



Ахмет Байтұрсынов атындағы
Қостанай мемлекеттік университеті

Костанайский государственный университет
имени Ахмета Байтұрсынова

№1-2 2011 «3ⁱ: intellect, idea, innovation – ИНТЕЛЛЕКТ, ИДЕЯ, ИННОВАЦИЯ»

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

**КӨПСАЛАЛЫ
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ**

**МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ**



УДК 619:614 484

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ МОЮЩЕ-ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ НА ПРЕДПРИЯТИИ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ МОЛОКА**

Ибрагимов П.Ш. - д.вет.н., профессор кафедры ветеринарной санитарии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова.

Сбанов Н.Б. - к.вет.н., ст.преподаватель кафедры ветеринарной санитарии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова.

Дельдибекова Д.А. - магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова.

Түйін

Бұл мақалада сүт өндіретін кәсіпорындағы дезинфекция сапасының бактериологиялық бақылау жаңа және дәстүрлі жуу-дезинфекциялық заттар бойынша туралы мәліметтер көрсетілген.

Аннотация

В данной статье отражены результаты бактериологического контроля качества дезинфекции на основе нового и традиционного моюще-дезинфицирующих средств.

Summary

This article contains the results of bacteriological control of disinfection quality on the basis of new and traditional washing-disinfection means at milk factories.

Современные молокоперерабатывающие предприятия все больше внимания уделяют качеству выпускаемых продуктов, увеличению срока их реализации и, соответственно, санитарии и гигиене на производстве. [1]

Одним из основных источников микробиологического обсеменения молочного продукта является технологическое оборудование. По окончании процесса производства продукции на внешних поверхностях технологического оборудования после недостаточной очистки остаются различные микроорганизмы и частицы продукта. Молочное сырье является прекрасной средой для жизни и размножения микроорганизмов, в том числе и патогенных. Впоследствии, попадая в продукт, они ухудшают его вкусовые качества, а также приводят к порче. [2]

Проблема становится еще более острой после коррозии поверхностей оборудования – различные щели и неровности служат укрытием для микроорганизмов. [3]

Поверхности, соприкасающиеся с продуктом в процессе его производства, по степени чистоты должны соответствовать требованиям санитарно-производственных норм. Для правильной разработки санитарно-производственных норм необходимо рассматривать мойку и дезинфекцию как две отдельные стадии. Убрать грязь и остатки продуктов необходимо до начала дезинфекции – ведь только полностью чистую поверхность можно дезинфицировать. [4, 5]

Даже незначительное количество молока, оставшееся после неэффективной санитарной обработки оборудования, служит благоприятной питательной средой для развития микрофлоры. Таким образом, санитарная обработка технологического оборудования и молочной посуды имеет решающее значение при получении высококачественного молока. [4]

С целью проведения бактериологического контроля качества дезинфекции молочного оборудования нами были сравнительно изучены эффективность применения моюще-дезинфицирующих средств, используемых на предприятии: 1,5 % раствор Alca CIP как новое моюще-дезинфицирующее средство, и 2,5 % раствор каустической соды, как традиционное средство. Оба средства применяются в Филиале «Космис» ТОО «RG Brands Kazakhstan».

Процедура мойки состояла из следующих этапов:

- предварительное ополаскивание водой до полного удаления запаха, вкуса и цвета молочных белков и жира;
- мойка и дезинфекция 2,5 % раствором каустической соды (1,5 % раствор Alca CIP);
- ополаскивание водой, после чего проводился контроль индикатором на присутствие моюще-дезинфицирующего средства;
- ополаскивание водой до полного охлаждения оборудования.

Материалами для исследования служили смывы с поверхностей ограждающих конструкций, технологического оборудования и других объектов молокоперерабатывающего предприятия. Бактериологический контроль объектов и материалов проводили по показателям общей бактериальной обсемененности до и после проведения дезинфекции в соответствии с методиками, общепринятыми в санитарной практике.

Таблица 1 – Эффективность использования раствора Alca CIP в 1,5 %-ной концентрации и каустической соды в 2, 5%-ной концентрации

Объекты исследований		Количество микроорганизмов, КОЕ/см ²					
		Alca CIP			Каустическая сода		
		До дезинф. (M±m)	После дезин. (M±m)	% сниж.	До дезинф. (M±m)	После дезин. (M±m)	% сниж.
Молоковоз	Наружная поверхность цистерны	102,6±1,3	6,4±0,3	93,1	103,8±1,9	29,47±0,6	71,6
	Внутренняя поверхность цистерны	93,8±1,6	8,81±0,8	90,6	93,3±1,8	43,5±1,3	53,4
	Молокопровод	90,8±1,6	8,63±0,8	90,5	91,4±1,8	41,7±1,3	54,4
Оборудование приемного отделения		92,8±1,6	9,83±0,8	89,4	94,3±1,8	44,5±1,3	52,8
Молокопровод до пастеризационной установки		10,9±1,7	1,27±0,6	88,3	11,8±1,4	4,8±1,1	59,2
Пастеризационная установка	Наружная поверхность	6,2±0,5	0,77±0,5	87,6	6,4±0,5	2,9±0,5	54,7
	Внутренняя поверхность	1,2±0,1	0,0±0,0	100	1,3±0,1	0,0±0,0	100
Оборудование розлива молока в тетрапакеты		1,3±0,1	0,0±0,0	100	1,2±0,1	0,0±0,0	100
Стена, покрытая кафельной плиткой на высоте ниже 2м от пола	Приемное отделение	107,0±0,9	9,4±0,2	91,2	106,6±1,3	32,19±0,4	69,8
	Отделение пастеризации	7,9±0,5	0,26±0,5	96,7	7,8±0,5	2,8±0,5	64,1
	Отделение розлива молока	2,3±0,5	0,06±0,5	97,4	2,2±0,5	0,8±0,5	63,6

Исследования по определению общего бактериального обсеменения смывов с рабочих поверхностей оборудования проводили чашечным методом путем посева смывной жидкости в мясопептонный агар с последующим подсчетом числа выросших колоний микроорганизмов.

Результаты исследований приведены в таблице 1.

В результате исследования наибольшее количество микроорганизмов до дезинфекции обнаружено в наружной цистерне молоковоза и на стене, покрытой кафельной плиткой на высоте ниже 2м от пола в приемном отделении, что составило $102,6 \pm 1,3$ КОЕ/см² и $107,0 \pm 0,9$ КОЕ/см² соответственно. Наименьшее количество микроорганизмов до дезинфекции обнаружено на наружной поверхности пастеризационной установки $6,2 \pm 0,5$ КОЕ /см²; стене, покрытой кафельной плиткой на высоте ниже 2м от пола в отделениях пастеризации и розлива молока - $7,9 \pm 0,5$ КОЕ /см² и $2,3 \pm 0,5$ КОЕ/см², а также на внутренней поверхности пастеризационной установки $1,2 \pm 0,1$ КОЕ /см², и в оборудовании для розлива молока в тетрапакеты $1,3 \pm 0,1$ КОЕ /см².

После дезинфекции 1,5%-ным раствором «Alca CIP» микробная обсемененность снизилась: в наружной цистерне молоковоза на 93,1%, на стене в приемном отделении - на 91,2%, на наружной поверхности пастеризационной установки - 87,6%, на стене в отделениях пастеризации и розлива молока - 96,7% и 97,4% соответственно. В то время как при такой же микробной обсемененности до дезинфекции обработка оборудования 2,5%-ным раствором каустической соды показала уменьшение количества микроорганизмов: в наружной цистерне молоковоза на 71,6%, стене в приемном отделении - на 69,8%, на наружной поверхности пастеризационной установке - 54,7%, стене в отделениях пастеризации и розлива молока - 64,1% и 63,6% соответственно. Обработка внутренней поверхности пастеризационной установки и оборудования розлива молока в тетрапакеты 2,5 %-ным раствором каустической соды и 1,5%-ным раствором «Alca CIP» показала 100% результат.

Полученные данные позволили заключить, что использование каустической соды в качестве санитарно-гигиенических средств является малоэффективным. Об этом свидетельствует средний показатель снижения микробной обсемененности поверхностей после обработки 2,5 %-ным раствором этого препарата, который составляет 67,6%, а для препарата 1,5%-ного «Alca CIP» этот показатель составил более 93 %.

Таким образом, на сегодняшний день современные предприятия по переработке молока отдают предпочтение новым моюще-дезинфицирующим средствам, так как они являются высокоэффективными для удаления загрязнений и обладают высокой бактерицидностью, что делает их универсальными на всех участках производства, улучшая качество продукта, также помогают предотвратить образование коррозии и продлевают срок службы оборудования.

Литература:

- 1 Барабанщиков Н.В. Санитарная обработка молочной посуды и оборудования // Молочное и мясное скотоводство. – 1993. - № 1. - С. 36-38.
- 2 Буш А. Переработка молока – 2010, № 8
- 3 Дудницкий И.А., Шуваева О.И. Оценка дезинфекционных средств // Сельское хозяйство за рубежом, Москва. – 1977. - С. 40-45.
- 4 Канунникова Е. Переработка молока. – 2010, №10
- 5 Карташова В.М. Получение молока высокого санитарного качества // Ветеринария. – 1985. - № 6. - С. 22.

УДК 616:616:9:579.873.21:636.2

АССОЦИИРОВАННЫЕ БОЛЕЗНИ ЖИВОТНЫХ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ ГЕЛЬМИНТАМИ, ПАРАЗИТАМИ, И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ПРОЯВЛЕНИЕ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ РЕАКТИВНОСТИ НА ТУБЕРКУЛИН У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Сапа В.А. – к.вет.н., ст.преподаватель кафедры ветеринарной медицины Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Ірі-қара малдың тәнсіз тітіркеніс көрінісін ассоциативті аурулар мен паразиттерді өткізуге жаңа шешім қолдануы арқылы аллергиялық, токсикалық және иммунодепрессивтік эндо- және эктопаразиттердің әсерін құрту немесе әлсірету нәтижесіне жеткізеді содан кейін диагностикалық (серологиялық және аллергиялық) зерттеулер және қортынды сатысында – жануарларды вакциналау керек.

Аннотация

Новая система ветеринарно-профилактических мероприятий позволяет последовательно вначале исключить или уменьшить аллергизирующее, токсическое и иммунодепрессивное действие эндо- и эктопаразитозов, затем провести серологические и аллергические

диагностические исследования на инфекционные болезни, а на заключительном этапе – иммунопрофилактику в соответствии с эпизоотической ситуацией.

