосредоточены на территории пяти районов области – Амангельдинского, Аркалыкского, Жангельдинского, Камыстинского и Наурзумского районов.

Отрождение личинок азиатской саранчи было отмечено 15 июня в Жангельдинском районе на территории Сагинского сельского округа.

Начало окрыления личинок отмечено с 3 июля, массовое – 20-25 июля. При массовом окрылении наблюдались миграционные перелеты саранчи местного характера. Начало спаривания и яйцекладки зарегистрировано с 31

июля, численность имаго колебалась от 50 до 200 экз/м².

Плотность кубышек была в пределах от 1 до 5 экз/м². Пораженных кубышек отмечено не было, число яиц в кубышке – от 58 до 70 шт.[3]

Учитывая спад численности вредителя на территории области в условиях вегетационного периода 2011 года, защитные мероприятия в 2012 году потребуются на площади в пределах 7,0 тыс. га. Однако, опираясь на многолетние данные, необходимо заметить, что развитие саранчовых вредителей носит пиковый характер, то есть на десятилетний период приходится пик и минимум развития.

Фенологический календарь развития азиатской саранчи в 2011 г.

Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Сентябрь			Октябрь
I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I-III
Ө	ө	ө	ө	ө	ө	ө	-	-	-	-	-	-	-					
												+	+	+	+	+	+	ө

где ө – яйцо в кубышке

- - личинка

+ - имаго

В наше время для борьбы с саранчой человек как никогда в истории имеет грозное оружие – ядохимикаты, распыляемые с земли и воздуха. Но, как и с любым химическим оружием, здесь есть и обратная сторона. У саранчи есть естественные враги – скворцы и другие представители пернатых, для которых саранча является естественной кормовой базой. При проведении химических обработок могут пострадать данные птицы. Как результат – большая часть погибнет, сумевшие выжить - будут обходить саранчу стороной.

В последние годы в ряде областей Казахстана был опробован димилин, препарат гормонального действия, поражающий только прямокрылых насекомых. Большим преимуществом препарата является его избирательность, это же качество и вызвало недовольство фермеров – работать по каждому вредителю отдельными препаратами экономически нецелесообразно [4].

Интересный способ борьбы с саранчой применяют в Китае – вместо ядов используют домашнюю птицу – уток, куриц. Одна утка за сутки съедает полкилограмма саранчи.

В Нигерии совместными усилиями ученых разработан биопрепарат «Зеленый мускул», в основе которого лежит встречающийся только в Африке грибок *Metarhizium anisopliae*, смертельно опасный для саранчи и абсолютно безопасный для других насекомых и животных.

Несомненно, будущее в борьбе с саранчовыми вредителями лежит именно за биопрепаратами. Преимущества очевидны – безвредность для людей, животных, птиц, насекомых.

Литература:

- 1 Журнал «Чайка». Номер 2 (2) от 16 мая 2001 г.
- 2 Бабенкова В.А., 1954. Трансформация фаз азиатской саранчи и условия взаимного перехода их. Биология и экология саранчи одиночной фазы и меры борьбы с нею. Автореф. канд. дисс. Саратов, Саратов. ун-т.
- 3 Годовой отчет ГУ «Республиканский методический центр фитосанитарной диагностики и прогнозов» КГИ в АПК МСХ РК.
- 4 Материал сайта: <http://agro.sakha.ru>

УДК 631.30.01 – 254:631.4

МЕТОД ПОДОБИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ВЛИЯНИЯ ВИБРОДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ПНЕВМОКОЛЕСНЫХ ДВИЖИТЕЛЕЙ НА УПЛОТНЕНИЕ ПОЧВЫ

Романюк Н.Н. - к.т.н., доцент Белорусского государственного аграрного технического университета

Шило И.Н. - д.т.н., профессор Белорусского государственного аграрного технического университета

Чигарев Ю.В. - д.ф.-м. н., профессор Белорусского государственного аграрного технического университета

Түйін

Вибродинамикалық жүктеменің өзгерістері, жерқыртысының тығыздығы үшін қолданылған, әдіс тәсілдері қарастырылған. Параметр таңдауының үлгісі негізделген. Зерттеу нәтижесінде регрессивті теңдеу алынған, олар өз ішінде бір-бірімен тұрғыдан байланысатыны қарастырылған.

Аннотация

Для исследования влияния вибродинамических нагрузок пневмоколесных движителей на изменение плотности почвы применен метод подобия. Обоснован выбор параметров модели. По результатам исследований получены уравнения регрессии, связывающие между собой в критериальном виде критерий отклика от критериев подобия. Внесение пожнивных остатков в почву приводит к изменению ее реологических свойств и уменьшению уплотняемости.

Summary

For the studying of the effects of pneumatic propulsors' vibrodynamic loads on the change in the density of the soil, the method of similarity was applied. The choice of model parameters was justified. As a result of the research, regression equations were obtained, which relate the response criterion to the similarity criteria in the criterion form. The introduction of crop residues into the soil leads to a change in its rheological properties and a decrease in compactibility.

Использование моделирования для исследований значительно сокращает сроки испытаний и существенно снижает материальные затраты. Моделирование заключается в исследовании моделируемого объекта на специально сформированной модели, которая подобна оригиналу. Для этого вначале между независимыми факторами устанавливается связь в критериальной форме с помощью теории подобия и анализа размерностей, получают масштабные соотношения, позволяющие найти степень влияния движителей проектируемой машины при известных показателях модели.

Анализ литературы по данной проблеме показывает, что наибольшее влияние на уплотнение почвы оказывают следующие факторы: нагрузка на ось колеса G , давление воздуха в шине p_w , скорость движения трактора V , частота колебаний f .

Приняв почву в виде реологического тела обобщенной вязкоупругой среды, согласно [1] зависимость изменения плотности почвы от факторов в критериальном виде с учетом перечисленных факторов будет иметь вид:

$$\frac{\rho_k}{\rho_n} = \varphi \left(\frac{G}{E_c l^2}, \frac{p_w}{E_c}, \frac{\eta V}{E_c}, \frac{f \eta}{E_c} \right). \quad (1)$$

где ρ_n, ρ_k – соответственно плотность почвы до воздействия движителя (начальная) и после воздействия (конечная);

E_c – статический модуль упругости почвы;

η – коэффициент вязкости почвы;

l – определяющий линейный размер системы.

При проведении эксперимента на модели необходимо обосновать ее параметры.

В.И. Баловнев доказал, что критический размер l_0 должен находиться в пределах 20-100 мм в зависимости от типа почвогрунта и величины прикладываемой нагрузки [2].

В [3] указывается возможность испытания проектируемого колеса и модели на одинаковых почвенных поверхностях при условии $K_l < 4 \div 5$.

Поскольку, на уплотнение почвы влияет не только наружный диаметр D , но и ширина профиля шины $B_{ш}$, согласно [1, 3] в качестве параметра линейного размера следует принимать выражение:

$$l = \sqrt{D \cdot B_{ш}}. \quad (2)$$

Исходя из этих суждений, в качестве модельного принято колесо 4.50-9.

Уровни варьирования управляемых факторов определялись из следующих соображений.

Нагрузка G , приходящаяся на ось колеса, выбиралась из ТУ 38.10421 - 85 на шину 4,5 – 90 в зависимости от давления воздуха в ней. Величина нагрузки на ось натурального образца найдется с учетом зависимости [1]:

$$G_n = G_m K_l^2. \quad (3)$$

Пределы изменения давления воздуха в шине p_w определены исходя из требований, предъявляемых к шинам для выполнения различных операций. Согласно [1] давление воздуха в натурном и модельном колесе одинаково.

Скорость движения колеса V определялась согласно [5], где даны рабочие скорости (1...5 м/с) сельскохозяйственной техники при выполнении различных операций. Согласно [1] скорость движения колеса модельного образца должна быть в K раз меньше, чем у натурального.

Частоты колебаний модели (установки) и натурального образца должны быть одинаковыми [1]. Согласно [6] доминирующие частоты колебаний тракторов находятся в диапазоне 3-5

Гц, прием наиболее часто встречающиеся 4-5 Гц. Как показал теоретический анализ, влияние данных факторов на уплотнение почвы носит нелинейный характер, поэтому для более точной формализации используется план второго порядка - полный центральный композиционный ротатбельный эксперимент типа 2^4 , при котором варьирование факторов осуществляется на двух уровнях.

Соответствуя требованиям ортогональности для четырех переменных, устанавливаем значения уровней в принятом масштабе и заносим в таблицу 1 основные уровни изменения факторов. Центр эксперимента (нулевую точку) определяем согласно рекомендациям [7].

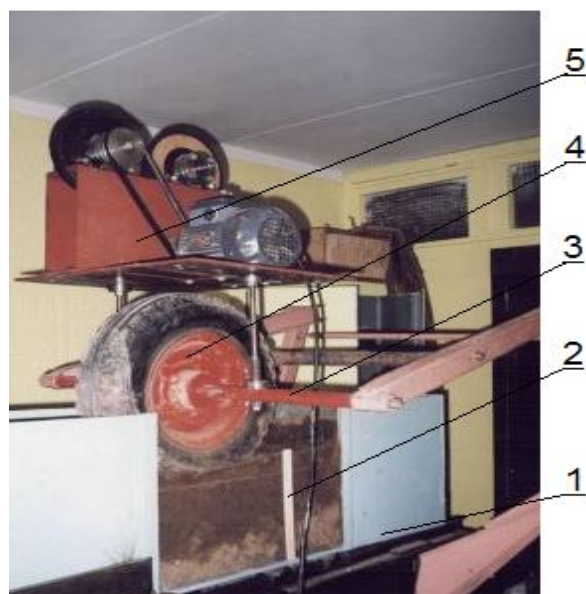
Таблица 1 – Значение факторов в кодированном и натуральном виде

Показатели	Кодированное значение	Факторы в натуральном виде			
		нагрузка на ось, кН, [G]; X1	давление воздуха в шине, кПа [p_w]; X2	скорость движения, м/с, [Vк]; X3	частота колебаний, Гц [f]; X4
Верхний уровень	+1	1,80	120	1,4	5
Основной уровень (X0)	0	1,45	100	1,1	4
Нижний уровень	-1	1,10	80	0,8	3
Интервал варьирования	ε_e	0,35	20	0,3	1
Верхнее звездное плечо	+2	2,15	140	1,7	6
Нижнее звездное плечо	-2	0,75	60	0,5	2

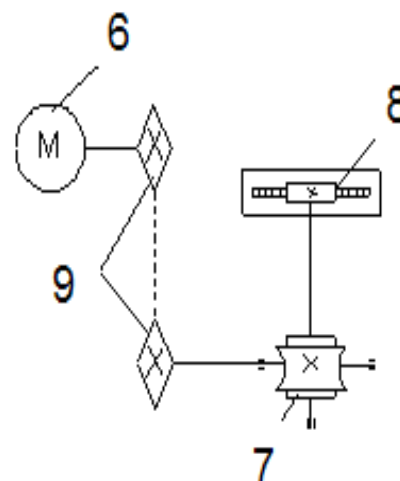
2 Описание и конструкция лабораторного стенда

Для исследования процессов взаимодействия колеса с почвой под действием вибродина-

мических нагрузок, используется лабораторный стенд (рисунок 1), конструкция которого защищена патентом РБ [8].



а)



б)

Рисунок 1 – Стенд для исследования взаимодействия колес с почвой при вибродинамическом нагружении: а) общий вид; б) привод колеса

Стенд содержит: контейнер для почвы 1, имеющий возможность горизонтального перемещения, состоящий из неподвижных боковых стенок, часть одной из которых выполнена из оргстекла со шкалой для определения вертикального уплотнения почвы 2; ось 3 с колесом 4. На оси 3 установлена площадка с вибратором 5. При перемещении контейнера 1, почва, находящаяся в нем воздействует на колесо 4, преобразуя поступательное движение почвы во враща-

тельное движение колеса. Привод контейнера 1 осуществляется от электродвигателя 6 через червячный редуктор 7 и зубчато-реечное зацепление 8. Скорость передвижения контейнера 1 регулируется за счет изменения передаточного отношения цепной передачи 9.