Summary

With an aim of decreasing of occurring unspecific reaction towards cattle tuberculine because of associative disease and parasite was a new approach of holding veterinary preventive measures worked out. This helps to take down or decrease allergable, toxic and immunedepressing effect of endo-and-exoparasite, and then to take diagnostic (allergic) searching and the necessary vaccination of animals.

В процессе эволюции в тканях и органах животных приспособились к жизни разнообразные организмы – бактерии, риккетсии, хламидии, вирусы, грибы, простейшие, гельминты, членистоногие. Общеизвестно также, что в тканях и органах одного животного одновременно могут паразитировать десятки видов гельминтов, бактерий, грибов, простейших, членистоногих, создавая сообщества – паразитоценозы. Каждый сочлен паразитоценоза действует на организм хозяина патогенно, вызывая ассоциированные болезни. В процессе формирования паразитоценоза в организме хозяина между сочленами возникают антагонистические или синергические взаимоотношения. При антагонистических взаимоотношениях развитие одних видов паразитов сдерживается, они вытесняются из биологической ниши или остаются в единичных экземплярах, тогда как другие виды интенсивно развиваются и становятся доминирующими. При синергических взаимоотношениях все сочлены паразитоценоза создают друг для друга оптимальные условия и интенсивно развиваются. Болезнь при этом есть результат взаимодействия сочленов паразитоценоза друг с другом, с одной стороны, и с организмом хозяина – с другой. В зависимости от характера этого взаимодействия и окружающей среды, которая может быть благоприятной для организма хозяина, болезнь может не развиваться или протекать в лёгкой степени. При неблагоприятном характере взаимодействия для организма хозяина болезнь протекает тяжело, нередко с летальным исходом. Патогенное действие на организм животного оказывают не только гельминты и их метаболиты, но и паразиты, создающие оптимальные условия для интенсивного развития в организме животного патогенных и условно патогенных бактерий и грибов. В частности, личинки и молодые гельминты в процессе миграции инокулируют в органы и ткани животного большое число бактерий, которые в повреждённых гельминтами тканях интенсивно размножаются, а их продукты жизнедеятельности наряду с метаболитами гельминтов, включая гибель и распад погибших гельминтов, вызывают сильную интоксикацию и сенсibilизацию макроорганизма, создают условия для интенсивного развития других сочленов паразитоценоза, а именно бактерий, вирусов и грибов. В связи с изложенным, гельминтозы следует рассматривать как ассоциированные заболевания, вызываемые паразитированием гельминтов на различных стадиях развития бактерий, вирусов и грибов. Глубина нарушения функций органов и систем макроорганизма, механизм, стадийность и характер клинического проявления заболевания, методы и способы диагностики и лечения животных зависят от состава членов паразитоценоза [1].

Другой не менее важный фактор – это микроорганизмы, вирусы и грибы, попадающие в организм естественными путями, а также с вакцинами, изготовленными на основе живых, но ослабленных возбудителей многих инфекций. Вакцинные штаммы бактерий, вирусов и грибов, используемых для иммунизации и защиты от многих инфекций, следует рассматривать ещё и как один из элементов экологического загрязнения организма животных, а отсюда и как элемент дополнительного ингибирования их иммунной системы. Массивная годовая антигенная нагрузка на организм животных нередко приводит к блокаде или ослаблению иммунного ответа [2,3].

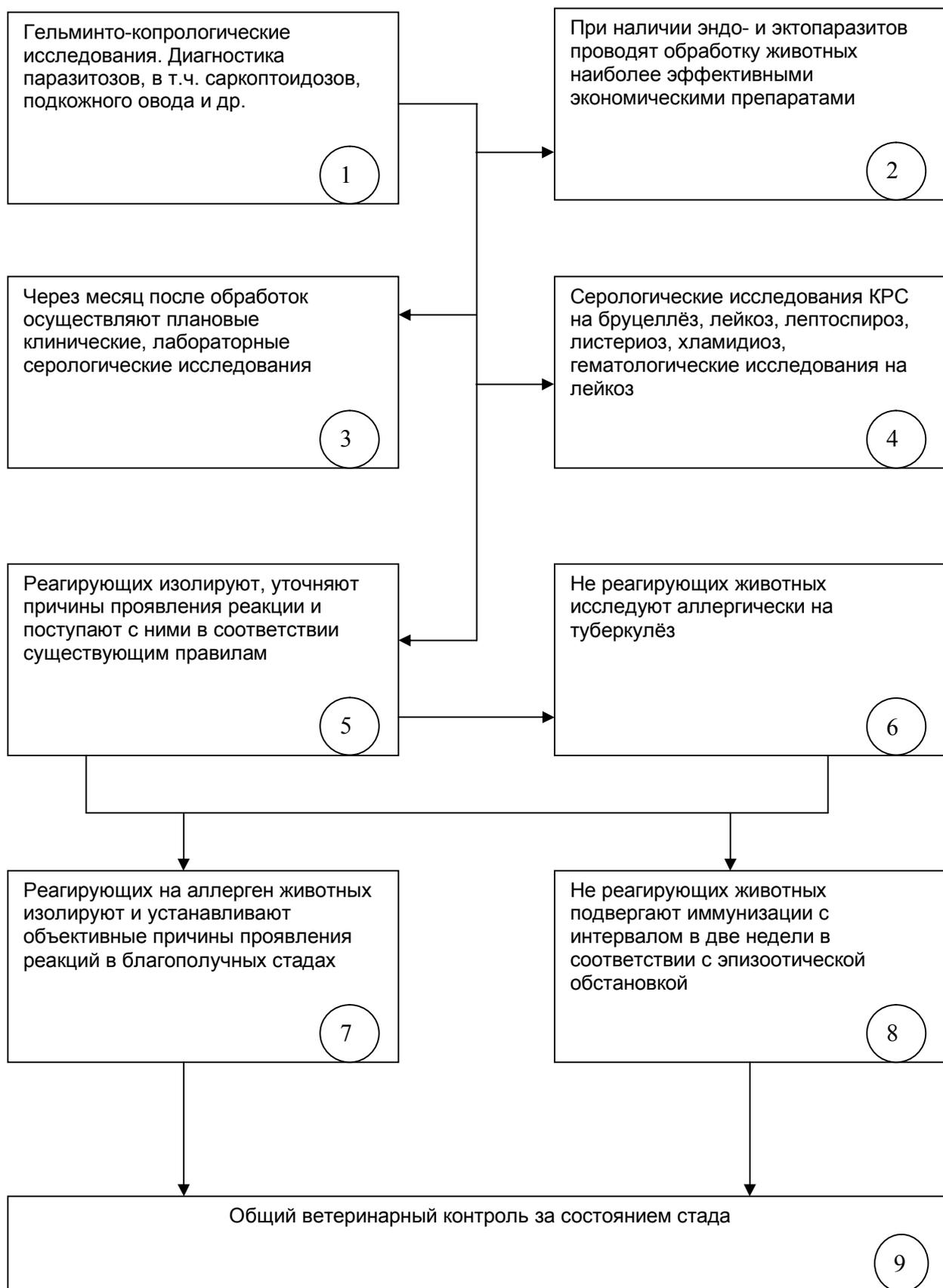


Схема 1 - Обеспечение ветеринарного благополучия по инфекционным болезням крупного рогатого скота

Изучая причины проявления неспецифических туберкулиновых реакций в благополучных по туберкулёзу крупного рогатого скота сельхозформированиях, установлено, что часть животных была инвазирована гельминтами и паразитами.

Нами была предложена схема, позволяющая на первом этапе снять аллергизирующее, токсическое и иммунодепрессивное действие маршалагий и других круглых гельминтов из семейства трихостронгилиде (остертагии, остертагиеллы, телодорсагии, скрябинадия др.) и паразитов (псороптоз, сифункулятоз, гиподерматоз, и др.), на втором этапе – провести серологические и аллергические диагностические исследования, а на заключительном, третьем – необходимые вакцинации (схема).

Приведенная схема последовательности проведения ветеринарно-профилактических исследований, в том числе и иммунопрофилактики, освобождает животных от эндо- и эктопаразитов и тем самым создаёт оптимальные условия для нормализации иммунного статуса животных.

Нами было исследовано аллергически около 49.0 тыс. голов крупного рогатого скота, выделено 300 голов. Для дифференциации неспецифических реакций на ППД-туберкулин для млекопитающих, прореагировавших на стандартную дозу аллергена на 3-5мм и более, 112 животных подвергли контрольно-диагностическому убою. Туши, внутренние органы и лимфоузлы тщательно осматривали, биоматериал от них исследовали лабораторными методами – микроскопия, выделение чистой культуры микобактерий и биопроба на кроликах и морских свинках. Кроме того, при отрицательных результатах патологоанатомических исследований оставшихся реагирующих животных через месяц переисследовали стандартной и половинной дозами ППД-туберкулина для млекопитающих, ППД-туберкулин для птиц, L-туберкулином для диагностики скрытых форм туберкулёза, а сыворотки крови - дополнительно исследовали методом ИФА и ПЦР [4].

Во всех случаях туберкулёз у исследуемых животных исключён комплексом примененных методов – эпизоотологических, клинических, патологоанатомических, лабораторных, включая бактериологические и биопробу на кроликах и морских свинках, а также методами ИФА и ПЦР [5].

Выявлены разнообразные факторы, способные влиять на проявление неспецифических туберкулиновых реакций. При патологоанатомическом исследовании 112 убитых с диагностической целью коров и тщательной ветсанэкспертизе туш органов и лимфатических узлов, видимых, характерных для туберкулёза изменений не зарегистрировано. Из них у 18 (16,07%) установлен эхинококкоз в лёгких и печени; у 5-ти (4,46%) – абсцессы в печени; у 5-ти (4,46%) – травматический ретикулит и ретикулоперикардит; у 4-х (3,57%) – абсцессы в легких; у 4-х (3,57%) – актиномикоз в подчелюстном пространстве; у 4-х (3,57%) – сильные поражения скота гиподерматозом; у 2-х (1,78%) – установлены обширные кожные поражения саркоптоидозами и у 70 (62,52%) – видимые причины проявления аллергических реакций не установлены [5,6,7].

Таким образом, результаты проведенных исследований позволяют заключить, что применение дифференциальных мероприятий в благополучных хозяйствах при проявлении неспецифической реактивности на туберкулины помогло исключить туберкулёз, в 62,67% случаев предотвратить необоснованный убой продуктивных животных и осуществлять постоянный и надёжный контроль за благополучием стада [5,6,7].