Вибродинамические нагрузки создаются при помощи вибратора направленного действия (рисунок 2).

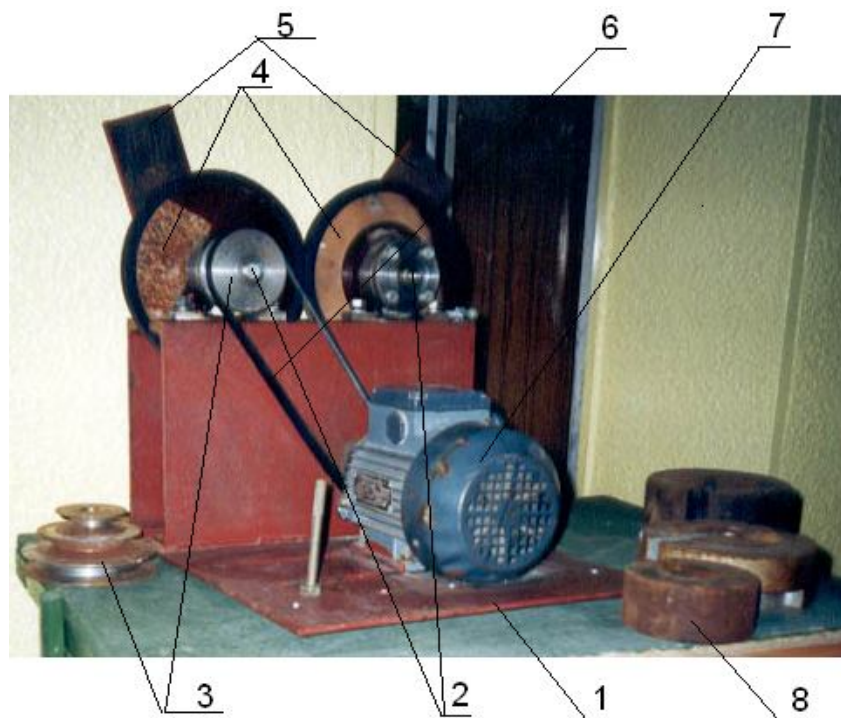


Рисунок 2 - Вибровозбудитель направленных действий

Вибратор установлен на площадку 1. Два вала 2 с одинаковыми эксцентриками 5 вращаются в противоположных направлениях синхронно и синфазно, что обеспечивается двумя дисками 4, представляющими собой фрикционную передачу. Горизонтальные составляющие центробежных сил каждого из эксцентриков в любом положении взаимно уравновешиваются, а вертикальные – складываются, давая суммарную вертикальную направленную периодическую возмущающую силу. Привод вибратора осуществляется от электродвигателя 7 через ременную передачу 6, имеющую сменные шкивы 3. Частота колебаний вибратора зависит от числа оборотов вала вибратора. Изменение оборотов вала вибратора осуществляется при помощи сменных шкивов 3 различного диаметра. Требуемая нагрузка на колесо создается при помощи сменных грузов 8, устанавливаемых на площадку 1 или ось колеса.

Опыты проводились на дерново-подзолистой супесчаной почве. В первом случае при плотности $\rho_n = 1126 \text{ кг/м}^3$ и влажности $W = 12\%$ статический модуль упругости и коэф-

фициент вязкости составили соответственно $E_c = 700 \text{ кПа}$, $\eta = 8,5 \text{ кПа} \cdot \text{с}$. Во втором случае в почву вносились пожнивные остатки при дозе соломы 2000 кг/га, плотность почвы составила $\rho_n = 1090 \text{ кг/м}^3$ при влажности $W = 10,8\%$. При этих показателях статический модуль упругости и коэффициент вязкости составили соответственно $E_c = 800 \text{ кПа}$, $\eta = 7,5 \text{ кПа} \cdot \text{с}$.

В соответствии со схемой для каждого случая проведено по двадцать пять опытов: шестнадцать точек с варьированием факторов на уровнях (+1; -1) сочетаются с девятью точками, из которых восемь звездных точек с плечами (+2; -2) и одна центральная (0). Для оценки кривизны поверхности отклика добавляем шесть параллельных точек в центре плана.

Все эксперименты проведены в четырехкратной повторности. Полученные результаты усреднены и округлены. Опыт в центре плана проведен с шестикратной повторностью.

С целью обеспечения равномерного внесения элемента случайности влияния управляемых и неконтролируемых факторов на отклик, был использован принцип рандомизации,

Математическую модель изменение критерия отклика $y\left(\frac{\rho_{\kappa}}{\rho_{\eta}}\right)$ можно записать в следующем виде [7, с.97]:

$$y = b_0 + \sum_1^K b_i \cdot x_i + \sum_{i < j}^K b_{ij} \cdot x_i \cdot x_j + \sum_1^K b_{ii} \cdot x_i^2, \quad (4)$$

где y - критерий оптимизации (отклик);

b_0, b_i, b_{ij}, b_{ii} - коэффициенты уравнения регрессии;

x_i, x_j - независимые переменные факторы;

$$\frac{\rho_{\kappa}}{\rho_{\eta}} = 3.0960 - 29.2267 \cdot \left(\frac{G}{E_c l^2}\right) - 9.4376 \cdot \left(\frac{p_w}{E_c}\right) - 13.5640 \cdot \left(\frac{\eta V}{l E_c}\right) - 18.4907 \cdot \left(\frac{f \eta}{E_c}\right) + 423.5759 \cdot \left(\frac{G}{E_c l^2}\right)^2 + 38.1194 \cdot \left(\frac{p_w}{E_c}\right)^2 + 124.4404 \cdot \left(\frac{\eta V}{l E_c}\right)^2 + 190.2330 \cdot \left(\frac{f \eta}{E_c}\right)^2, \quad (5)$$

$$\frac{\rho_{\kappa}}{\rho_{\eta}} = 3.1188 - 32.9675 \cdot \left(\frac{G}{E_c l^2}\right) - 10.9273 \cdot \left(\frac{p_w}{E_c}\right) - 18.6537 \cdot \left(\frac{\eta V}{l E_c}\right) - 23.8208 \cdot \left(\frac{f \eta}{E_c}\right) + 545.8198 \cdot \left(\frac{G}{E_c l^2}\right)^2 + 49.3125 \cdot \left(\frac{p_w}{E_c}\right)^2 + 207.0060 \cdot \left(\frac{\eta V}{l E_c}\right)^2 + 317.6103 \cdot \left(\frac{f \eta}{E_c}\right)^2. \quad (6)$$

Выводы

В результате проведенных теоретических и экспериментальных исследований:

1 Получены уравнения регрессии (5) и (6) связывающие между собой в критериальном

виде критерий отклика $y\left(\frac{\rho_{\kappa}}{\rho_{\eta}}\right)$ от критериев

подобия: $\left(\frac{G}{E_c l^2}\right), \left(\frac{p_w}{E_c}\right), \left(\frac{\eta V}{l E_c}\right), \left(\frac{f \eta}{E_c}\right)$.

2 Внесение пожнивных остатков в почву влияет на ее реологические свойства, а именно повышаются ее упругие свойства. Это ведет к снижению уплотняющего воздействия на почву вибродинамических нагрузок, т.е. уменьшению

критерия отклика $y\left(\frac{\rho_{\kappa}}{\rho_{\eta}}\right)$.

3 Анализ уравнений регрессии (5) и (6) показывает, что при увеличении нагрузки на ось колеса G , повышении давления воздуха в шине p_w , увеличении скорости движения V и частоты колебаний f значение плотности почвы увеличивается.

который предусматривал случайный порядок реализации опытов. Для чего использовались таблицы случайных чисел [7, с.159].

K - число независимых переменных факторов.

Обработка экспериментальных данных с помощью компьютерной программы [9] позволила получить уравнения регрессии, описывающее процесс уплотнения почвы от вибродинамических нагрузок в критериальной форме:

- для первого случая (без внесения в почву пожнивных остатков):

- для второго случая (с внесением в почву пожнивных остатков):

Литература:

1 Романюк, Н.Н. Снижение уплотняющего воздействия на почву вертикальными вибродинамическими нагрузками пневмоколесных движителей: дис. ... канд. техн. наук: 05.20.03, 05.20.01 / Н.Н. Романюк. – Минск: 2008. – 206л.

2 Баловнев, В.И. Моделирование процессов взаимодействия со средой рабочих органов дорожно-строительных машин / В.И. Баловнев. – Москва: Машиностроение, 1994. – 432с.

3 Брянский, Ю.А. Взаимодействие пневматических колес с деформируемыми опорными поверхностями / Ю.А. Брянский, Е.Д. Каран. – Москва: ЦНИИТЭстроймаш, 1971. – 71с.

4 Орда, А.Н. Эколого-энергетические основы формирования машинно-тракторных агрегатов: дис. ... д-ра техн. наук: 05.20.03/ А.Н. Орда. – Минск, 1997. – 269с.

5 Бойков, В.П. Шины для тракторов и сельскохозяйственных машин / В.П. Бойков, В.Н. Белковский. – Москва: Агропромиздат, 1988. – 240с.

6 Улицкий, Е.Я. Влияние колебаний на работу колёсного трактора / Е.Я. Улицкий, Б.Д. Цвик, В.Е. Степанов // Механизация и электрификация социалистического сельского хозяйства. – 1980. – № 9. – С. 33 – 36.

7 Мельников, С.В. Планирование эксперимента в исследованиях сельскохозяйственных

процессов / С.В. Мельников, В.Р. Алешкин, П.М. Рошин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ленинград: Колос, 1980. – 168с.

8 Стенд для исследования взаимодействия колес с почвой при статическом и вибродинамическом характере нагружения: пат 3002 Респ. Беларусь, МПК G 01M17/00 / Н.Н. Романюк [и др.];

заявитель Белорус. гос. аграр. техн. ун-т. – № и 20060112; заявл.22.02.2006; опубл. 30.08.2006.

9 Научное обоснование технологии получения белково-витаминного концентрата из сока бобовых трав с применением ультрафильтрации: отчет о НИР / БГАТУ; рук. темы К.Ф. Терпиловский. – Минск, 1998. – 82 с. – № ГР 19982469.

УДК 641.856-035.2

ЛЕЧЕБНЫЙ ЙОГУРТ

Шпис А.А. – к.с.-х.н., доцент кафедры технологии производства продовольственных продуктов Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Салимова Д.Ф. - к.с.-х.н., старший преподаватель кафедры технологии производства продовольственных продуктов Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Смирнов А.И. - заместитель директора ТОО «ДЕП»

Түйін

Биологиялық белсенді бактериялы йогурт асқазанның микрофлорасын қалыптастырады, асқорыдуды жақсартады, нәжіске нақытымен отырғызатын кальцийге бай йогурт тіске, тырнаққа, шашқа, ұйқыға, нерв жүйесіне өте пайдалы екені қарастырылады.

Аннотация

Биологически активные бактерии йогурта восстанавливают микрофлору кишечника, улучшают пищеварение и стул, йогурт очень богат кальцием, а кальций - это здоровые кости, зубы, ногти и волосы, а также здоровый сон и крепкие нервы. Молочная и уксусная кислоты, которые образуются после попадания йогурта в желудочно-кишечный тракт, уничтожают гнилостные бактерии, заселяющие толстый кишечник, поэтому йогурт способствует повышению иммунитета и замедляет процесс старения. Ежедневное употребление йогурта способствует выведению из организма шлаков и токсинов.

Summary

Biologically active bacteria of yoghurt restore microflora of intestines, improve digestion and a chair, yoghurt is very rich with calcium, and calcium is the healthy bones, a teeth, nails and hair, and also a healthy dream and strong nerves. Dairy and acetic acids which are formed after ingress of yoghurt in a gastroenteric path, destroy the putrefactive bacteria occupying thick intestines, therefore yoghurt promotes increase of immunity and slows down process of ageing. The daily use of yoghurt promotes deducing from an organism of slags and toxins.

Хотя йогурт всегда занимал определенное место среди продуктов питания населения Среднего Востока и центральной Европы, страны Запада обратили на него серьезное внимание только тогда, когда сведения о свойствах йогурта, укрепляющих здоровье человека, получили широкое распространение. В особенности большой интерес вызвали данные Мечникова [1], которые четко показывали связь между долголетием горных болгарских племен и потреблением ими йогурта. Один из аспектов приближающейся старости включает в себя нежелательное всасывание в кровяное русло вредных веществ из кишечника, которые образуются в результате жизнедеятельности гнилостных бактерий в нижнем отделе подвздошной кишки и в толстом кишечнике.

Йогурту приписывают также действие, понижающее уровень холестерина в крови [2]. В опытах на мышах и крысах было отмечено, что потребление живого или пастеризованного йо-

гурта ингибирует рост некоторых типов опухолей.

Нами были исследованы замороженные йогурты, которые по консистенции напоминают мороженое и сочетают типичные свойства с выраженным кислым вкусом йогурта. Исследование проводилось в ТОО «ДЕП» По сравнению с йогуртом у таких продуктов высоко содержание сахара и стабилизаторов/эмульгаторов, поскольку эти вещества необходимы в процессе замораживания для поддержания взбитой структуры продукта.

Для производства мягкого замороженного йогурта использовали натуральный перемешанный йогурт. Смешивали 80% йогуртовой основы (холодной) с 20% фруктового сока и стабилизатор/эмульгатор, замораживали в обычном фризере для мороженого (температура на выходе -6°C), расфасовывали и хранили при температуре от 0 до -6°C.

К особенностям производства замороженного йогурта относятся:

- отсутствие сквашивания молочной основы;
- непосредственное или косвенное сквашивание молочной основы.

Количество микроорганизмов в йогурте может изменяться в зависимости от:

- смеси, служащей основой, если она не была надлежащим образом сквашена;
- смеси, служащей основой, если она подвергалась термообработке после сквашивания;
- закваски, которая чувствительна к морозу.

В замороженном йогурте активность β-галактозидазы - около 70%, а очень низкая ее активность мешает рекомендовать замороженный йогурт людям, имеющим проблемы с усвоением лактозы. Улучшение жизнеспособности

бактерий йогурта в замороженном продукте достигается с помощью микрокапсулирования.

Для получения замороженного йогурта оказалось непригодным использование чистых заквасок, поскольку полисахаридные материалы мешали агрегированию жира и казеина. Этот недостаток может быть сведен к минимуму с помощью смеси культур, не продуцирующих заквасочных микроорганизмов.

Таким образом, продукты типа замороженного йогурта со взбитостью 89-90% могут быть изготовлены из йогурта или какой-либо замороженной смеси, содержащей сахар и йогурт в соотношении 50:50.

Химический состав замороженных йогуртов, произведенных экспериментальным путем, приведен в таблице 1.

Таблица 1 - Химический состав (г/100г) экспериментальных замороженных йогуртов

Вкус	Жир	Белок	Зола	СМО	pH
Ванильный	1,8-5,9	3,5-3,8	0,7-1,0	28,8-34,2	6,37-7,10
Шоколадный	3,2-5,7	2,9-4,2	0,9-1,1	31,1-37,6	6,36-7,10
Клубничный	1,7-5,3	1,6-3,2	0,8-1,1	31,2-37,6	4,37-5,70

Приведенные данные указывают на достаточно широкий диапазон используемых молочных компонентов. На качество замороженного йогурта может влиять содержание жира в смеси. Наиболее приемлемый йогурт был получен при содержании жира до 5 г/100г и закваски 3%. При подготовке молочной основы помимо йогурта используется целый ряд ингредиентов, и поэтому для получения сбалансированной смеси важно правильно рассчитать содержание жира и сухих веществ. СОМО молочной основы можно регулировать, используя различные ингредиенты, например, при помощи смеси соевых белков и

обезжиренного молока (или пахты) в соотношении 50:50. Жизнеспособность *S. thermophilus* и *L. delbrueckii* подвида *bulgaricus* в замороженном йогурте очень важна для поддержания его имиджа как лечебного продукта.

Исследуемый йогурт представляет собой однородный, в меру вязкий, желеобразный или кремообразный продукт молочно-белого цвета, вкус и запах чистый, кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов, в меру сладкий (Рис.1).

Показатели жирности, кислотности и массовой доли сухих веществ приведены в таблице 2



Рисунок 1 - Замороженный йогурт

Таблица 2 - Физико-химические показатели йогурта, произведенного в ЗАО «ДЕП»

Наименование показателя	\bar{X}
Массовая доля жира, %	3,55
Кислотность, °Т	95,9
Массовая доля сухих веществ, %	8,55
Сахар, г/100г	10
Взбитость, %	89

Анализ физико-химических показателей показывает, что продукт соответствует требованиям нормативных документов [3].

Так чем же полезен йогурт?

1. Биологически активные бактерии йогурта восстанавливают микрофлору кишечника, улучшают пищеварение и стул.

2. Йогурт очень богат кальцием. А кальций - это здоровые кости, зубы, ногти и волосы, а также здоровый сон и крепкие нервы!

3. Молочная и уксусная кислоты, которые образуются после попадания йогурта в желудочно-кишечный тракт, уничтожают гнилостные бактерии, заселяющие толстый кишечник, поэтому йогурт способствует повышению иммунитета и замедляет процесс старения.

4. Благодаря низкому содержанию жиров, йогурты прекрасно вписываются в любую, даже самую строгую диету. Особенно это касается молочных сортов.

5. Ежедневное употребление йогурта (особенно натошак) способствует выведению из организма шлаков и токсинов.

Таким образом, производство замороженного йогурта дает возможность расширить ассортимент предприятия, увеличивая выпуск лечебного и очень востребованного продукта при разработке соответствующих нормативных документов.

Литература:

1 Дунченко Н.И., Кононов Н.С., Купцова С.В. Стабилизирующая добавка для термизированного йогуртного продукта. // Молочная промышленность. – 2002. – 10. – С.27-28.

2 ООО «Аспасвит». Отличное сырье – отличный продукт. // Пищевая промышленность. – 2002. – 10. – С. 60-61.

3 СТ РК 1065. Йогурты. Общие технические условия.

УДК 629.083

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ

Нурушев С.З. - к.т.н., доцент, заведующий кафедрой технического сервиса Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада автомобильдердің сервистік қызмет жасау жұмыстары қарастырылған. Автомобильдерге техникалық қызмет жасау, жолдық станциялардың технологиялық есептеу әдісі көрсетілген.

Аннотация

В статье рассмотрены вопросы сервисного обслуживания автомобилей. Предложена методика технологического расчета дорожной станции технического обслуживания автомобилей.

Summary

In this article the questions of the service cars are considered. Proposed the method of the technological calculation of car road service station.

За весь жизненный цикл (от создания до списания) любая машина (автомобиль, трактор, специальные технологические машины и оборудование и др.) проходит три различных этапа производственного процесса:

- создание машин на машиностроительных предприятиях (автомобильные, тракторные заводы и др.);

- поддержание машин в исправном техническом состоянии;

- использование машин по их прямому назначению.

Первый этап производственного процесса реализуют предприятия автомобильной и тракторной промышленности, производящие автомобили, тракторы, базовые машины, запасные части и ремонтные комплекты к ним, а также предприятия, производящие технологический транспорт, спецтехнику, запасные части и ремонтные комплекты к ним.

Второй этап производственного процесса реализует большая группа предприятий, главной функцией которых является поддержание машин в исправном техническом состоянии. Эти предприятия относятся к сервисным и выполняют функции, связанные с поддержанием машин в исправном техническом состоянии.

Третий этап производственного процесса реализуют эксплуатационные предприятия. Основной функцией эксплуатационных предприятий является перевозка грузов и пассажиров. В функции эксплуатационного предприятия входят также организация работы техники у обслуживаемой клиентуры, организация межменного хранения подвижного состава, выполнение работ по ТО-1 и устранение мелких неисправностей (замена лампочек, ремней вентилятора, свечей зажигания и т.п.).

Участвующие в реализации второго этапа автообслуживающие (сервисные) предприятия выполняют весьма ограниченный объем функций, например техническое обслуживание и ремонт автомобилей, а все остальные функции, связанные с эксплуатацией транспорта (хранение автомобилей, организацию перевозок, обеспечение транспорта всем необходимым), выполняют владельцы транспортных средств или фирмы-посредники. Автообслуживающие (сервисные) предприятия являются специализированными предприятиями. К ним относятся базы централизованного технического обслуживания и ремонта (БЦТОР), производственно-технические комбинаты (ПТК), специализированные сервисные производства (ССП), производственные филиалы комплексных предприятий, станции технического обслуживания (СТО).

СТО предназначены для выполнения всех видов технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей индивидуального пользования, мелких предприятий и организаций. По типу

обслуживаемого подвижного состава СТО подразделяются: для легковых, грузовых автомобилей и смешанного парка; по назначению и размещению - на городские и дорожные; по специализации - на комплексные, специализированные и самообслуживания.

Дорожные станции технического обслуживания автомобилей (СТОА) являются универсальными станциями для обслуживания и ремонта легковых и грузовых автомобилей, автобусов. Они предназначены для оказания технической помощи всем видам автотранспортных средств, находящимся в пути и обычно имеют от одного до пяти рабочих постов. Также, они являются универсальными по типам и маркам обслуживаемых автомобилей, но ограничены в перечне оказываемых услуг. На дорожных СТОА в основном выполняются:

- моечные, смазочные, крепежные и регулировочные работы;
- устранение мелких отказов и неисправностей, возникших в пути, путем замены узлов и деталей;
- заправка автомобилей топливом, маслами и специальными жидкостями.

Они также оказывают техническую помощь на дороге передвижными мастерскими и, в случае необходимости, осуществляют транспортировку автомобилей, потерявших способность к передвижению собственным ходом, эвакуаторами к месту оказания технической помощи.

Зарубежный опыт свидетельствует, что такие станции размещают на крупных автомобильных магистралях. Оптимальное расстояние между ними составляет около 100 км [1].

Дорожные СТОА, в большинстве случаев, располагаются совместно с автозаправочными станциями. Большинство дорожных СТОА предусматривают в своем составе магазин по продаже ходовых запасных частей и автопринадлежностей по распространенным маркам автомобилей, точки питания с горячей пищей, комнаты отдыха и сангигиены для водителей и пассажиров.

На схеме (рисунок) показаны возможные состояния автомобиля, находящегося в пути, и услуги, оказываемые дорожной станцией с АЗС.