Сложившаяся система ветеринарно-профилактических мероприятий внедрена в противоэпизоотические мероприятия Костанайской области и вошла составной частью в «Комплексную программу противоэпизоотических мероприятий при лейкозе, туберкулёзе, бруцеллёзе и хламидиозе крупного рогатого скота в племенных, фермерских и личных подсобных хозяйствах граждан Костанайской области до 2015 года» [8].

Данная схема позволяет установить надёжный контроль за благополучием стад по инфекционным и инвазионным заболеваниям в оздоровленных сельхозформированиях, своевременно поставить диагноз и оперативно применить комплекс вынужденных мер в случае возникновения болезни.

Литература:

- 1 Петров Ю. Ф., Большакова А. Ю. Ассоциированные болезни животных, вызываемые паразитированием гельминтов, бактерий и грибов // Актуальные проблемы ветеринарной медицины в России. - Новосибирск, 1998. – С. 139-148
- 2 Апалькин В.А., Смирнов П.Н., Волков Ф.А. Новая научно-обоснованная схема ветеринарно-профилактических мероприятий // Ветеринария Сибири, 1999. - №2. – С. 37-41.
- 3 Смирнов П.Н., Храмцов В.В., Джупина С.И., Донченко А.С., Магер С.Н. Проблемы адаптации сельскохозяйственных животных в Сибири. – Новосибирск, 1995 – 57 с.
- 4 Сапа В.А. Экономическое обоснование к совершенствованию системы иммунопрофилактики крупного рогатого скота // Вестник науки Казахского государственного агротехнического университета им. С. Сейфуллина. – Астана, 2009. – №3 – С. 96-101.
- 5 Сапа В.А. Совершенствование системы ветеринарно-профилактических мероприятий и её влияние на проявление неспецифической реактивности на туберкулин у крупного рогатого скота // Автореферат дисс... кандидата ветеринарных наук. – Астана, 2010. - 29с.
- 6 Сапа В.А., Пионтковский В.И. Современные методы дифференциации неспецифических туберкулиновых реакций у крупного рогатого скота // Научно-практический журнал "Наука и

образование" Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им. Жангир-хана – Орал, 2009. №3 (16) – С. 93-96.

7 Сапа В.А., Пионтковский В.И. Совершенствование системы ветеринарно-профилактических мероприятий и её влияние на проявление неспецифической реактивности на туберкулин у крупного рогатого скота // Журнал 3-і (интеллект идея инновация) КГУ им. А. Байтурсынова, 2010. - №1 (5). – С. 3-5.

8 Пионтковский В.И., Мустафин М.К., и др. Сапа В.А. Комплексная программа противозооотических мероприятий при лейкозе, туберкулёзе, бруцеллёзе и хламидиозе крупного рогатого скота в племенных, фермерских и личных подсобных хозяйствах граждан Костанайской области до 2015 года // Методические рекомендации. – Костанай, 2009. - 80с.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 575.22

АНАЛИЗ ТРАНСГЕННЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ПО МЕЖДУНАРОДНЫМ БАЗАМ ДАННЫХ II. СОЯ

Наметов А.М. - д.вет.н., профессор кафедры ветеринарной медицины Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Ибрагимов П.Ш. - д.в.н., профессор кафедры ветеринарной санитарии Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Муслимов Б.М. - д.с.-х.н., профессор кафедры технологии производства продовольственных продуктов Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

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

Абдразакова И.М. - магистрант Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Кобжасаров Т.Ж. - магистрант Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Мақалада халықаралық мәліметтер базаларын талдау негізінде сояның генетикалық модификацияланған тұқымдары бойынша шолу келтірілген.

Аннотация

В статье приведен обзор данных по генетически модифицированным линиям сои на основе анализа международных баз данных.

Summary

In article the review on the basic lines of genetically modified soybean on the basis of the analysis of the international databases is resulted.

Соя является одной из самых ценных сельскохозяйственных культур во многих странах мира и по объему выращивания занимает второе место после кукурузы. В ее зерне содержится около 35% белка, более 20% жира, 30% углеводов, 5-6% различных минеральных элементов. Белок сои по качеству наиболее близок к животным белкам, поэтому в настоящее время он рассматривается в качестве наиболее высококачественного и дешевого решения проблемы белкового дефицита в мире. Кроме того, соя используется для производства масла, отличающегося высокой биологической ценностью. В мире около 30% растительного масла производится из сои [1, 2, 3, 4].

Соя, будучи бобовой культурой, обогащает почву азотом, улучшает ее структуру. При благоприятных условиях может накапливать в почве до 320 кг/га биологического азота (в среднем 50-80 кг/га). Азот сои, в отличие от азота минеральных удобрений, не загрязняет окружающую среду, легко усваивается другими растениями. Возделывание сои позволяет резко снизить затраты на постоянно возрастающие в цене минеральные азотные удобрения. Поэтому соя - ценнейший предшественник для многих сельскохозяйственных культур.

Особенно широкое применение она находит в странах с развитым животноводством как источник балансирования кормов по содержанию белка и его аминокислотному составу.

Увеличение производства сои в мировом масштабе не наносит ущерба окружающей среде, и в то же время ее использование позволяет эффективно решать две основные проблемы человечества: продовольственную и энергетическую. Современные технологии позволяют с высокой эффективностью перерабатывать соевое масло в полноценное и высокоэкологичное дизельное топливо. Ежегодно в странах Евросоюза производится и продается свыше 200 тысяч тонн биотоплива из соевого масла.

С появлением и развитием технологий глубокой переработки зерна сои эта культура всё шире применяется и для производства разнообразных продуктов питания. Без соевых пищевых ингредиентов, таких как изоляты, концентраты, текстураты, соевая мука, лецитин, трудно представить большинство технологий в мясоперерабатывающей и кондитерской промышленности, выпуск ряда продуктов в молочной, хлебобулочной, рыбоперерабатывающей и других отраслях [1, 2].

Помимо разнообразных пищевых ингредиентов, промышленность глубокой переработки сои в последние годы освоила выпуск биологически активных веществ, прежде всего изофлавоидных комплексов. Содержащиеся в соевом масле липиды и лецитин также используются для выработки пищевых ингредиентов "тонкой настройки", а также при производстве биологически активных добавок [5, 6].

Мировое производство сои увеличивается очень высокими темпами. За последние 30 лет оно возросло более чем на 400%. В настоящее время самые большие посевные площади сои находятся в США (около 35-40% от мировых), при этом ежегодный экспорт из этой страны составляет до 29 млн. тонн, в Бразилии находится около 20% мировых посевных площадей сои, вывозится из страны около 16 млн. тонн, в Аргентине – 12% и 7,6 млн. тонн соответственно. В Китае сосредоточено 12-13% и в Индии - 8% мировых запасов данной сельскохозяйственной культуры. В Европе находится около 2% от общей площади мировых посевов сои [2, 3].

С каждым годом наблюдается тенденция к росту физического объема производимой сои. Мировой объем производства сои в 2009/10 году составил около 246 млн. тонн, что больше на 16,5% в сравнении с 2008/09 годом. При этом общий урожай всех масличных культур в текущем сезоне - 425 млн. тонн (395 млн. тонн в сезоне 2008/09 г). По мнению экспертов, ожидается рост доли сои в мировом урожае масличных культур до 57%. [4, 5, 6]

Экономическое значение, пищевая и кормовая ценность сои общеизвестны. Производство и переработка сои – один из наиболее активно и динамично развивающихся секторов международной экономики. Практически все транснациональные компании, серьезно обратившиеся к операциям с соевыми продуктами, добились огромного успеха. Соя как культура рентабельна даже при урожае 5 ц/га, а на сегодняшний день ее урожайность составляет 20-25 ц/га. Себестоимость белков сои по сырью в 27 раз ниже по сравнению с белками животного происхождения. По данным маркетингового исследования рынка сои, опубликованного на портале www.bsmarket.ru, в отраслях, связанных с производством и переработкой сои, ежегодно образуется около 70 млрд. долларов США вновь созданной стоимости, дополнительно 20 млрд. долларов составляет добавленная стоимость, которая создается за счет использования соевых продуктов в сторонних отраслях (кормовые ингредиенты, пищевые добавки и т.д.). Получается, что вклад сои в чистый мировой продукт составляет около 90 млрд. долларов США, и товарный эквивалент этой стоимости в увеличивающемся масштабе воспроизводится ежегодно. Из всех остальных продуктов, которые используются в экономике, по объему вновь созданной стоимости выше сои стоят лишь нефть и рудные полезные ископаемые. Так,

стоимость всей добываемой в мире нефти без учета нефтепереработки составляет 350-400 млрд. долларов – но даже на фоне этой гигантской цифры 90 млрд. долларов со стороны сои смотрятся более чем убедительно. При этом стоит заметить, что нефть, руды и т.п. - невозобновляемые ресурсы. Соя же является возобновляемым и совершенно неантагонистичным в процессе своего производства биологическим сырьевым ресурсом.

В 2009г. сборы соя-бобов в России выросли на 26% по сравнению с 2008г. и составили 940 тыс. т, что является рекордным показателем. Увеличение сборов произошло как за счет расширения посевных площадей на фоне высокой рентабельности культуры, так и за счет роста урожайности. На фоне роста российского животноводства и комбикормовой промышленности, по оценке экспертов компании «СовЭкон», тенденция к увеличению сборов сои сохранится, и в пятилетней перспективе ожидается его удвоение. Несмотря на это, импорт сои и продуктов ее переработки по-прежнему играет значительную роль в формировании соответствующего баланса спроса и предложения [6].

На Украине урожай сои в 2009 году составил 1 млн. тонн, культура была убрана с площади 628 тыс. га, урожайность составила 16,3 ц/га [7, 8].

Согласно аналитическим данным АО «Национальный управляющий холдинг Каз-Агро», Казахстан выращивает сою на 53 тысячах га, что составляет 6,3% в структуре посевных площадей всех масличных культур, основной зоной посева является Алматинская область. Валовой сбор зерна при урожайности 17,5 ц/га, в 2009 г. составил 94,3 тыс. тонн, из них на экспорт было отправлено 3,9 тыс. тонн.

В Казахстане главные потребители сои – птицефабрики, испытывающие острую нехватку этого продукта и в настоящий момент в больших объемах импортирующие его из других стран. Потребность только в соевом шроте птицефабрик Казахстана, по данным Евразийской Ассоциации сои и кукурузы, в скором будущем составит 515 тыс. тонн в год. В то же время в нашей стране валовые сборы сои едва достигают 100 тыс. тонн [9].