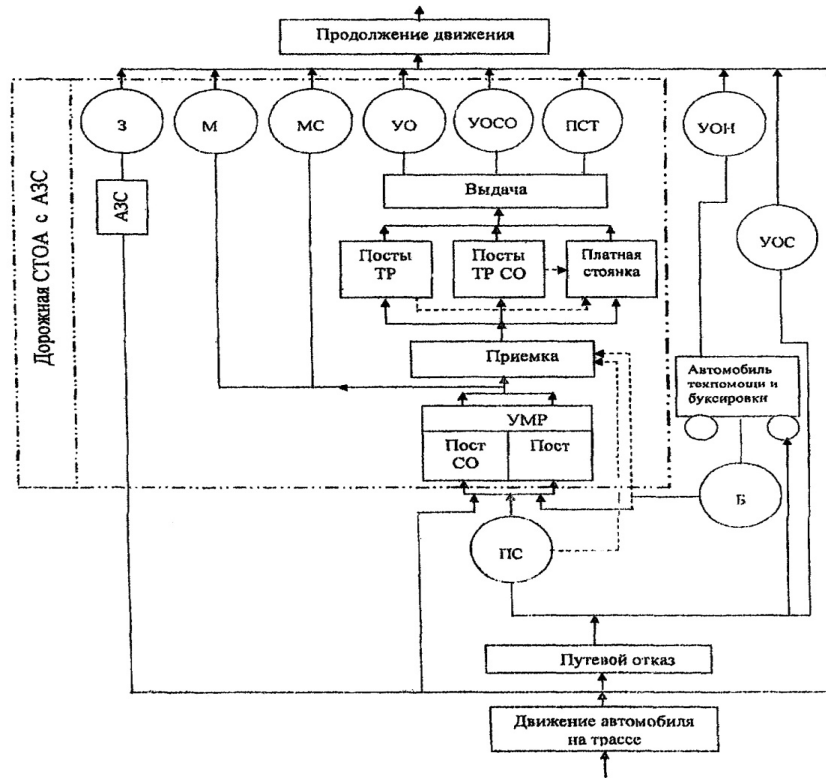


Рисунок - Возможные состояния автомобиля в пути и схема оказания услуг дорожной СТОА с АЗС

УОС - устранение отказа собственными силами,

УОН - устранение отказа на месте специалистами техпомощи,

Б - буксировка на СТОА, **ПС** - прибытие на СТОА собственным ходом,

М - мойка, **МС** - мойка самообслуживанием,

З - заправка, **УО** - устранение отказа на СТОА,

УОСО - устранение отказа на СТОА самообслуживанием,

СО - самообслуживание, **ПСТ** - услуги платной стоянки.

Для сокращения времени ожидания и, что немаловажно, сокращения финансовых затрат, на дорожных СТОА широкое распространение получил принцип самообслуживания. Например, проверку давления в шинах и подкачку воздуха, заправку, шиномонтаж, иногда и более сложные работы водители могут выполнить сами. Для этого оборудуются посты самообслуживания с соответствующим подъемно-осмотровым и технологическим оборудованием. При этом плата за услуги более умеренная.

Технологический расчет дорожных СТОА ведется аналогично расчету комплексной городской СТОА [2]. Отличительной особенностью технологического расчета дорожных СТОА является то, что годовые объемы работ по ТО и Р автомобилей определяются на основе суточного числа их заездов на станцию для оказания технической помощи.

Число заездов по всем видам автомобилей в сутки d_c на дорожную СТОА для выполнения ТО, ТР и УМР, согласно ОНТП – 01-91, определяется в зависимости от интенсивности движения на дороге I_d [3]:

$$\begin{aligned} d_{c1} &= I_d \cdot P_1 / 100, \\ d_{c2} &= I_d \cdot P_2 / 100, \\ d_{cm1} &= I_d \cdot P_{m1} / 100, \end{aligned} \quad (1)$$

$$d_{cm2} = I_d \cdot P_{m2} / 100,$$

где P_1, P_2 - частота заездов на станцию для ТР (ТО) в процентах от интенсивности движения, соответственно, грузовых автомобилей и автобусов, легковых автомобилей; % [3] (таблица 3.9),

P_{m1}, P_{m2} - частота заездов на УМР, соответственно, грузовых автомобилей и автобусов, легковых автомобилей; % [3] (таблица 3.9).

Интенсивность движения - число автомобилей, проходящих по автомобильной дороге за сутки в среднем за год в обоих направлениях.

Суточное число заездов d_c определяется отдельно для грузовых автомобилей (автобусов) и легковых автомобилей, а также на ТР (ТО) и УМР.

Годовая трудоемкость работ дорожной СТОА рассчитывается для ТР (ТО) и УМР по каждому типу автомобилей в чел.-ч. [3]:

$$\begin{aligned} T_{r1} &= d_{c1} \cdot D_{r1} \cdot t_{31}, \\ T_{r2} &= d_{c2} \cdot D_{r2} \cdot t_{32}, \end{aligned}$$

$$T_{ГМ1} = d_{см1} \cdot D_{рг} \cdot t_{зМ1},$$

(2)

$$T_{ГМ2} = d_{см2} \cdot D_{рг} \cdot t_{зМ2},$$

где $t_{з1}$, $t_{з2}$ - средняя трудоемкость работ одного заезда на ТР (ТО),

соответственно, грузовых автомобилей и автобусов, легковых автомобилей; чел-ч. [3] (таблица 3.8)

$t_{зМ1}$, $t_{зМ2}$ - трудоемкость одного заезда на УМР, соответственно, грузовых автомобилей и автобусов, легковых автомобилей; чел-ч. [3] (таблица 3.8).

С учетом этих особенностей, технологический расчет дорожных СТОА может быть проведен с использованием компьютерной программы расчета комплексной городской СТОА и использован при проведении лабораторных работ, курсового и дипломного проектирования студентами

специальности «Транспорт, транспортная техника и технологии».

Литература:

1 Напольский Г.М. Технологическое проектирование автотранспортных предприятий и станций технического обслуживания. – М.: Транспорт 1993. - 272 с.

2 Нурушев С.З., Рыбин Н.Н. Технологический расчет комплексной городской станции технического обслуживания автомобилей (СТОА). - В кн.: Сб. материал. Респуб. науч.-теорет.конф. – Астана, 2010 - 145 с.

3 Рыбин Н.Н. Справочные материалы курсовому и дипломному проектированию по специальности «Автомобили и автомобильное хозяйство». Учебное пособие. - Курган: КГУ, 1997 - 102 с.

УДК 621.389

ӨРІСТІКІ ТРАНЗИСТОРЛАРДЫҢ ҚАСИЕТТЕРІ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ

Сапа В. Ю. - т.ғ.к., А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті электр энергетикасы және физика кафедрасының аға оқытушысы

Нуғуманова Г.М. - А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті электр энергетикасы және физика кафедрасының оқытушысы

Түйін

Мақалада күштік электроникада қолданылатын қуатты өрістік транзисторлардың қасиеттері мен кемшіліктері көрсетілген.

Аннотация

В статье отражены преимущества и недостатки мощных полевых транзисторов используемых в силовой электронике.

Summary

The article highlights the advantages and disadvantages of high-power field-effect transistors used in power electronics.

Өрістік транзисторлар бүгінгі күні электрондық техниканың барлық салаларында: күшейткіштерде, тапсырушы құрылғыларында, қабылдауыштарда, аналогтік және цифрлік микро-схемаларда кеңінен қолданылып келеді. Өрістік транзисторлардың көптеген түрлері құрастырылды, теориялық есептік базасы әзірленді. MOSFET биполярлық транзистордан несімен ажыратылады? Биполярлық транзистор – тоқтық аспап. Яғни тоқтық базасына беру арқылы онымен басқарылады. Өрістік транзистор сыртқы көрінісімен биполярлық транзисторға ұқсас келеді. Оның үш электроды, бірдей корпусы бар, бірақ

электродтарының атауларынан бұл қуатты аспаптың басқа түрі екендігін байқауға болады. Транзистор қақпа арқылы басқарылады, ол өз кезегінде қуатты р-п өтпеден тотықтың жұқа қабатымен оқшауланған, осыған байланысты басқару тізбегінің тұрақты тоғына кедергі шамасы аса үлкен. MOSFET транзисторларының шартты белгілері 1 суретте көрсетілген (мұндағы ағын – сток, шығыс – исток, қақпа – затвор). Өрістік транзистор тоқтық емес, потенциалдық құрал. Транзисторды ашық күйден жабық күйге немесе кері қарай ауыстыру үшін қақпаға шығысқа қатысты кернеу жұмсау қажет.



1 сурет – MOSFET транзисторларының шартты белгілері

Осы кезде қақпа тізбегінде тоқ болмайды, өйткені транзисторға тоқ қажет емес. Транзистордың ашық күйі электр өрісі арқылы сақталады [1, 2].

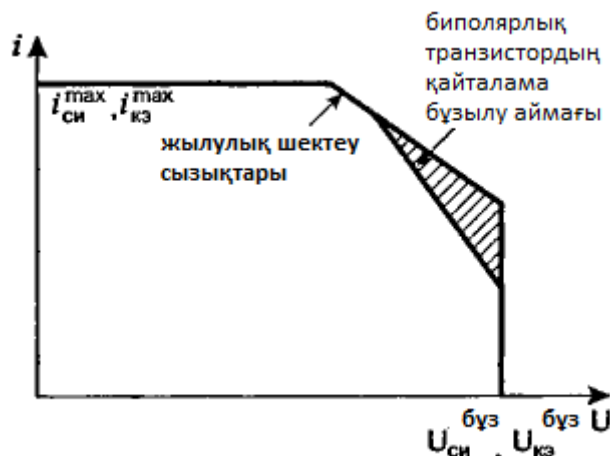
Өрістік транзистордың бірінші қасиеті айқын: ол тоқпен емес, кернеумен басқарылатындықтан, бұл сұлбасын әлдеқайда ықшамдатады және оны басқаруға жұмсалатын қуаттың мөлшерін төмендетеді.

Өрістік транзистордың екінші қасиеті келесіде: өрістік транзисторларда негізгі емес тасымалдағыштар жоқ, сондықтан олар аса жоғары жылдамдықпен ауыстырылып қосыла алады. Биполярлық транзисторда, тоқтың негізгі тасымалдағыштарымен қатар, негізгі емес тасымалдағыштар бар, оларды аспап базаның тоғы арылы «жияды». Негізгі емес тасымалдағыштармен таралу уақыты байланысты, бұл өз кезегінде транзистордың сөндірілуінде кідіріс туғызады.

Үшінші қасиеті – бұл жылуға жоғары тұрақтылық. Өрістік транзисторға кернеу берілген кезде температурасының артуы Ом заңына сәйкес, ашық транзистордың кедергісінің артуына, және сәйкесінше тоқтың төмендеуіне әкеледі. Бипо-

лярлық транзисторда барлығы күрделірек, оның температурасының артуы тоқтың артуына әкеліп соғады, бұл биполярлық транзисторлардың жылуға тұрақты емес екендігін көрсетеді. Олардың ішінде транзисторды оңай істен шығаратын, аса қауіпті өздігінен қызу туындауы мүмкін. Құралдардың жүктемелік қабілеттілігін арттыру мақсатында оларды параллелді қосу барысында өрістік транзистордың термотұрақтылығы әзірлеушілерге көмек береді. Қуатты тізбектерде MOSFETтердің көп санын түзетуші резисторсыз параллелді қосуға болады. Ал мұндай іс-әрекет биполярлық транзисторлар үшін тоқтарының симметрияларының бұзылуына қауіп төндіреді.

Өрістік транзистордың соңғы артықшылығы оның жылулық қасиеттеріне байланысты – қайталама бұзылуының жоқтығы. Осы артықшылық өрістік транзисторды берілетін қуат бойынша тиімдірек қолдануға мүмкіндік береді. 2 суретте қуатты биполярлық және өрістік транзисторлардың қауіпсіз жұмыс аймақтары көрсетілген, олардың максималдық тоқтары мен кернеулері бірдей алынған [1, 2, 3].