В настоящее время в рамках Таможенного союза России, Казахстана и Белоруссии спрос на соевые бобы и шрот составляет около 5 млн. тонн. При этом собственное производство сои покрывает менее 20% всей потребности. Следовательно, большую долю рынка занимает импортная соя, в основном генетически модифицированная.

Одной из самых первых и наиболее широко распространенных генетических модификаций сои является линия GTS 40-3-2, которая была разработана для приобретения устойчивости к глифосату – активному ингредиенту гербицида Раундап®, широко используемому для борьбы с сорняками сои. Данная линия содержит ген CP4 EPSPS, выделенный из почвенной бактерии *Agrobacterium tumefaciens*, который кодирует синтез глифосат-толерантного фермента 5-enolpyruvylshikimate-3-фосфат-синтазы (EPSPS).

В обычных условиях фермент EPSPS участвует в синтезе растениями необходимых ароматических аминокислот и других органических соединений. При обработке растений раундапом глифосфат ингибирует выработку фермента EPSPS, и синтез необходимых для выживания ароматических аминокислот прекращается. По этой причине глифосат содержащие гербициды являются весьма эффективными в отношении подавляющего большинства однолетних и многолетних трав и широколиственных сорняков [10].

Наличие фермента EPSPS характерно для всех растений, бактерий, грибов, но в организме животных, птиц и рыб он не синтезируется, поэтому глифосат не токсичен для этих организмов.

С момента разработки, успешного испытания и внедрения ГМ сои GTS 40-3-2 признак устойчивости к глифосату, характерный для линии, был введен во многие коммерческие сорта и линии сои. В 2007 году площадь, занимаемая глифосат-толерантными линиями данной культуры, составила порядка 50 млн. га, что позволило значительно сократить применение химических гербицидов.

Анализ более шести поколений данной линии сои методами иммуноблоттинга и ИФА подтвердил генетическую стабильность CP4 EPSPS, кодирующего полипептидную последовательность из 456 аминокислот (46 кДа). Саузерн-блот-анализ геномной ДНК из GTS 40-3-2 показал, что существуют два участка интеграции: один сайт, содержащий функциональные копии гена CP4 EPSPS, и второй сайт, содержащий нефункциональный сегмент данного гена. При этом сравнение аминокислотной последовательности белка CP4 EPSPS не выявило гомологии с известными аллергенами. Кроме того, потенциал аллергенности оценивали на основе характеристик известных аллергенов пищи (устойчивость к пищеварению, устойчивость к обработке). В отличие от известных аллергенов белка, CP4 EPSPS быстро деградировал в кислотах и в желудочном соке.

Полевые испытания линии GTS 40-3-2 были успешно проведены в США (1991-1993), Канаде (1992), Пуэрто-Рико (1993), Аргентине и Коста-Рике. Агрономические исследования позволили сделать вывод, что данная линия обладает высокой урожайностью, хорошей всхожестью семян. Скрещивание с культурными сортами сои не приводило к генной интрогрессии и образованию новых гибридных линий. Исследователями был сделан вывод, что потенциал передачи признака устойчивости к глифосату от трансгенных линий сои другим сортам через поток генов был незначительным в регулируемых экосистемах. Полевые наблюдения линии GTS 40-3-2 не выявили

отрицательного влияния на non-target организмы (не являющиеся объектами действия гербицида), т.е. относительно высокие уровни белка в трансгенных тканях растений оказались нетоксичными для полезных организмов.

Проведен ряд исследований на животных (крысы, молочные коровы, куры, перепела, сом), в рацион которых были включены семена и шрот из трансгенной сои. Результаты показали отсутствие токсичности и аллергенности линии GTS 40-3-2. Кроме того, проведен острый опыт с пероральным введением очищенной CP4 EPSPS мышам в дозе 572 мг/кг массы тела, что приблизительно в 1300 раз выше ожидаемого токсичного потенциала, который не привел к видимым последствиям в поведении и не отразился на здоровье испытуемых животных.

Линия сои MON89788 также имеет устойчивость к глифосату, в своем составе имеет тот же мутантный ген CP4 EPSPS. Полевые испытания проведены в США в 2005 году. Тщательно оценивались фенотипические, агрономические и экологические показатели линии MON89788 в сравнении с родительской линией A3244 и другими нетрансгенными коммерческими сортами соевых бобов. При этом существенных различий, кроме конкурентоспособного признака устойчивости к гербициду Раундап®, не отмечено. Единственным фенотипическим различием между MON89788 и родительской линией была немного меньшая высота трансгенных растений, которая, однако, не влияла на показатель урожайности. Опыты на животных показали отсутствие токсичности и аллергенности данной линии сои.

Соя, как известно, содержит эндогенные аллергены, вызывающие иммунную реакцию у небольшого количества людей. Для оценки общей аллергенности MON89788 по сравнению с обычными сортами сои были проведены исследования методом ИФА. Сыворотки, использованные для испытания, были получены от 16 человек с IgE-опосредованной аллергией на сою и 6 неаллергиками. Анализы были проведены с экстрактами MON89788, A3244 (родительская нетрансгенная линия) и 24 коммерческих сортов сои. Исследования показали, что аллергический потенциал MON89788 не выше, чем потенциал других нетрансгенных сортов сои.

Трансгенные линии GU262, W62 и W98 обладают толерантностью к глюфосинату аммония – активному ингредиенту фосфинотрицин гербицидов (Basta®, Rely®, Finale® и Liberty®). Глюфосинат ингибирует выработку фермента глутаминсинтетазы, который участвует в синтезе необходимого для растений глутамина, а также детоксикации аммиака. Действие глюфосината приводит к снижению уровня глутамина и увеличению концентрации аммиака в тканях растений, что приводит к разрушению клеток и прекращению фотосинтеза, в результате чего растение погибает. Устойчивость к глюфосинату линии сои GU262 появилась в результате биобаллистического введения гена, кодирующего фермент фосфинотрицин-N-ацетилтрансферазы (PAT), выделенного из аэробного почвенного актиномицета *Streptomyces viridochromogenes*. PAT фермент катализирует ацетилирование фосфинотрицина, детоксикацию и перевод его в неактивное соединение.

Линии сои A2704-12, A2704-21, A5547-35 и A5547-127 были получены биобаллистической трансформацией сои линии pUC19 с использованием плазмиды, содержащей измененную форму pat-гена, полученную из вируса мозаики цветной капусты (CaMV). Нуклеотидная последовательность pat-гена изменена с помощью сайт-направленного мутагенеза для уменьшения высоких соотношений G:C, характерных для бактериальных генов, но нетипичных для растительных. Однако, данные модификации не привели к изменениям аминокислотной последовательности PAT-фермента. Саузерн-блот-анализ геномной ДНК из линии A2704-12 показал включение двух копий pat-гена и вставленные между ними по одному экземпляру 3' и 5' bla последовательности.

Полевые испытания трансгенных линий A2704-12, A2704-21, A5547-35 и A5547-127 проведены в США (1990-1993), а линии A2704-12, кроме того, в Канаде. Отчеты исследователей показывают, что данные линии по основным агрономическим, экологическим свойствам и безопасности практически не уступают обычным сортам сои, при этом обладают устойчивостью к глюфосинату аммония.

Линия DP356043 была получена бомбардировкой микрочастицами эмбриональных культур соматических клеток незрелых семян культурного сорта сои. При этом произошла вставка двух новых генов, обеспечивающих толерантность к двум различным классам гербицидов. Gat4601 обеспечивает устойчивость к глифосату, в то время как GM-HRA кодирует изменение ацетолактат синтазы (ALS фермент). ДНК была получена из плазмиды PHP20163, которая содержала две кассеты экспрессии и антибиотический (*hygromycin*) маркерный ген.

Полевые испытания были проведены в США, Японии и Канаде. При этом по фенотипическим, агрономическим показателям линия 356043 биологически значимых отличий от контрольных сортов не показала. На основании проведенных исследований по пищевой и кормовой безопасности, воздействию на экологию и биоразнообразию данная линия была принята к международной регистрации и разрешена к применению.

Следующие три линии сои G94-1, G94-19 и G168 созданы биотрансформацией родительской линии сои (Asgrow A2396) с применением двух плазмид – pBS43 и pML102. Эти линии были разработаны как высокопродуктивные коммерческие варианты, имеющие в своем составе высокое содержание олеиновой кислоты. Бобы сои данных линий содержат на 10% больше насыщенных жиров, более чем 80 % олеиновой кислоты, малое количество полиненасыщенных жирных кислот —

около 2 % линолевой и 3,5 % линоленовой. Проведенные исследования в США (1995-1996), Канаде, Пуэрто-Рико и Чили показали безопасность и перспективность их применения.

Линия CV127 модифицирована методом биобаллистической трансформации гена *csr1-2* растения *Arabidopsis thaliana*. Для биотрансформации использован очищенный линейный фрагмент ДНК, полученный из плазмиды pAC321, содержащей кассету экспрессии гена *csr1-2*. Участок плазмиды содержит часть генома *Arabidopsis*, включая кодирующую последовательность большой субъединицы ацетогидроксиацетат синтазы (*ahas1*), с нетранслируемыми участками 5' и 3'. Произошло встраивание одной копии чужеродной ДНК в геном растения. Анализ последовательностей чужеродной ДНК показал наличие трех точечных мутаций кассеты гена *csr1-2*: замена G на A в позиции 272, в результате чего произошла замена аргинина на лизин. Две остальные мутации являются генетически молчащими. Ген кодирует белок AtAHASL, большую субъединицу ацетогидроксиацетат синтазы, мутантного фермента, обеспечивающего устойчивость растения к имидазолин содержащим гербицидам.

Полевые испытания CV127 сои были проведены в общей сложности на всей территории Бразилии в течение 2006-2008 вегетационных сезонов. Полученные результаты показали, что AtAHAS фермент можно рассматривать как безопасный, т.к. он не имеет гомологичной аминокислотной последовательности с известными белковыми токсинами, входит в состав многих растений и не оказывает токсического действия. В результате 42-дневного эксперимента по кормлению цыплят-бройлеров не было выявленных статистически значимых различий в массе тела, показателях продуктивности и резистентности организма [11].

Таким образом, на сегодняшний день соя является основной и наиболее распространенной сельскохозяйственной культурой, причем 77% всех посевных площадей сои заняты выращиванием трансгенных линий [12]. Несмотря на проводимые исследования и испытания, официальную регистрацию и разрешение к применению ГМ организмов во многих странах мира ученые до сих пор не могут прийти к единому мнению относительно их безопасности для человека и окружающего его мира. В условиях, когда Казахстан стремительно входит в мировой рынок, особенно актуальными становятся знания основных генетических маркеров трансгенных культур для своевременной их идентификации и количественного определения в продуктах их переработки.

Литература:

- 1 European Commission: COMMISSION DECISION of 8 September 2008 authorising the placing on the market of products containing, consisting of, or produced from genetically modified soybean A2704-12 pursuant to Regulation (EC) No 1829/2003 of the European Parliament and of the Council.
- 2 The Market and Food Security Implications of the Development of Biofuel Production. FAO Committee on Commodity Problems. Rome, 20-22 April 2009.
- 3 Кучеренко Л.А. и др. Направления рационального использования сои // Пищевая промышленность. - 2009. - №10. - С. 11-13.
- 4 The Global Food Crisis. Food Prices. Financial Times. April 2009.
- 5 Ерашова Л.Д. Использование нетрадиционных источников белка растительного происхождения // Пищевая промышленность. - 2009. - №10. - С. 14-15.
- 6 Драчева Л.В. О перспективах отечественной сои // Масложировая промышленность. - 2009. - №5. - С. 30.
- 7 Гаркавенко Ю.А. Сырьевая база масложировой отрасли Украины: ближне- и дальнесрочные перспективы. Потенциал Украины на мировом рынке растительных масел // Масложировой комплекс. - 2009. - №3. - С. 22-25
- 8 Рязанова О.А. Формирование российского рынка сои и соевых продуктов // Пищевая промышленность. - 2009. - №10. - С. 8-10.
- 9 Сельское, лесное и рыбное хозяйство Казахстана // Статистический сборник под ред. А.А. Смаилов. – Астана, 2010 – с. 68, 73, 81, 88, 94, 105, 110, 124, 129, 225.
10. Steinrücken HC, Amrhein N. The herbicide glyphosate is a potent inhibitor of 5-enolpyruvyl-shikimic acid-3-phosphate synthase. Biochem Biophys Res Commun. 1980 Jun 30; 94(4):1207-12.
11. Application for Authorisation of Imidazolinone-tolerant Soybean BPS-CV127-9 in the European Union according to Regulation (EC) No 1829/2003/Application EFSA-GMO-NL-2009-64.
12. Global Status of Commercialized Biotech / ISAAA Brief 41GM Crops: 2009: Press Release.
13. www.hc-sc.gc.ca
14. www.bch.biodiv.org
15. www.oecd.org
16. www.crop.scijournal.org
17. www.ncbi.nlm.nih.gov
18. www.i-sis.org.uk
19. www.sciencedirect.com
20. www.aem.asm.org
21. www.cera-gmc.org

УДК 636.082.355.237.23

ВЫЯВЛЕНИЕ НАИБОЛЕЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПЕРИОДА ПОЛУЧЕНИЯ МОЛОДНЯКА СИММЕНТАЛЬСКОЙ ПОРОДЫ

Найманов Д.К. – д.с.-х.н., профессор Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Папуша Н.В. – к.с.-х.н., ст.преподаватель Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

«Баталинское» ЖШС жағдайында өсірілетін симментал тұқымы ұрғашы таналарының тірілей салмағы мен тәуліктік салмақ қосу көрсеткіштерін талдау көрсеткендей, өсірудің барлық кезеңінде өсу қарқындылығымен ерекшеленетіндіктен, қаңтар-наурыз айларында туған ұрғашы бұзауларды табынды толықтыру үшін пайдаланған мақсатты екені анықталды.

Аннотация

Проведенный анализ показателей живой массы и среднесуточного прироста живой массы телок симментальской породы ТОО «Баталинское» позволил установить, что наиболее целесообразно получение телок на ремонт стада в январе-марте, поскольку они характеризуются наилучшей интенсивностью роста на протяжении всего периода выращивания.

Summary

The carried out (spent) analysis of parameters of alive weight and daily average gain of alive weight heifer Simmental of breed LLC "Batalinskoe" has allowed to establish, that most it is more expedient to receive heifer on repair of herd in Januarys - Marches, as described by the best intensity of growth during all period of cultivation.

Научные исследования проводились на базе племенного хозяйства ТОО «Баталинское» Костанайской области. Это единственное хозяйство в области, являющееся племенным репродуктором по симментальской породе. Для получения высококлассного молодняка специалисты хозяйства используют сперму чистопородных быков симментальской и айрширской пород, линий Монтвик Чифтейна и Забавного 1142. Хозяйство стремится к созданию высококлассного, высокопродуктивного стада. Для этого необходимо начать с выращивания молодняка. Очень важным моментом в технологии молочного скотоводства остается вопрос времени (сезона) получения молодняка. Многими известными учеными (Молчанов М., Зборовский Л.В., Матусевич В.Ф., Всяких А.С.) [1-4] доказано, что целесообразнее получать молодняк в ранневесенний период. При содержании молодых телок в летний период в летних лагерях им обеспечено свободное движение, чистый воздух и солнечное облучение, что оказывает благотворное влияние на все функции организма. Будут сформированы однородные группы молодняка и согласно установленным требованиям эксплуатация телятников по принципу «пусто-занято».

Цель наших исследований заключалась в определении оптимального времени года получения ремонтных телок. Хотя в молочном и молочно-мясном скотоводстве принято осуществление круглогодичного отела, на наш взгляд, телок, предназначенных для ремонта, следует получать в определенный период года.

Ведение племенного скотоводства неразрывно связано с выращиванием здорового ремонтного молодняка с высоким потенциалом продуктивности.

Рост и развитие телок, особенно в раннем возрасте, их последующие продуктивные и воспроизводительные способности в значительной мере зависят от многих факторов, среди которых основным, наряду с кормлением, является содержание. Например, телки, рожденные зимой, послемолочный период в возрасте 6 месяцев проводят на летнем лагерном содержании; полугодовалые телки, рожденные в поздний весенний период, содержатся при стойловом содержании в телятнике.

Рациональная система выращивания молодняка крупного рогатого скота с учетом биологических особенностей должна способствовать нормальному росту, развитию, формированию высокой продуктивности и крепкой конституции, продлению сроков их хозяйственного использования, должна быть экономически выгодной.

➤ Правильное выращивание молодняка обуславливает оптимальное проявление генетически заложенных продуктивных возможностей животных в первой стадии их роста и развития.

➤ Важна именно эта стадия, и недостатки, допущенные в этот период, уже нельзя компенсировать.

- Для ремонта стада необходим весьма тщательный отбор животных по их развитию, экстерьеру и приспособленности к групповому содержанию.
 - Прежде всего, важно учитывать развитие мускулатуры, крепость костяка и конечностей, желательность учесть и типичность.
 - Выращивание ремонтных телок - единый процесс в системе селекции по созданию высокопродуктивных стад на основе более полного выявления генетического потенциала животных.
- Но в то же время с экономической точки зрения хозяйствам, занимающимся производством молока, выгоднее проводить отелы коров равномерно в течение всего года. В этой ситуации необходимо выявить «золотую середину». Подобный анализ проведен нами в ТОО «Баталинское». Материалом исследования послужили телки симментальской породы, рожденные в 2009 г., численностью 187 голов. Телки были получены от быков-производителей: Сюрприза 90423; Леннона 06348; Democrat 444050; Tundel-red 1004 RHA; Kale 427648; Blue sku 400487.

Таблица 1 – Показатели живой массы телок, полученных в различные месяца года

Период, мес.	n	Живая масса, кг в возрасте, мес.			
		6	10	12	18
октябрь	3	154,3±2,9	221,3±3,9	261,7±4,7	317,0±2,1
ноябрь	4	157,0±3,7	243,0±6,3	283,8±3,6	341,7±8,3
декабрь	10	137,5±7,4	235,1±1,9	273,4±1,3	325,9±7,9
январь	32	149,8±3,7	238,2±5,6	266,9±5,7	339,1±5,9
февраль	24	144,4±5,2	214,9±6,7	245,0±5,8	314,5±8,1
март	48	148,6±2,6	216,8±3,9	247,0±3,8	320,0±5,1
апрель	8	157,0±5,6	227,3±5,5	259,5±3,7	
май	10	139,2±5,1	216,8±6,2	251,3±6,5	
июнь	11	138,3±7,3	203,7±6,5	254,6±6,7	
июль	8	134,0±6,8	206,9±6,2	248,3±1,3	
август	17	145,6±3,1	223,2±4,3	262,6±6,6	
сентябрь	12	137,6±3,9	219,7±8,5	253,2±5,6	
Среднее по стаду		145,3	222,2	258,9	326,4

Хотя отел коров в хозяйстве происходит в течение всего года, все же наибольшее количество телок было получено в январе и марте - 32 и 48 голов соответственно, что составляет 17,1 и 25,7% от числа телок, рожденных за весь год. Для сравнения, в мае было получено 10 голов телок, или 5,3%. За зимние месяцы в хозяйстве было рождено 66 телок (35,3%), столько же в весенние – 66 голов; летние – 36 голов (19,3%) и осенние – 19 голов. (10,1%). Таким образом, больше всего телок в ТОО «Баталинское» рождается зимой и весной, а меньше всего – осенью.

Для решения поставленной задачи нами был проведен анализ показателей живой массы и среднесуточных приростов телок, полученных в различные месяцы года (табл.1). Так, наибольшей живой массой в возрасте 6 месяцев характеризовались телки, рожденные в ноябре и апреле – 157кг, но в связи с малочисленностью данных групп данные результаты ставятся под сомнение. Также довольно хорошие показатели развития к 6-месячному возрасту имели телки, полученные в январе, средняя живая масса телок данной группы составила 149,8кг, что выше среднего показателя по стаду на 4,5кг, или 3,1% (P=0,90). Телки анализируемой группы имели высокую живую массу и в возрасте 10, 12, а также 18 месяцев. В отличие от телок, рожденных в марте, которые в 12-месячном возрасте характеризовались живой массой на уровне 247кг, что на 11,9кг, или 4,6% меньше, чем средний показатель живой массы годовалых телок по стаду. При анализе живой массы 18-месячных телок также следует выделить телок, рожденных в январе, их живая масса составила 339,1 кг, что на 12,7 кг, или 3,9% больше среднего показателя по стаду.