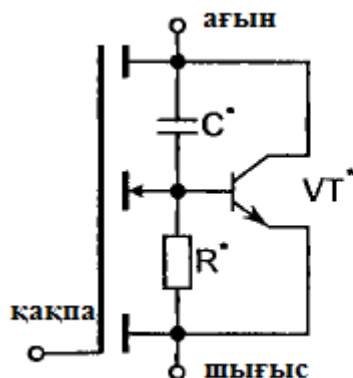


2 сурет – өрістік және биполярлық транзисторлардың қауіпсіз жұмыс аймақтарының салыстырмалы сипаттамасы

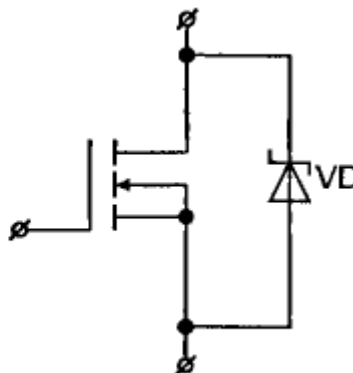
Алайда, өрістік транзисторды мінсіз кілтті құрал ретінде қабылдауға болмайды. Өрістік транзисторларды дұрыс қолданудың өзіндік ерекшеліктері бар, және оларды әрбір әзірлеуші жақсы білуі тиіс.

Біріншіден, өрістік транзисторда ашық күйінде аз болса да, активті кедергісі бар. Бұл кедергі «шығыс-ағын» кернеуі 250-300 В-тан аспайтын транзисторларда ғана аз, және де ондаған миллиомды құрайды. Бұдан әрі «шығыс-

ағын» кернеуі артқан сайын ашық күйде кедергісі біршама артады. Бұл жағдай әзірлеушіні құралдарды параллельді қосуға, бір транзисторға келетін кернеу шамасын шектеуге, яғни «жеткіліксіз жүктемемен» жұмыс істеуге, жылулық режимді тиянақты есептеуге мәжбүр етеді.



Өрістік транзистордың екінші кемшілігі оны дайындау технологиясымен байланысты. Осы шаққа дейін кейбір паразитті элементтерсіз қуатты өрістік транзистор дайындау технологиясы табылған жоқ, олардың біріне паразитті биполярлық транзистор жатады (3 суретте көрсетілген).



3 сурет – Өрістік транзистор құрамындағы паразитті элементтер

Паразитті биполярлық транзистор пайдалы өрістік транзистордың қуатты электродтарына параллельді қосылады. Биполярлық транзистордың базасы технологиялық негізге қосылған, онда р-п өтпе орналасқан (бұл негіз подложка деп аталады). Подложка мен шығыс арасында қандай да бір кедергі R бар, подложка және ағын арасында – паразитті конденсатор C^* болады. Бұл конденсатордың сыйымдылығы көп емес. Паразитті транзистордың іске қосылуы үшін «ағын-шығыс» кернеуінің шұғыл түсіп, өсуі жеткілікті болады (мысалы, үлкен шамалы тоқтардың коммутациясы барысында). Бұл транзистор үшін несімен қауіпті? Біз транзисторды жабық деп есептеген сәтте ол қайта ашылады, оның салдарынан схемасы істен шығуы мүмкін.

Өрістік транзистордың қалыпты жұмысын қамтамасыз ету үшін паразитті транзистордан айрылу қажет. Әзірлеу барысында подложканы технологиялық өткізгішті түйіспемен шығысқа қосу арқылы біз осы элементтің әсерін біршама әлсірете аламыз. Бұл байланыс MOSFETтің шартты белгілеуінде «стрелкамен» белгіленеді. Осы қарапайым әдіспен паразиттік элементтің

бағынбайтын іс-әрекеттерінің қаупін жоюға болады.

Өкінішке орай, паразитті элементтің зиянды әрекетін толығымен жоюға мүмкіндік жоқ. Подложканы шығысқа қосу нәтижесінде транзисторда «база-эмиттер» өтпемен құралған паразитті антипараллельді диод VD пайда болады. Элементтік базаның өндірушілері осы диодтың параметрлерін бақылауға тырысады, бірақ бүгінгі күні жасап шығарылатын өрістік транзисторлардың басым көпшілігі кері қалпына келу уақыты үлкен диодтарға ие [1, 2, 3, 4].

Әдебиеттер:

- 1 Семенов Б.Ю. Силовая электроника для любителей и профессионалов. М.: Изд. «Солон-Р», 2001.
- 2 Воронин П.А. Силовые полупроводниковые ключи: семейства, характеристики, применение. М.: Изд. Дом Додэка-XXI, 2001.
- 3 Розанов Ю.К. Основы силовой электроники. М.: Энергоатомиздат, 1992.
- 4 Забродин Ю.С. Промышленная электроника: Учебник для вузов. М.: Высшая

УДК 641.856-035.2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕЛКОВО-ЖИРОВОЙ И КРОВЕ-УГЛЕВОДНО-ЖИРОВОЙ ЭМУЛЬСИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛУКОПЧЕНОЙ КОЛБАСЫ

Шпис А.А. - к.с.-х н., доцент кафедры технология производства продовольственных продуктов Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Пучкова А. - студентка 4 курса специальности 050727 - Технология продовольственных продуктов Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Ақуызды майлы және қанды ақуызды майлы эмульсияны қолдану тек жартылай кепкен жұмықтарды үнімдеу ғана емес, дәмді, пайдалы колбасадан кем түспейтін дәстүрлі рецеппен дайындалған өнім алуға мүмкіндік береді.

Аннотация

Использование белково-жировой и крове-углеводно-жировой эмульсии позволит не только экономить мясное сырье, но и получать вкусные и полезные мясные продукты, не уступающие колбасам, приготовленным по традиционным рецептам

Summary

The use of protein-lipid and blood-carbohydrate-oil emulsion will not only save raw meat, but also will get delicious and healthy food products that do not surrender to sausages, cooked according to traditional recipes

Для увеличения объемов выпуска пищевой промышленности и снижения себестоимости в современной технологии производства мясных продуктов широкое применение находит вторичное мясное и растительное сырье [1].

Фарш полукопченых колбас представляет собой дисперсную систему, в которой дисперсной фазой являются тонко измельченные частицы жира и нерастворимых белков, а непрерывной дисперсной средой – коллоидный раствор водо- и солерастворимых белков и экстрактивных веществ.

Свойства готового продукта в значительной степени определяются способностью фарша удерживать частицы жира в эмульгированном состоянии. Поэтому стабильность эмульсии жира в воде - одна из наиболее сложных проблем при изготовлении мясных фаршевых продуктов.

Под функциональными свойствами мясного сырья понимают его способность связывать и удерживать влагу и жир (влаго и жиросвязывающая способность, влаго и жиропоглоще-

ние), образовывать устойчивые эмульсии (эмульгирующая способность, стабильность эмульсии) и гели (способность гелеобразования, клей-стеризации, желирования). Они тесно связаны с технологическими эффектами, например, консистенцией, выходом.

Прогнозирование поведения мясной системы представляет достаточно сложную задачу. Необходимо учитывать функционально-технологические свойства каждого ингредиента рецептуры и роль каждого из них в формировании качественных характеристик готового продукта [2].

Проводя исследование мясного фарша для полукопченых колбас в условиях колбасного цеха «Янтарь», ставилась цель: определение основных показателей качества полукопченой колбасы с добавлением белково-жировой эмульсии (1 опытная группа), колбасы полукопченой с добавлением крове-углеводно-жировой эмульсии (2 опытная группа) и колбасы, изготовленной по действующему техническому условию. Схема исследований представлена в таблице 1

Таблица 1 - Схема исследований

Число проб	Контрольная	Опытная 1	Опытная 2
10	Фарш, приготовленный по ТУ для колбасы полукопченой	Фарш, приготовленный по ТУ с добавлением белково-жировой эмульсии, 10 кг на 100кг несоленого сырья (замена 50% полужирной свинины)	Фарш, приготовленный по ТУ с добавлением крове-углеводно-жировой эмульсии, 10кг на 100кг несоленого сырья (замена 50% полужирной свинины)

Приготовление белково-жировой эмульсии и крове-углеводно-жировой эмульсии осуществлялось на куттере.

В качестве сырья для получения белково-жировых эмульсий были использованы пшенич-

ная мука, говяжий жир-сырец, пищевая стабилизированная кровь (от убитых здоровых животных) и питьевая вода.

Крове-углеводно-жировая эмульсия представляла собой непрозрачную гомогенную массу

ярко-красного цвета. В процессе хранения в течение 48 часов при температуре равной 0-4°C эмульсия не расслаивалась.

Полученные белково-жировая и кровеуглеводно-жировая эмульсии использовали при выработке полукопченых колбасных изделий 2-го сорта. Их добавляли в количестве 10 кг на 100 кг несоленого сырья вместо полужирной свинины. В

колбасе опытной I - 50% полужирной свинины заменили на белково-жировую эмульсию, в опытной II – 50% на крове-углеводно-жировую эмульсию. На рисунке 1 представлен внешний вид фарша контрольных и опытных групп.

Проведя исследования фарша трех образцов, были получены данные, которые представлены в таблице 2



а б в

**Рисунок 1 - Внешний вид исследуемого фарша
а - фарш 1 опытной группы, б - фарш 2 опытной группы, в - фарш контрольной группы**

Таблица 2 - Результаты экспериментальных данных

Наименование показателей	Среднее значение 10 образцов		
	контрольной группы	первой опытной группы	второй опытной группы
Показатели фарша:			
влагосвязывающая способность, см ²	80	85	83
эмульгирующая способность, %	92	95	97
стабильность эмульсии, %	93	99	97
Показатели готовых изделий			
выход, %	82	90	85

Анализ данных таблицы показал, что образцы фарша первой опытной группы имеют самые лучшие функционально-технологические свойства.

Влагосвязывающая способность образцов контрольной группы составила 80%, в то время как образцы первой группы превысили данный показатель на 5 и 3% соответственно.

Рассчитав опытным путем эмульгирующую способность, отмечается та же самая закономерность: образцы первой опытной группы превысили данные контрольной группы на 3%, а второй опытной группы на 5%.

Стабильность фарша, приготовленного с добавлением белково-жировой эмульсии, оказалась на 6% больше контрольной группы и 2% второй опытной. Определив выход готовых изделий, можно отметить, что наибольший выход был получен у образцов первой контрольной группы - 90%.

Проведенные исследования органолептических показателей качества исследуемой колбасы приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Органолептическая оценка полукопченой колбасы

Объект исследования	Внешний вид	Запах и вкус	Форма, размер батона	Консистенция	Вид на разрезе	Средняя оценка, балл
Контрольная	8,0	8,2	8,0	8,4	7,8	8,1
1 опытная	8,7	8,7	7,9	7,4	7,9	8,3
2 опытная	8,6	8,8	8,0	8,4	8,0	8,4

Из анализа органолептических показателей следует, что из максимальное количество баллов (9) получила колбаса второй опытной группы - на 0,3 балла выше колбасы контрольной группы. По внешнему виду (-0,6 балла), запаху и вкусу (-0,6 балла), виду на разрезе (-0,2 балла) эта колбаса контрольной группы уступает колбасе, второй опытной группы, имея следующие недостатки: недостаточно сильный запах и аромат, недостаточно хороший внешний вид, так как оболочка в некоторых местах отходила от фарша, вид на разрезе показал наличие в некоторых пробах пустот, а также кусочки жира были несоответствующего размера (меньше, чем предусмотрено нормативным документом на 2-3 мм). На рисунках 2, 3, 4 представлены образцы исследуемых колбас.

Сущность экономической эффективности перерабатывающего производства может быть выражена через ее критерий и показатели. Критерий в научном наоминании этого термина означает основное качество, которое выражает определяющий признак. Критерием экономической эффективности перерабатывающего производства является его прибыльность, на основе увеличения выхода единицы продукции при одновременном обеспечении высокого ее качества и снижения себестоимости. Указанный критерий отвечает цели перерабатывающего производства - получению прибыли и наиболее полному удовлетворению растущих потребностей рынка в продукции, определяет пути ее достижения: систематическое расширение производства на основе его интенсификации и рациональное использование производственных ресурсов.