Таблица 2 – Показатели среднесуточного прироста живой массы телок по возрастным периодам

Период, мес.	Среднесуточный прирост, г			
	6-10	10-12	6-12	12-18

октябрь	558,3	673,3	596,7	307,2
ноябрь	716,7	680,0	704,4	321,7
декабрь	813,3	638,3	755,0	291,7
январь	736,7	478,3	650,6	401,1
февраль	587,5	501,7	558,9	386,1
март	568,3	503,3	546,7	405,6
апрель	585,8	536,7	569,4	
май	646,7	575,0	622,8	
июнь	545,0	848,3	646,1	
июль	607,5	690,0	635,0	
август	646,7	656,7	650,0	
сентябрь	684,2	558,3	642,2	
Среднее по стаду	641,4	611,7	631,5	352,2

Анализируя показатели среднесуточных приростов телок (табл. 2) за период 6-10 месяцев, отметим, что наиболее высокие приросты живой массы имели телки, рожденные в ноябре-декабре-январе – 716,7 – 813,3 – 736,7г соответственно. К примеру, среднесуточный прирост декабрьских телок был на 171,9г, или 26,8% больше, чем установленный среднесуточный прирост по стаду, и на 245г, или 43,1% больше среднесуточного прироста телок, рожденных в марте месяце.

Под целенаправленным выращиванием молочного скота следует понимать такую прогрессивную технологию выращивания и воспитания молодняка, то есть такую целевую систему кормления, содержания, упражнений и закаливания животного, которая обеспечивает формирование (воспитание) животного крепкой конституции с отличным здоровьем, способного в условиях современной прогрессивной технологии к долголетней и устойчивой высокой молочной продуктивности и воспроизводительной функции. [5]

Остановимся также на телках, полученных в январе, среднесуточный прирост живой массы телок данной группы в послемолочный период, т.е. в 6-10 мес., составил 736,7г, что на 95,3г, или 14,9% больше среднего показателя по стаду, и на 168,4г, или 29,6% выше среднесуточного прироста мартовских телок. Группу мартовских телок мы взяли за контроль в связи с многочисленностью данной группы.

Среднесуточный прирост в период 10-12 мес. имеет наибольший размах варьирования по группам (это хорошо видно на рисунке 1). Необходимо отметить, что телки, полученные в зимние и ранневесенние месяцы, имели несколько пониженные среднесуточные приросты в отличие от телок, рожденных летом и осенью. Это связано с тем, что у телок анализируемых групп возраст 12 месяцев приходится на стойловый период содержания, когда в полной мере проявляют свое действие неблагоприятные погодные и кормовые факторы.

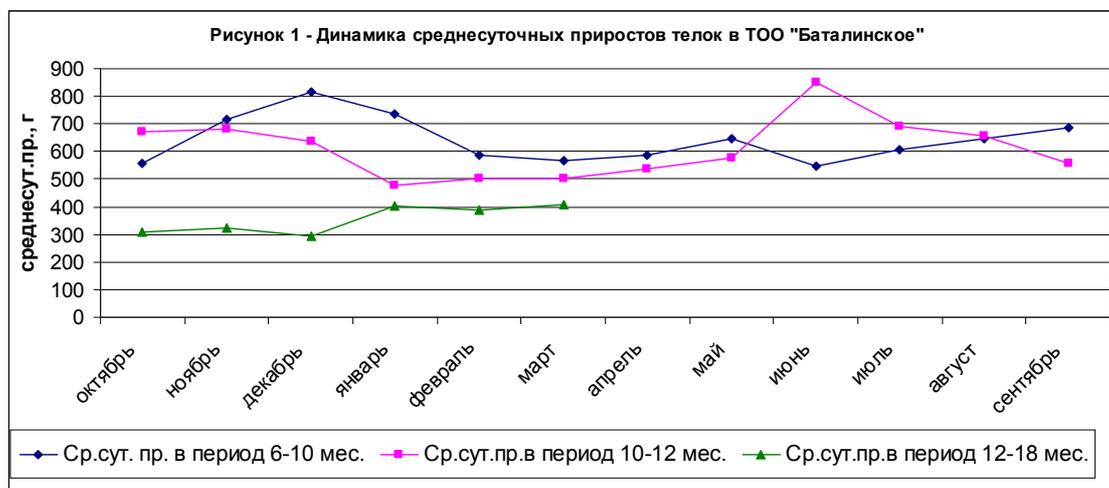


Рисунок 1 – Динамика среднесуточных приростов в ТОО «Баталинское»

В заключительный период выращивания телок в возрасте 12-18 месяцев наибольшим среднесуточным приростом живой массы характеризовались телки, полученные в январе и марте месяцах – 401,1 и 405,6г соответственно, что на 48,9-53,4г, или 13,9-15,2% больше среднего значения по стаду.

Следует также отметить, что по группе мартовских телок среднесуточный прирост живой массы имел устойчивую среднюю динамику, варьирование признака находилось в пределах 405,6-568,3 г, в отличие от январских телок размах колебаний среднесуточного прироста которых по периодам выращивания составлял 401,1-736,7г.

Таким образом, проведенный анализ показателей живой массы и среднесуточного прироста живой массы позволил установить, что наиболее целесообразно получение телок на ремонт стада в январе-марте, поскольку они характеризуются наилучшей интенсивностью роста на протяжении всего периода выращивания.

Литература:

- 1 Всяких А.С. Научные основы и практика выращивания молодняка для молочных комплексов / Научные труды ВАСХНИЛ / Выведение коров для молочных комплексов / Всесоюз. акад. с.-х. наук им. В.И. Ленина. М., 1981, С. 255.
- 2 Матусевич В. Ф. Выращивание телят в молочном скотоводстве Алма-Ата. «Кайнар», 1975. 52 с.
- 3 Зборовский Л.В. Интенсивное выращивание телок. – М.: Росагропромиздат. 1991 – 238 с.
- 4 М. В. Молчанов / Выращивание высокопродуктивных коров // Зоотехния 1990 №8 С. 57-58
- 5 М.Молчанов / Пути обеспечения молочных ферм высокопродуктивным молодняком // Молочное и мясное скотоводство 1986 №2 С. 53-56

УДК 636.237.21

ЭТОЛОГИЧЕСКАЯ РЕАКТИВНОСТЬ ТЕЛОК МЯСНЫХ ПОРОД И ИХ ПОМЕСЕЙ В ПУСТЫННОЙ ЗОНЕ ЮЖНОГО ПРИБАЛХАШЬЯ

Нургазы К.Ш. – д.с.-х.н., профессор Казахского национального аграрного университета, г.Алматы

Досымбеков Т. - к.с.-х.н. Казахского национального аграрного университета, г.Алматы

Түйін

Мақалада Балхаш маңындағы шөлді аймақта өсірілетін қазақтың ақбас геррефорд тұқымдары және олардың будандарының этологиялық реактивтілігінің ерекшеліктері келтірілген.

Резюме

В статье приводятся особенности этологической реактивности телок казахской белоголовой и геррефордской пород и их помесей в условиях пустынной зоны Прибалхашья.

Summary

In this article there are some features of ethological reactivity of heifers of Kazakh white-headed, Herefords and their cross-breeds in condition of desert zone of Pribalkhashye.

Живой организм представляет собой неразрывное единство с условиями окружающей среды. Изменения среды вынуждают организмы иметь приспособления, направленные на компенсацию неблагоприятных условий и реализацию благоприятных.

Павлов И.П. писал, что «... живой организм – это в высшей степени саморегулирующаяся система, ... сама себя поддерживающая, направляющая и даже совершенствующая». [1] Ввиду того, что условия среды не постоянны, способность приспособливаться к условиям среды не только обуславливает возможность самой жизни, но и является причиной эволюционного преобразования живых организмов.

Основоположниками науки о поведении животных и закономерностях его эволюции можно считать Лоренца К. [2] и Тинбергена Н. [3]. Лоренц К. дал характеристику реакциям, обеспечивающим ориентацию инстинктивного движения.

Поведение - основная функция организма, обеспечивающая процесс адаптации животных к внешней среде. Это наиболее подвижная и активная форма приспособления, которая характеризует предварительную подготовку организма к ожидаемым изменениям среды на основе выработки условно-рефлекторной связи или биологических ритмов.

Условно рефлекторная деятельность животных и их поведение отличаются большой индивидуальностью и зависят от функциональных свойств нервной системы. Функциональные свойства центральной нервной системы, во-первых, характеризуются силой процессов торможения и возбуждения, т.е. работоспособностью нервных клеток, во-вторых, - соотношением баланса процессов возбуждения и торможения. Третьей важной чертой, характеризующей работу нервной

системы, является подвижность нервных процессов, т.е. возможная быстрота смены процессов возбуждения на торможение и наоборот.

Известно, что в процессе развития у сельскохозяйственных животных реализуется обуславливающая поведенческие реакции генетическая информация. Поэтому знание особенностей поведения животных разных генотипов в конкретных условиях выращивания с учетом установленных явлений в обращении с ними поможет реализовать генетический потенциал продуктивности. Также это позволит исключить неоправданные потери продукции, снизить затраты труда и средств, выбрать ту или иную породу или помесь, в наибольшей степени отвечающую современным требованиям.

В этой связи в племзаводе ТОО «Агрофирма Dinara Ranch» Алматинской области нами проведено изучение особенностей поведения чистопородных и помесных телок и определение суточного ритма жизненных проявлений.

Анализ полученных данных хронометража поведения молодняка в зимний и летний периоды свидетельствует о различиях в ритме жизненных проявлений чистопородных и помесных телок, несмотря на одинаковые условия содержания и кормления (таблица 1).

При этом телки герефордской породы тратили больше времени на потребление корма как в зимний, так и в летний периоды. Так, их преимущество над казахскими белоголовыми сверстницами в зимний период составляет 49 мин., в летний – 64 мин, а помесями - соответственно, 22 и 23 мин. В то же время телки герефордской породы меньше, чем сверстницы других групп, отдыхали: зимой - на 50-86 мин., летом - на 45-143 мин. Характерно, что телки герефордской породы во всех случаях отличались большой активностью. Достаточно отметить, что они больше двигались, чем казахские белоголовые сверстницы, зимой - на 42 мин., летом на пастбище - на 78 мин. и были более активны по сравнению с помесями соответственно на 28 и на 23 мин.