Рисунок 2 - Полукопченая колбаса контрольной группы



Рисунок 3 - Полукопченая колбаса 1 опытной группы



Рисунок 4 - Полукопченая колбаса 2-опытной группы

Проводя экономический анализ эффективности производства полукопченой колбасы контрольной и опытных групп (таблица 4), можно сделать следующие выводы: уровень прибыльности полукопченой колбасы первой опытной

группы превосходит прибыльность производства аналогичной колбасы второй опытной на 3,76% и на 12,1% контрольной группы при меньшей энергетической ценности.

Таблица 4 - Экономическая эффективность производства экспериментальных колбас в условиях колбасного цеха «Янтарь»

Группы	Энергетическая ценность в 100г. продукта. ккал	Цена реализации 1 кг, тенге	Себестоимость 1 кг, фактическая, тенге	Прибыль 1 кг, тенге	Уровень прибыльности и, %
1 Опытная	300	1070	996	74	18,66
2 Опытная	320	1070	1000	70	14,9
Контрольная	320	1080	1050	30	6,6

Из изложенного выше можно сделать вывод, что предприятию необходимо больше внимание сосредоточить на производстве полукопченых колбас с различными белковыми добавками.

Литература:

- 1 Салаватулин Р.М. Рациональное использование сырья в колбасном производстве. - М: Агропромиздат, 2005 - 256 с.
- 2 Василенко В.А. Безотходные технологии в мясной промышленности // Мясная индустрия, 2007 г., №6

УДК 378.14:377.5

РЕАКТИВТІ ЭНЕРГИЯНЫ ТЕҢГЕРУ

Нуғуманова Г.М. – А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің электр энергетикасы және физика кафедрасының оқытушысы

Түйін

Осы мақалада тұрмыстық электр құралдарын пайдалану барысында реактивті энергияны теңгерудің әдістері көрсетілген. Реактивтік энергияны теңгеру электр энергиясын 15%-ға үнемдеуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, электр энергиясының жаңғырмалы көздерін пайдалану мәселелері қарастырылған.

Аннотация

В данной статье описаны методы компенсации реактивной энергии при использовании бытовых электрических приборов. Компенсация реактивной энергии приводит к 15% экономии электрической энергии. Также затронуты вопросы использования возобновляемых источников электроэнергии.

Summary

In this article methods of compensation of jet energy when using household electric appliances are described. Compensation of jet energy leads to 15 % economy of electric energy. Questions of use of renewable sources of the electric power are also mentioned.

Реактивті энергия өзінің табиғаттық төні бойынша нені білдіреді? Реактивті энергия – бұл электр (конденсатор) және магнит (индуктивтілік орауышы) өрісін қалыптастыру үшін жұмсалатын энергия, және ол пайдалы жұмыс өндірмейді. Жай сөзбен айтқанда, алдымен конденсатор немесе шарғы өріс құрау үшін энергияны желіден алады, сондан соң, кернеу түскеннен кейін бұл энергияны желіге қайта береді. Барлық индуктивтілік шарғы реактивті қуаттың тұтынушылары, ал конденсаторлар – реактивті қуаттың генераторлары болып табылады. Реактивті қуат электр желілеріндегі техникалық шығынға жатады.

Сондай-ақ синхрондық қозғалтқыштар сияқты құрылғылар бар, олар қоздыру тогының шамасына байланысты реактивті қуаттың гене-

раторы да, қозғалтқышы да болуы мүмкін, бірақ тұрмыста олар еш жерде қолданылмайды, сондықтан оларды қарастырмаймыз.

Қалыпты жұмыс жағдайларында режимдері әрдайым электр магнитті өрістердің пайда болуымен байланысты электр энергиясының барлық тұтынушылары (электр қозғалтқыштар, дәнекерлеу жабдықтары, люминесценттік лампалар және көптеген басқалар) желіні тұтынылатын толық қуаттың активті және реактивті құраушыларымен жүктейді. Бұл қуаттың реактивті құраушысы (бұдан әрі реактивті қуат) үлкен индуктивтілікті құрайтын жабдықтардың жұмысы үшін қажет, және сонымен қатар, желіге түсетін қажетсіз қосымша жүктеме ретінде қарастырылуы мүмкін. Реактивті қуаттың тұтынылуы желідегі кернеудің

түсуіне әкеледі. Активті қуат бойынша жетімсіз энергожүйелерде кернеу шамасы номиналды шамадан төмен. Тепе-теңдікті орындау үшін жеткіліксіз активті қуат көршілес энергожүйелердегі өндірілетін қуаты артық жүйелерге беріледі. Бірақ реактивті қуатты берілген энергожүйеде орнатылған теңгеру құрылғыларында генерациялау тиімдірек болады. Активті қуатпен салыстырғанда, реактивті қуат генераторлармен ғана емес, сондай-ақ теңгеру құрылғыларымен де өндіріледі. Бұл конденсаторлар, синхрондық теңгергіштер және реактивтік қуаттың статикалық көздері, оларды кез келген желілерде орнатуға мүмкіндік бар.

Реактивті қуатты теңгеру бүгінгі уақытта энергияны үнемдеу және электр желісіне жүктемені азайту мәселелерін шешуге мүмкіндік беретін маңызды факторға жатады. Отандық және шетелдік мамандардың бағалауынша, энергия қорларының, соның ішінде электр энергиясының үлесі өнімнің өзіндік бағасының маңызды бөлігін құрайды. Бұл жай кәсіпорынның энергияны пайдалануының аудитіне және саралауына ашық көзбен қарауға, реактивті қуатты теңгеру үшін әдістер әзірлеп, тәсілдер іздестіруге жеткілікті себеп болып табылады.

Электр тұтынушыларының әрекеттерімен туындайтын индуктивтік реактивті жүктемеге сыйымдылықты жүктеме көмегімен, нақты есептелген конденсаторды қосу арқылы қарсы тұруға болады. Бұл әрекет желіден тұтынылатын реактивті қуатты төмендетуге мүмкіндік береді және қуат коэффициентін түзеу немесе реактивті қуатты теңгеру деп аталады.

Реактивті қуатты теңгеруге арналған құрал ретінде қолданылатын конденсаторлық қондырғылардың қасиеттері:

1) Активтік қуаттың аз меншікті шығындары (заманауи төменгі вольтті косинустық конденсаторлардың өзіндік шығындары 1000 ВАр-ге 0,5 Вт-тан аспайды;

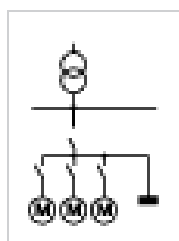
- 2) Айналымалы бөліктердің болмауы;
- 3) Орнату және қолдану қарапайымдылығы (фундаментті қажет етпейді);
- 4) Қаражат салымдарын көп қажет етпейді;
- 5) Теңгерудің кез келген қажетті қуатын таңдау мүмкіндігі;
- 6) Электр желісінің кез келген көзіне орнатып, қосу мүмкіндігі;
- 7) Шусыз жұмыс істеу;
- 8) Аз эксплуатациялық шығындар.

Конденсаторлық қондырғының қосылу түріне байланысты теңгерімнің келесі түрлері болуы мүмкін:

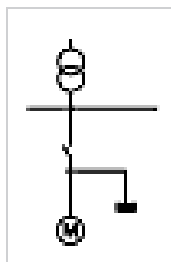
1. Дербес немесе тұрақты теңгеру, бұл жерде индуктивтік реактивтік қуат оның пайда болу орнында теңгеріледі, соның арқасында өткізгіш сымдардың жүктемесі азаяды (тұрақты немесе үлкен қуатпен ұзақ уақыт бойы жеке жұмыс істейтін тұтынушылар үшін – асинхрондық қозғалтқыштар, трансформаторлар, дәнекерлеу аппараттары, разрядтық лампалар және басқа).

2. Топтық теңгеру, бұл жерде бір уақытта жұмыс істейтін бірнеше индуктивтік тұтынушыларға арналған дара теңгерімге ұқсас жалпы тұрақты конденсатор қосылады (бір-біріне жақын орналасқан электр қозғалтқыштары үшін, разрядтық лампалар тобы үшін).

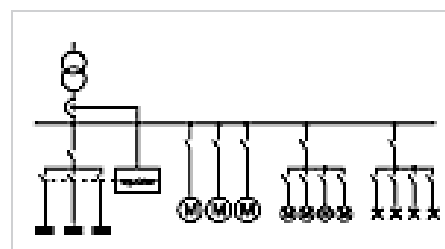
3. Шоғырландырылған теңгеру, бұл жерде белгілі конденсаторлар саны басты немесе топтық үлестіргіш шкафа қосылады. Бұндай теңгерімді, көбінесе айнымалы жүктемесі бар үлкен электр жүйелерінде қолданады. Осындай конденсаторлық қондырғыны электрондық реттегіш – контроллер басқарады, ол реактивтік қуаттың желіден тұтынылуына үнемі талдау жасап отырады. Ондай реттегіштер конденсаторларды іске қосып, сөндіріп отырады, оның көмегімен жалпы жүктеменің лездік реактивтік қуаты теңгеріледі, осылайша желіден тұтынылатын толық қуат төмендейді



Топтық теңгеру



Дербес теңгеру



Шоғырландырылған теңгеру

Реактивті қуатты теңгеру қондырғысы конденсаторлық тармақтардың белгілі бір санынан тұрады.

Автоматтық конденсаторлық қондырғыны енгізудің экономикалық тиімділігі келесіден құралады:

1. Реактивтік энергияның төлемінде үнемдеу. Ресейдің әртүрлі аймақтарында реактивтік энергияның төлемі активтік энергияның төлемінің 12% - 50% дейін құрайды. Тәжірибе көрсеткендей, реактивті қуатты теңгерудің конденсаторлық

қондырғысының құны енгізілуден кейін жарты жыл-бір жыл ішінде өзін-өзі өтейді.

2. Істегі нысандар үшін желілердегі электр қуатының шығындары ток мәндерінің төмендеуі арқылы азаяды.

3. Жобалаудағы нысандар үшін конденсаторлық қондырғыны жобалау кезеңінде енгізу электр тораптарының құнын олардың көлденең қимасын азайту арқылы үнемдеуге мүмкіндік береді.

Орташа алғанда істегі нысандарда жеткізетін өткізгіштерде тұтынылатын активті энергияның 10...15% шығындалады. Шығындар өткізгіш бойымен өтетін ток мәнінің квадратына пропорционалды болады. Есептеулер үшін шығындар коэффициентін $K_{ш}=12\%$ деп аламыз.

Теңгеру қондырғысы жұмысының экономикалық құраушысын мысал түрінде қарастырайық:

Автоматтық конденсаторлық қондырғыны енгізгенге дейін $\cos \varphi=0,60$ деп аламыз.

Автоматтық конденсаторлық қондырғыны енгізгеннен кейін $\cos \varphi=0,97$.

Токтың салыстырмалы активтік (кернеумен фаза бойынша сәйкес келетін) құраушысын бірге тең деп аламыз.

Салыстырмалы толық ток енгізілгенге дейін $I_1=1/0,6=1,667$

Салыстырмалы толық ток енгізілгеннен кейін $I_2=1/0,97=1,03$

Активті қуаттың тұтынылуының азаюы:

$$\Delta W_c = [(I_1^2 - I_2^2) / I_1^2] \cdot K_{ш} \cdot 100\% = 7,42\%$$

Яғни бұл мысалда активтік энергияға ақшаның жұмсалуды 7,42%-ға төмендеді.

Жалпы жағдайда активтік энергияның тұтынылуын $\cos \varphi$ -ді арттыру арқылы төмендету:

$$\Delta W_c = \left\{ \left[\frac{1}{\cos^2 \varphi_1} - \frac{1}{\cos^2 \varphi_2} \right] / \left[\frac{1}{\cos^2 \varphi_1} \right] \right\} \cdot K_{ш} \cdot 100\%$$

мұндағы:

$\cos \varphi_1$ – теңгеруге дейінгі косинус φ_1 (мысалы 0,6)

$\cos \varphi_2$ – теңгеруден кейінгі косинус φ_2 (мысалы 0,97)

$K_{ш}$ – шығындар коэффициенті $K_{ш}=0,12$

Онда біздің мысал үшін $\Delta W_c = 7,40\%$

Электр энергияның төлеміндегі жылдық үнемдеу C

$$C = (\Delta W_c / 100\%) \cdot T = 0,074 \cdot T$$

мұндағы: T – бір жылда тұтынылған электр энергиясының құны.

Жұмсалған қаражаттың қайтарылу мерзімі, жыл: $Tr = C_{ққ} / C$

мұндағы: $C_{ққ}$ – конденсаторлық қондырғының құны, C – электр энергияның төлеміндегі жылдық үнемдеу.

Егер бір адам бір жылда $100 \cdot 12 = 1200$ кВт жұмсаса, онда отбасының бір мүшесі үшін үнемдеу $C_2 = (\Delta W_c / 100\%) \cdot T = 0,074 \cdot T = 0,074 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 12,02 = 1067,4$ теңгені құрайды.

Электр энергияның қалыптаспаған көздерін пайдалану

Энергияның қалыптаспаған жаңғырмалы көздері күннің, желдің геотермалдік энергиясын, Өлемдік мұхиттың биосалмағын және энергиясын құрайды. Тұрмыстық жағдайларда күннің және желдің энергиясын пайдалануға болады.

Күн энергетикасы энергия өндірісінің материалды аса көп қажет ететін түріне жатады. Күн энергиясын кең мөлшерде пайдалану материалдарды тұтынудың аса артуына, сондай-ақ шикізат өндіруге, оны байытуға, материалдар өндіріп шығаруға, гелиостаттар, коллекторлар, басқа да ап-паратура жасап шығаруға, оларды тасымалдауға жұмсалатын еңбек қорларының артуына әкеліп соғады. Есептеулер бойынша, күн энергиясы арқылы 1 МВт*жыл электр энергиясын өндіру үшін 10 000-нан 40 000-ға дейін адам-сағат жұмсау қажет.

Дәстүрлі энергетикада органикалық отында бұл көрсеткіш 200-500 адам-сағатты құрайды. Бүгінгі күні күн сәулелерімен тудырылған электр энергиясы дәстүрлі түрде алынатын электр энергиясынан көп есе қымбатқа шығады.

Барлық жел қозғалтқыштарының әрекет ету принципі бірдей: желдің арынынан жел доңғалағы айналады, ол айналу моментін беріліс жүйесі арқылы генератордың білігіне жеткізеді. Жел доңғалағының диаметрі қаншалықты үлкен болса, агрегат соншалықты көп энергия өндіреді.

Жел энергиясын қолдануға жол бермейтін бір ғана себеп бар, ол – экономикалық. Агрегаттың қуаты төмен болып қалады, және оны пайдалануға көп қаражат жұмсалады. Нәтижесінде жел энергиясынан өндіріліп алынған электр энергиясы дәстүрлі энергия көздерімен бәсекелесе алмайды.

Қорытынды: Тұрмыста электр энергияны тиімді жұмсау арқылы және реактивтік қуатты теңгеру арқылы электр энергияны үнемдеуге болады. Біріншісі отбасының бір мүшесіне $C_1 = (360 - 480)$ кВт жылдық үнемділік береді. Екіншісі $C_2 = 88$ кВт үнемділік береді, ал кешенді қолданған жағдайда біз бір жыл ішінде электр энергиясының $C = 448 - 568$ кВт үнемделетінін көреміз. Орташа есеппен, отбасының бір мүшесі бір жыл ішінде 508 кВт энергиясын үнемдей алады. Егер Қостанай қаласында 4 адамнан құралатын 50 мың отбасы тұрғанын ескерсек, онда электр энергиясының жылдық экономиясы $C_{ж} = 101 600 000$ кВт құрайды.

Әдебиеттер:

1 Красник В.В. Автоматические устройства по компенсации реактивной мощности в электросетях предприятий. М.: Энергоатомиздат, 1983 г.

2 Копытов Ю.В., Чуланов Б.А. Экономия электроэнергии в промышленности. Справочник. – М.: Энергоатомиздат, 1982 г.

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

ВЕТЕРИНАРИЯ

ПИОНТКОВСКИЙ В.И. МУСТАФИН М.К. СУХОВ С.В. БАИСЕЕВ Г.А.	ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ЛАБОРАТОРНЫХ МЕТОДОВ ПРИ ХЛАМИДИОЗЕ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА.....	3
ГЕРШУН В.И. ЩУР Д.Н.	РЕЗУЛЬТАТЫ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОГО МОНИТОРИНГА НА СВИНОВОДЧЕСКОЙ ФЕРМЕ КРЕСТЬЯНСКОГО ХОЗЯЙСТВА.....	7
КОКАНОВ С.К. РЯБИЧЕВА Е.А. БЛЮМ А.И.	ИСТОЧНИКИ МИКРОБНОЙ КОНТАМИНАЦИИ СЫРОКОПЧЕНЫХ КОЛБАС И МЕТОДЫ ПРОФИЛАКТИКИ.....	9
КУЛАКОВА Л.С.	ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА МАСТОПАТИЙ И ОПУХОЛЕЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У СОБАК.....	15
КОКАНОВ С.К. ДОСМУХАМБЕТОВ А.Ж. БАЙМЕНОВ Б.М.	ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА ВАРЕНЫХ И ПОЛУКОПЧЕНЫХ КОЛБАС.....	20
АУБАКИРОВ Т.М.	ЗАРАЖЕННОСТЬ ПРОДУКТОВ УБОЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО БОРЬБЕ С ЭХИНОКОККОЗАМИ ЖИВОТНЫХ	24
АНСАБАЕВА Л.С.	ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МЯСНОГО СЫРЬЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СТРЕСС-ФАКТОРОВ.....	26

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

ШИЛО И.Н. ЧИГАРЕВ Ю.В. РОМАНЮК Н.Н.	СОХРАНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АГРОЭКОЛАНДШАФТОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЕМ СИСТЕМ МАШИН...	29
АСТАФЬЕВ В.Л. ЛЕЖНЁВ Ю.Ф. КАЩЕНКО А.В.	ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИВОДА И ДЛИНЫ ПОДВЕСОВ РЕШЕТНОЙ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ С КРУГОВЫМ ДВИЖЕНИЕМ РЕШЕТ.....	34
КАЛЬНАУС В.И.	МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ГОВЯДИНЫ БЫЧКОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ.....	37
ДЕРЕПАСКИН А.И. КУВАЕВ А.Н.	ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ОРУДИЯ ДЛЯ ВНЕСЕНИЯ ОСНОВНОЙ ДОЗЫ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ПАХОТНЫЙ СЛОЙ.....	40
МЫРЗАБЕКОВ Ж.Б. БЕРСУГУРОВА Ф.А.	ИНКУБАТОРЛЫҚ ҚҰС ЖҰМЫРТҚАЛАРЫНЫҢ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУГЕ БАҒЫТТАЛҒАН САНИТАРИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ЖЕТІЛДІРУ.....	43
ДЕРЕПАСКИН А.И. ТОКАРЕВ И.В.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИИ ВНЕСЕНИЯ ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ В ПАХОТНЫЙ СЛОЙ ПОД ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ.....	46
АУБАКИРОВ К. АХМЕТ А.З.	ВЛИЯНИЕ СРОКОВ И СПОСОБОВ ПОСЕВА НА РОСТ, РАЗВИТИЕ И ПРОДУКТИВНОСТЬ АМАРАНТА МЕТЕЛЬЧАТОГО.....	48
НАУМОВ Н.С.	ЗАПАСЫ ГУМУСА И ЭНЕРГИИ ЭФФЕКТИВНОГО ПЛОДОРОДИЯ ЧЕРНОЗЕМОВ ЮЖНЫХ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.....	52
МАЛИЦКАЯ Н.В.	РЕЗУЛЬТАТЫ ДЛИТЕЛЬНОГО ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГОРЦА ЗАБАЙКАЛЬСКОГО В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ.....	55

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

МЕЛЬНИКОВ В.А. АХМЕТ А.З. МОЗГИНА Е.В.	СОЗДАНИЕ УЛЬТРАРАННИХ СОРТОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА И ОСОБЕННОСТИ ИХ ИСПЫТАНИЯ.....	59
СЕМЕНОВА К.А. ШУРКИН А.И. АЛИБАЕВА А.А.	ИННОВАЦИОННЫЕ ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО САМООБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА.....	61
ГИЛЕВИЧ С.И. МОЛДАБЕКОВА А.С.	ВРЕДИТЕЛИ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ: БЛОШКА ХЛЕБНАЯ ПОЛОСАТАЯ (PHYLLOTRETAVITTULAREDT.) И БЛОШКА СТЕБЛЕВАЯ БОЛЬШАЯ (SNAETOSNEMAARIDULAGYLL.).....	66
УДОВИЦКИЙ А.С. АХМЕТ А.З. ТАЙКОВ В.В.	ОЦЕНКА СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПЕРЕДАННЫХ В ГОРССОРТОСЕТЬ РК КОСТАНАЙСКИМ НИИ СХ И НОВЫХ, ИЗУЧАЕМЫХ В ПИТОМНИКЕ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ ОРИГИНАТОРА В 2009 – 2011ГГ.....	69
УДОВИЦКИЙ А.С. АХМЕТ А.З. ТАЙКОВ В.В.	РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.....	71
ШИЛОВА Н.И.	ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ СИДЕРАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ В СТЕПНОЙ ЗОНЕ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА.....	76
ГАБДУЛЛИН Ш.С.	ЖАС ҚҰЛЫНДАРДЫ АЗЫҚТАНДЫРУ МЕН ҰСТАУ ЖАҒДАЙЫ.....	79
ЕРГАЛИЕВ Т.М.	ОСОБО ОПАСНЫЕ БОЛЕЗНИ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР, РАСПРОСТРАНЕННЫЕ НА ТЕРРИТОРИИ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.....	81
ГУМАНИТАРНЫЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ		
АЙТМУХАМБЕТОВ А.А.	ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАЗАХСКИХ СЛУЖАЩИХ В XIX-XX ВЕКАХ.....	86
КОЛДЫБАЕВ С.А.	СУЩНОСТЬ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ.....	89
БАЙМАҒАМБЕТОВА А.А. ҚОЛДЫБАЕВ С.А.	АХМЕТ БАЙТҰРСЫНОВТЫҢ ҚОҒАМДЫҚ - ДҮНИЕТАНЫМДЫҚ КӨЗҚАРАСЫНА ҚАТЫСТЫ МӘСЕЛЕЛЕР ЖАЙЫНДА.....	93
БОНДАРЕНКО Ю.Я.	СВОБОДА, ВЛАСТЬ И СТАТУС.....	95
КАРПОВА Н.А.	ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ, ЭТНИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ (ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ).....	100
КАЧЕЕВ Д.А.	«ЧЕЛОВЕК ЕСТЬ ТАЙНА...» (К 191-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО).....	102
КОЛДЫБАЕВА С.С. ЕРГАЛИЕВА Д.С.	АНТИКОММУНИСТИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА США.....	106
ХИМИЧ С.М.	НЕКОТОРЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ВОПРОСОВ И ВОСКЛИЦАНИЙ В ЯЗЫКЕ ГАЗЕТЫ.....	110
КАРПОВА Н.А.	ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО И ГОСУДАРСТВО.....	113
МАҚАНОВ Ж.Қ. БАЙБОСЫНОВА Д.А.	АЙМАҚТЫҚ БАҚ: КЕШЕ, БҮГІН, ЕРТЕҢ.....	115
ИБРАЕВ Е.Е.	ПЕРИОД ЗАСТОЯ В АНГЛИЙСКОМ КИНО (1908-1914 гг.).....	116