Таблица 1 – Результаты хронометража поведения телок в летний пастбищный период

Суммарное распределение элементов поведения в течение суток	Группа					
	I		II		III	
	мин.	%	мин.	%	мин.	%
1. Прием корма	365	25,2	429	29,6	406	28,0
в т.ч.: на пастбище	307	21,2	347	23,9	331	22,8
поедание подкормки	58	4,0	82	5,7	75	5,2
2. Отдых	855	59,0	712	49,1	757	52,2
в т.ч.: стоя	247	17,0	289	19,9	269	18,5
лежа	608	42,0	423	29,2	488	33,7
3. Движение	218	15,0	296	20,4	273	18,9
4. Прием воды	11	0,8	12	0,9	13	0,9
ИТОГО	1449	100	1449	100	1449	100
ЖВАЧКА	320		360		378	
в т.ч.: стоя	97		124		113	
лежа	223		236		265	

Установлено, что погодные условия оказывали решающее влияние на характер поведения телок разных генотипов. Так, в зимний период меньше всего времени находились на выгульном дворе телки герефордской породы - 32,3% времени суток, у помесей этот показатель был на 17,7% выше, а у казахских белоголовых сверстниц - больше на 8,9%.

В то же время телки герефордской породы дольше потребляли пастбищную траву в летний период. У помесей более продолжительный единичный и суммарный период жвачки. Причем эта особенность достаточно четко проявляется как зимой, так и в летний пастбищный период. У телок казахской белоголовой и герефордской породы цикличность жвачки была более частой и не столь продолжительной.

Причем у телок всех групп наибольшая интенсивность жвачки отмечена во второй половине ночи. Суммарное время жвачки с возрастом животных увеличивалось. Так, у телок казахской белоголовой породы это увеличение составляло 49 мин. (18,3%), герефордов 49 мин. (15,8%) и помесей - 48 мин. (14,6%).

Таким образом, результаты изучения этологической реактивности чистопородных и помесных телок в зимний и летний сезоны года свидетельствуют о том, что определенная разница в

продолжительности элементов поведения между группами обусловлена стремлением молодняка соблюдению генетического инстинкта по созданию более комфортных условий во все сезоны. Это способствовало проявлению присущих ему породных хозяйственно-биологических особенностей и продуктивных качеств, что и подтверждается этологической реактивностью.

Литература:

- 1 Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности (поведения) животных. – М. Наука 1973. – 659 с.
- 2 Лоренц К.З. Пища и поведение животных. - М. Знание, 1980. – 208 с.
- 3 Тинберген И. Поведение животных. - М.Мир, 1978 – 192 с.

УДК 631.582: 631.452: 633.1.

ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ И ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА РАЙОНИРОВАННЫХ СОРТОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Дюсебаев Б.К. - к.с.-х.н, доцент кафедры сельскохозяйственной технологии Костанайского инженерно-экономического университет им. М.Дулатова

Баумбаев Б.Ж. - к.с.-х.н., ст. преподаватель кафедры агрономии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Жалпы астық жинаумен бірге, оның сапасын артыру, технологиялық және нан пісірудегі қасиеттерін көтеру қаралған. Мақалада аудандастырылған жаздық бидай тұқымдары және олардың сапасы салыстырылған.

Аннотация

Наряду с повышением валовых сборов зерна огромное влияние уделяется улучшению его качества, от которого зависят технологические и хлебопекарные свойства хлеба. В данной статье рассмотрены районированные сорта яровой пшеницы и дана оценка их качества.

Summary

With the increasing of wheat gross harvest the great attention is paid to the improvement of its quality, because technological and breadbaking qualities depend on it. In the given article some areal sorts of spring corn are examined and their quality estimation is also given.

Увеличение производства зерна является приоритетной задачей сельского хозяйства Республики Казахстан. Зерно не только главный источник питания человека, основной корм для животных, но и стратегический продукт, экспортный товар, сырье для промышленности.

В последние годы Костанайская область, основной производитель зерна, собирает неплохие урожаи. Не отрицая в этом большую роль хлеборобов, необходимо отметить сложившиеся благоприятные погодные условия этих лет. Однако отмечается тенденция к падению качества товарного зерна, что приводит к низким ценам на хлеб, снижению рентабельности его производства.

Основными причинами такого положения являются нарушение технологий возделывания зерновых культур, оптимальных сроков сева и уборки, сказалось и отсутствие в хозяйствах должной работы по формированию партии зерна по клейковине, недобросовестность ответственных лиц на ХПП при определении качества зерна.

Не в меньшей степени сказались и явные перекосы в структуре посевов. Например, доля среднепоздних сортов по области увеличилась до 38%, хотя в зоне с коротким безморозным периодом рекомендуется иметь 30% среднеранних, 50% среднеспелых и не более 20% среднепозднеспелых сортов. Сроки созревания позднеспелых сортов в 2000 – 2002 году составили по северу области 113 – 118 дней, что растянуло период уборки урожая и привело к потерям урожая и снижению качества зерна [2].

К сортам яровой мягкой пшеницы в Северном Казахстане предъявляются определенные требования. Одно из главных - возможность ежегодного и стабильного производства высококачественного зерна. Зерно сильных сортов должно быть здоровым, достаточно твердозерным, стекловидным, выполненным, иметь определенный уровень природы и хорошие мукомольные свойства. Зерно и мука должны содержать достаточное количество белковых веществ, прежде всего клейковины. Тесто должно быть устойчивым в течение всего хлебопекарного процесса, умеренно разжижаться, не залеплять рабочие органы машин, обладать хорошей газообразующей и газодерживающей способностью и при выпечке давать высокий, красивый хлеб с хорошими пористостью, ароматом, вкусом, цветом и рядом других ценных признаков. [4,5,6,8].

И, главное, сильное зерно должно быть улучшателем, т.е. благодаря особым физическим свойствам теста, достаточному содержанию белковых веществ в муке посредственной в технологическом и хлебопекарном отношении улучшать ее свойства в необходимой промышленности степени.

Заготовка такого зерна в Костанайской области все еще не отвечает запросам хлебопекарного производства в полной мере (табл.1).

Таблица 1 - Поступление зерна урожая 2001-2002 года на ХПП и элеваторы Костанайской области

Культура	Класс	Количество, тыс. тонн.		%	
		2001	2002	2001	2002
Пшеница мягкая	1	-	3,2	-	0,2
Пшеница мягкая	2	0,9	8,1	0,1	0,4
Пшеница мягкая	3	973,3	1285,5	65,4	68,9
Пшеница мягкая	4	489,0	164,8	33,3	24,8
Пшеница мягкая	5	15,4	101,0	1,0	5,4
Пшеница мягкая	Н/классная	2,5	5,7	0,2	0,3
Итого пшеницы		1481,1	1868,3	100	100

Из поступившего на ХПП и элеваторы области зерна доля пшеницы 1 класса составили 3,2 тыс. тонн или 0,2% от всего зерна, причем в 2001 году такого зерна не было вовсе. Доля пшеницы 2 класса составила 900 тонн в 2001 году и 8100 тонн в 2002 году или 0,1 % и 0,4% соответственно. Большую часть сданного зерна составила пшеница 3 и 4 класса - 65,4...68,9 и 24,8...33,3% от валового сбора соответственно. Однако в Костанайской области имеются значительные резервы повышения объемов сильного зерна.

Качество клейковины и «сила» муки в основном зависят от биологических особенностей сорта, агротехнические приемы играют второстепенную роль [1,3 7].

В условиях Северного Казахстана агротехнические приемы способны повышать содержание белка и клейковины в зерне лишь на 0,8...1,2% и 2...3% соответственно [3]. Содержание белковых веществ в пшенице зависит не только от предшественников, органических удобрений, но и в значительной степени от метеорологических особенностей года.

Организационные мероприятия, направленные на предотвращение бесконтрольного смешивания зерна разного качества, способны лишь сохранить уровень качества уже выращенного зерна, не влияя при этом на повышение белковости «силы» муки, природы и т.д.

Следовательно, для существенного увеличения производства и заготовки высококачественного зерна необходимы высокоурожайные сорта, способные устойчиво формировать сильное зерно.

В 80-е годы селекционерами Карабалыкской опытной станции и КазНИИЗ были выведены и районированы сорта яровой пшеницы, превосходящие по урожайности и клейковине классический для области сорт Саратовская-29.

Тесная связь ученых и хлеборобов Костанайской области с селекционерными центрами Поволжья и Сибири позволила районировать новые высокоурожайные сорта яровой пшеницы, которые лучше всего оказались приспособленными к нашим условиям и отличаются высокой продуктивностью. Это, прежде всего, сорта СибНИИСХ (г. Омск), производством элиты которых занимается Северо-Западный НПЦСХ (п. Заречный) (табл.2).

Таблица 2 - Районированные сорта яровой пшеницы

№ п/п	Сорт	Отношение к срокам созревания	Зоны районирования	Краткая характеристика сорта	Содержание клейковины
1	Казахстанская раннеспелая	средне-ранне-спелый (стандарт)	По всей области	высокопродуктивный, период вегетации 75-80 дней.	27-32%
2	Карабалыкская-90	средне-спелый стандарт	По всей области	Устойчив к засухе, осыпанию зерна на корню. Срок созревания-85 дней.	26,4%
3	Эритроспелум-35	средне-поздний	1 и 3 зоны	Высокоурожайный, засухоустойчивый. Созревает за 95-100 дней.	27-29%

4	Лютесценс –32	средне-ранний	1 и 3 зона	Устойчив к полеганию. Сильный сорт.	27-28%
5	Казахстанская-19	средне-спелый	1 и 3 зона	Засухоустойчив. Колос поникает. Из-за темно-красной окраски мукомолы часто бракуют.	28-30%
6	Омская -18	средне-поздний (стандарт)	По всей области	Высокопластичен, не полегает, хорошо переносит солонцовые почвы, высокоурожаен.	25-30%
7	Омская-20	средне-спелый	1 и 3 зоны	Без первичного семеноводства	28-30%
8	Омская-30	средне-спелый	По всей области	Засухоустойчив, устойчив к полеганию и пыльной головне. Сильный сорт. Созревает за 89-90 дней.	30,3%

В задачу наших исследований входило изучение технологических и хлебопекарных показателей качества зерна яровой пшеницы районированных сортов.

Технологические показатели качества зерна приведены в таблице 3.

Формирование зерна с высокой массой 1000 зерен является важным показателем урожайности. В наших исследованиях установлено, что средняя масса 1000 зерен составила 31,6-35,9 г со значительными колебаниями по годам – от 29,1 до 40,2 г. Наиболее высокая масса 1000 зерен отмечается у сортов Лютесценс 32, Омская 30 и Карабалыкская 90 (35,2-35,9г), минимальные значения у сортов Казахстанская раннеспелая и Эритроспермум 35 (31,6-31,8).