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

ГОРБИК Е.Н.	СОВРЕМЕННАЯ КУЛЬТУРНАЯ ПОЛИТИКА КАЗАХСТАНА В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ.....	119
КАРАБАЕВ И.Г.	ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ PR-ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВА СПЕЦИФИЧНОЙ ВЕРБАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ.....	123

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

БАЙМУХАМЕДОВ М.Ф.	ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УНИВЕРСИТЕТА В РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА.....	127
ИСКАНДЕРОВ Н.Ф. КОНЮЧЕНКО О.Н.	ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ И ИХ СВОЙСТВА.....	131
КОШКИН И.В.	КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «ЭКО-ИНЖИНИРИНГ – ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ О СОСТОЯНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ РЕСУРСОВ И БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ»...	135
КУНГУРОВА О.Г.	ФЕНОМЕН ИНТЕРАКТИВНОСТИ И ЕГО МЕСТО В ВУЗОВСКОМ ПРЕПОДАВАНИИ.....	139
АЛПЫСПАЕВА З.Т.	ENTWICKLUNG DER LESEKOMPETENZ BEI DER ARBEIT MIT PUBLIZISTISCHEN TEXTEN IM DEUTSCHUNTERRICHT.....	141
РАМАЗАНОВА К.К.	ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯНЫ МЕНҒЕРУДІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	144
ДУНСКИЙ М.М.	ПРИМЕНЕНИЕ ПРОГРАММЫ MҮTESTX ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ.....	146
ОРЛОВА Л.Г.	ОСОБЕННОСТИ ИНТЕГРАЦИИ ХИМИИ И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА.....	149
ОРАЗАЛИНОВА Д.К. ЯУФМАН М.Д.	АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ФИЗИКЕ.....	151
НУРМУХАМЕДОВА Т.К.	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ ИНЖЕНЕРОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (АПК) В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	155

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

БАРАНОВА Н.А.	ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ.....	159
ЖАНАЛИНОВ Б.Н.	МИРОВОЙ ОПЫТ РАЗВИТИЯ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	164
КОВАЛЬ А.П.	ВОЗМОЖНОСТИ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В БЮДЖЕТНОМ ПРОЦЕССЕ.....	169
БАРАНОВА Н.А. ШАЙМУРУНОВ С.Ж.	К ВОПРОСУ О МЕТОДАХ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ	174
ПАНИНА Г.В.	ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЛИЗИНГА В КАЗАХСТАНЕ..	178
АХМЕТЖАНОВА Б.Қ.	ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНДАҒЫ АГРАРЛЫҚ СЕКТОРДЫҢ ДАМУЫ	181

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

КАРАСАТОВА А.М.	ОСОБЕННОСТИ БЮДЖЕТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	184
АЛИМОВА Н.Ж.	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА АУДИТТИ ҰЙЫМДАСТЫРУ.....	188
БАЙЗАКОВА Г.Г.	ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ АГРОӨНЕРКӘСІПТІК КЕШЕНІНІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ЖЕТІСТІКТЕРІ	190
ШАКИРЖАНОВА В.М.	СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА СТРУКТУРУ МОТИВАЦИИ И ОСОБЕННОСТИ ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА.....	193
ШАКИРЖАНОВА В.М.	СОЗДАНИЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ.....	199
СМАЙЛОВА Г.Е.	СТРАХОВАНИЕ В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ.....	204
ПРАВО		
САЛАМАТОВА Б.З. ОМУРЗАКОВА А.С.	КРИМИНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НАСИЛЬСТВЕННЫХ ПРЕСТУПЛЕНИЙ И ИХ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.....	210
ОСАДЧУК А.Р.	КРИМИНОГЕННЫЕ И ВИКТИМОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ, ДЕТЕРМИНИРУЮЩИЕ УБИЙСТВА ПО НАЙМУ.....	214
ГОЛОВАНЬ О.А.	ПОЛОВОЗРАСТНАЯ ОСОБЕННОСТЬ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО ЛИЦА КАК СУБЪЕКТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ.....	217
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ		
АВДИН В.В. АЛТЫНБАЕВА Л.Ш.	ТЕРМОЛИТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА СМЕШАННЫХ ГЕЛЕЙ КРЕМНИЕВОЙ КИСЛОТЫ И ОКСИГИДРАТОВ ЛАНТАНА.....	220
МАЛИЦКАЯ Н.В.	ЗАБАЙКАЛ ҚЫШАСЫНЫҢ ТОПЫРАҚТЫҢ ТҰЗДАНУЫНА ҚАТЫНАСЫ	223
ПОЕЗЖАЛОВ В.М. БУРДЮГ А.В.	ЗАВИСИМОСТЬ ПРОЧНОСТИ ЦЕМЕНТНОГО КАМНЯ ОТ ВЕЛИЧИНЫ МЕХАНИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ВНЕСЕННОЙ В ВОДОЦЕМЕНТНУЮ СМЕСЬ.....	227
ШЕВЧЕНКО Л.Я. ДОБРОВОЛЬСКИЙ П.А.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ ЛЮДЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ В АГРОЭКОСИСТЕМЕ	231
МУСЛИМОВА А.З. КАСЫМОВА А.Б.	ДЕРЕКТЕРДІ ТҮРЛЕНДІРУ АЛГОРИТМІНІҢ КРИПТОГРАФИЯЛЫҚ ТӨЗІМДІЛІГІ.....	237
КУДУБАЕВА С.А. НЕСТЕРОВА И.В.	ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ЦЕНТРАЛЬНОГО ХРАНИЛИЩА ЦОР В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ «E-LERNING»	240
ЛИФЕНКО В.М. ЖАНТАСОВА Б.Т.	КИНЕТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ПОЛОС ОПТИЧЕСКОГО ПОГЛОЩЕНИЯ F-ЦЕНТРОВ В ПОЛИКРИСТАЛЛАХ СУЛЬФИДА ЦИНКА, ОБЛУЧЕННЫХ БЫСТРЫМИ ЭЛЕКТРОНАМИ.....	243
БРАГИНЕЦ Л.А.	МОНИТОРИНГ ДЕНДРОФЛОРЫ ГОРОДА КОСТАНАЯ.....	245
ЕРГАЛИЕВ Т. М.	АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ СТАДНЫХ ФОРМ САРАНЧИ НА ТЕРРИТОРИИ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ В 2011 Г. И ПРОГНОЗ ИХ РАЗВИТИЯ В 2012 г.....	249

МАЗМҰНЫ – СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

РОМАНЮК Н.Н. ШИЛО И.Н. ЧИГАРЕВ Ю.В.	МЕТОД ПОДОБИЯ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ВЛИЯНИЯ ВИБРОДИНАМИЧЕСКИХ НАГРУЗОК ПНЕВМОКОЛЕСНЫХ ДВИЖИТЕЛЕЙ НА УПЛОТНЕНИЕ ПОЧВЫ	253
ШПИС А.А. САЛИМОВА Д.Ф. СМИРНОВ А.И.	ЛЕЧЕБНЫЙ ЙОГУРТ.....	257
НУРУШЕВ С.З.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ ДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ.....	259
САПА В. Ю. НУГУМАНОВА Г.М.	ӨРІСТІК ТРАНЗИСТОРЛАРДЫҢ ҚАСИЕТТЕРІ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ.....	262
ШПИС А.А. ПУЧКОВА А.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЕЛКОВО-ЖИРОВОЙ И КРОВЕ-УГЛЕВОДНО- ЖИРОВОЙ ЭМУЛЬСИИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛУКОПЧЕНОЙ КОЛБАСЫ.....	265
НУГУМАНОВА Г.М.	РЕАКТИВТІ ЭНЕРГИЯНЫ ТЕҢГЕРУ.....	268

ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ

Статьи и другие материалы, направляемые для публикации в журнале «3i: intellect, idea, innovation – интеллект, идея, инновация», должны соответствовать условиям и быть оформлены в соответствии с требованиями, предъявляемыми редакционным советом.

К статье прилагаются:

- выписка из протокола заседания кафедры с рекомендацией к печати;
- положительная рецензия ведущего специалиста по данной отрасли науки, имеющего ученую степень доктора наук (за исключением статей единоличным или первым автором которых является доктор наук);
- краткая аннотация статьи (резюме) на трех языках;
- сведения об авторе (авторах);
 - 1) рабочий телефон, факс;
 - 2) электронная почта;
- рукопись статьи объемом не более 6 страниц, подписанная автором (авторами);
- электронная версия статьи и аннотации на съемном диске Flasch-card, CD-диске. Присланные рукописи не возвращаются.

Требования к оформлению текста статьи:

- текст в формате doc (Microsoft Word). Формат листа А4 (297x210 мм.). Все поля – 2 см. Страницы в электронной версии не нумеруются, нумерация страниц только на бумажном носителе. Шрифт: Arial. Размер символа – 10 pt. Текст должен быть отформатирован по ширине без переносов, отступ в начале абзаца – 1 см. Межстрочный интервал – одинарный. Заголовок статьи форматируется по центру. В тексте статьи не должна использоваться автоматическая нумерация;

- статья должна содержать индекс универсальной десятичной классификации (УДК), проставленный в левом верхнем углу;

- заголовок статьи (прописными буквами, полужирным шрифтом). Ниже заголовка (курсивом, обычным шрифтом) указываются фамилия автора, инициалы имени и отчества автора, его ученая степень, звание, место работы (должность, название предприятия, организации, учреждения). Если в названии организации явно не указан город (напр. *Костанайский ... университет*), то через запятую после названия организации приводится город (для зарубежных организаций - город и страна). Если статья подготовлена несколькими авторами, их данные указываются в порядке значимости вклада каждого автора в статью;

- набранная курсивом аннотация располагается перед текстом статьи после указания организации, в которой работает (-ют) автор (-ы). Объем аннотации – не более 6-7 строк;

- текст статьи представляется одним файлом, имя которого должно состоять не менее чем из трех слов: первое из которых – фамилия автора (если несколько авторов, то фамилия автора, идущая первой), а последующие – первые два слова названия статьи. Общий объем статьи, включая таблицы, графики и рисунки, не должен превышать 6 страниц;

- список использованных при подготовке статьи информационных источников располагается в конце статьи. Перечисление источников дается в порядке ссылок на них в статье. Номер ссылки в тексте статьи оформляется в квадратных скобках, например – [1, с.13].

Журнал А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің ғылым және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру бөлімінде теріліп, беттелді

Корректорлар:

Лукашевский Д.С., Қайыпбаева А.К.

Компьютерлік беттеу:

Ауезханова А.Ж., Исакова Б.Р.

Мекен-жайымыз:

110000, Қостанай қ., Байтұрсынов көш. 47, 305 каб.

Тел/факс: 8 (7142) 51-11-45

E-mail: nauka_ksu@mail.ru

11 маусым 2012 ж. басуға берілді.

Пішімі 60*84/18

Таралымы 300

2012 ж. маусым. Тапсырыс № 6962

А. Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің типографиясында басылған
Қостанай қ., Байтұрсынов көш. 47

Журнал набран и сверстан в отделе науки и послевузовского образования Костанайского государственного университета им. А.Байтұрсынова

Корректоры:

Лукашевский Д.С., Қайыпбаева А.К.,

Компьютерная верстка:

Ауезханова А.Ж., Исакова Б.Р.

Наш адрес:

110000, г. Костанай, ул. Байтұрсынова 47, каб. 305.

Тел/факс: 8 (7142) 51-11-45

E-mail: nauka_ksu@mail.ru

Подписано в печать 11 июнь 2012 г.

Формат 60*84/18

Тираж экз. 300

Июнь 2012 г. Заказ № 6962

Отпечатано в типографии

Костанайского государственного университета
им.А.Байтұрсынова
г. Костанай, ул. Байтұрсынова, 47