Показатели природы зерна по всем районированным сортам области во все года наблюдений были выше базисных и соответствовали зерну высшего - второго класса (768-789 г/л).

Содержание белка 13-14,5%, сырой клейковины 23,8-26,6%. Известно, что между содержанием белка в нормально развитом и созревшем зерне и количеством в нем сырой клейковины существует прямая связь, которая выражается коэффициентом, равным 1,9-3,3.

В наших исследованиях отношение клейковины к белку почти не меняется по годам и составляет 1,7-1,8.

Таблица 3 - Технологические показатели качества зерна районированных сортов яровой пшеницы в Костанайской области 2000-2002 гг.

№ п	Сорта	2000 г.				2001 г.				2002 г.				В среднем за 3 года			
		Масса 1000 зерен, г.	Натура зерна, г/л.	Белок, %	Клейковина, %	Масса 1000 зерен, г.	Натура зерна, г/л.	Белок, %	Клейковина, %	Масса 1000 зерен, г.	Натура зерна, г/л.	Белок, %	Клейковина, %	Масса 1000 зерен, г.	Натура зерна, г/л.	Белок, %	Клейковина, %
1	Омская 18	39,6	789	12	19,4	30,7	779	15,3	26,0	29,1	760	13,1	26,1	33,1	776	13,4	23,8
2	Омская 20	39,4	788	14,1	25,3	32,2	782	15,1	27,1	30,5	794	13,8	24,9	34,0	788	14,3	25,7
3	Омская 30	40,2	766	14,3	25,8	33,0	790	15,2	27,5	33,0	802	14,0	25,2	35,4	786	14,5	26,1
4	Казахстанская 19	37,5	771	13,2	20,9	30,5	803	14,5	26,3	31,3	747	12,7	26,5	33,1	774	13,4	24,5
5	Карабалыкская 90	37,9	755	13,5	21,8	31,8	790	13,1	25,6	36,0	767	13,1	25,1	35,2	771	13,2	24,1
6	Казахстанская раннеспелая	35,9	792	13,4	22,7	30,3	807	15,7	27,2	29,3	768	12,1	22,0	31,8	789	13,7	23,9
7	Эритроспермум 35	34,2	747	12,2	23,0	31,0	799	15,7	25,9	29,8	757	13,2	22,7	31,6	768	13,7	23,8
8	Лютесценс 32	38,1	754	12,5	22,5	35,2	814	13,3	27,4	34,5	783	13,3	29,9	35,9	784	13,0	26,6

Основная причина низких отношений клейковины к белку – отсутствие условий для перевода простых азотных соединений в более сложные белково-клейковинные комплексы. При возделывании яровой пшеницы период налива зерна является одним из наиболее критических. Так, в 2000 году хорошо развившееся растения при наступлении высоких температур и низкой относительной влажности воздуха при наличии суховея в период налива резко снижали урожайность и, наоборот, в 2001 году благоприятно сложившиеся условия в момент налива давали слабому растению возможность восполнить недостаточное развитие колоса хорошей выполненностью. Следовательно, в зависимости от того, как складываются в данное время условия произрастания яровой пшеницы, содержание клейковины будет большим или меньшим. Этот процесс определяется уровнем влажности почвы, температурой воздуха и органическими удобрениями.

Основным показателем качества хлеба является его объем, выраженный в миллиметрах. Для пшеницы с клейковиной нормального качества существует зависимость между содержанием белка, клейковины в муке и ее потенциальной хлебопекарной способностью, то есть способностью давать хороший хлеб в наиболее благоприятных для данной муки условиях.

Однако, по мере повышения содержания белка в зерне, объем хлеба часто увеличивается только до определенного предела, который соответствует 10-18% белка. При более высоком содержании белка наблюдается ухудшение качества зерна. Лучшими хлебопекарными свойствами обладает зерно сортов Омская 30 и Лютесценс 32. Упругость теста, «сила» муки и объем хлеба лучше у этих же сортов, а также у Эритроспермум 35 и Казахстанской раннеспелой и Карабалыкской 90.

Общая хлебопекарная оценка составляет 4,1- 4,2 балла (табл.4).

Таблица 4 - Хлебопекарные качества зерна районированных сортов яровой пшеницы в Костанайской области среднее 2000-2002 гг.

№ п/п	Сорта	Упругость теста, мм	Сила муки, е.а.	Объем хлеба, мм	Общая хлебопекарная оценка, балл.
1	Омская 18	88,0	415	640	4,1
2	Омская 20	92,0	415	655	4,1
3	Омская 30	93,0	420	660	4,2
4	Казахстанская 19	85,7	415	645	4,1
5	Карабалыкская 90	85,8	410	645	4,1
6	Казахстанская раннеспелая	86,5	410	645	4,1
7	Эритроспермум 35	86,3	415	645	4,0
8	Лютесценс 32	90,8	420	660	4,2
9	Саратовская 29		400	670	4,2

Таким образом, районированные сорта яровой пшеницы обладают достаточной пластичностью, имеют высокую натуру зерна, содержание клейковины за исследуемый период в основном соответствовало 3 классу, содержание белка составило 13-14,5%, что, в общем, благоприятно отразилось на хлебопекарной оценке этих сортов.

Литература:

- 1 Дарханбаев Т.Б., Преображенская М.В. Минеральный состав и питательная ценность некоторых сортов Казахстанской пшеницы // Вестник с.-х. науки Казахстана, 1965. - № 7. – С. 20-24.
- 2 Для тебя, хозяин земли! - Возделывание сельскохозяйственных культур на основе новых технологий - Костанай, 2003, С. 199.
- 3 Зиганшин А.А., Косов Н. Влияние различных предшественников на качество зерна яровой пшеницы. // Труды Татарского НИИСХ, 1974, - Вып. 4. - С. 50-54.
- 4 Коданов Н.М. Влияние условий азотного питания на урожай и качество зерна яровой и озимой пшеницы на лесных светло-серых почвах Горьковской области. Повышение качества зерна пшеницы. М: Колос, 1972. - С. 203.
- 5 Курбанов Г. Послеуборочное дозревания семян пшеницы и ячменя. / Труды института богарного земледелия. - Ташкент, 1960.
- 6 Пагаджанова Л.Н. Биологическая продуктивность богарной пшеницы на обыкновенном сероземе яванской долины. // Труды Таджикского НИИ почвоведения, 1973. – т. 16 - С. 76-84.
- 7 Распутин В.М. Селекция пшеницы на высева качество зерна – Интенсивная технология возделывания зерновых культур в зоне освоенной целины. – Алма-Ата. Кайнар, 1987.
- 8 Сипыцин С.С. Качество зерна яровой пшеницы и пути его улучшения. - Яровая пшеница. – М: Колос, 1978, С. 73-119.

ХОЗЯЙСТВЕННО-ПОЛЕЗНЫЕ КАЧЕСТВА ГОЛШТИНИЗИРОВАННОГО ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА

Беккожин А.Ж. – к.с-х.н., доцент Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина

Түйін

Жоғары қанды голштинделінген ересек жасты сиырлар сауын маусымында жоғары сүт өнімділігімен (4230-5340кг), рационның құрамынан сүтке қоректік заттарды тиімді пайдаланылуымен (қорытылған азоттан сүтке пайдалануы 48-49%), сүт беру жылдамдылығымен (1,5-1,7 кг/мин) дәлелденді. Сүт өндіру тиімділік деңгейі 36-47% құрайды.

Аннотация

Установлено, что высококровные голштинизированные коровы характеризуются высокой молочной продуктивностью (4230-5340 кг за полную лактацию), лучшим использованием питательных веществ из рационов на молоко (использование азота на молоко от переваренного - 48-49%), хорошей интенсивностью молокоотдачи (1,5-1,7 кг/мин). Уровень рентабельности производства молока составил 36-47%.

Summary

It is established that high-blood golshteenized cows are characterized by high dairy efficiency (4230-5340 kg for a complete lactation), the best use of nutrients from diets on milk (nitrogen use on milk from the digested 48-49 %), good intensity of milk-give back (1,5-1,7 kg/mines). Level of profitability of manufacture of milk has made 36-47 %.

Созданием типа черно-пестрого скота с использованием быков голштинской породы основных трех линий Монтвик Чифтейна, Рефлексн Совиринга и Вис Айдиала ставилась задача соединения в нем высокой молочности голштинов и приспособленности к суровому климату Северного Казахстана местного скота.

Исследования хозяйственно-полезных качеств голштинизированного черно-пестрого скота проводили на трех группах полновозрастных коров, из которых первая группа – 3/4-кровные, II – 7/8-кровные и III – 5/8-кровные по голштинской породе.

Молочная продуктивность была и остается главным селекционируемым признаком и важным экономическим показателем в оценке пород и внутривидовых типов. Удои коров изучаемых генотипов представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Молочная продуктивность коров разных генотипов

Показатели	Кровность по голштинам		
	I	II	III
Удой за лактацию, кг	4230	5340	4850
Жирность молока, %	3,72	3,58	3,65
Белковомолочность, %	3,04	2,87	3,03
Сухое вещество	12,6	12,2	12,4
Выделено с молоком за лактацию, кг			
сухих веществ	533	651,5	583,9
жира	157,3	191,2	177,0
белка	128,6	153,3	147,0
Коэффициент молочности	829	971	898

Коровы III поколения (7/8-кровности) характеризовались наибольшим удоем. За лактацию они дали на 110 кг молока больше, чем коровы II поколения и на 490 кг больше, чем полученные от разведения «в себе» (5/8-кровные), но состав молока их беднее по содержанию жира и белка, что все-таки не повлияло на больший выход питательных веществ за всю лактацию. Коровы второй группы выделили за лактации на 14-34 кг больше жира и на 6-26 кг белка, чем других групп. Следует отметить, что сухих веществ с молоком коровы выделяли больше, чем их собственная живая масса на 21-71 и 43 кг соответственно.

Использование питательных веществ на синтез молока и его уровень также значительно влияет на экономику производства молока. В балансовом опыте были изучены поедаемость, переваримость и использование питательных веществ. Рационы кормления приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Среднесуточные рационы кормления подопытных коров по фактической поедаемости в период балансового опыта

Наименование	Группы		
	I	II	III
Сено люцерно-костровое, кг	3,9	3,7	3,9
Силос кукурузный, кг	17,9	17,2	17,5
Сенаж овсяно-гороховый, кг	9,0	9,1	9,0
Дерть ячменная, кг	6,5	7,2	6,7
Смесь капусты + солома, кг	12,5	12,5	12,5
Патока	0,6	0,6	0,6
В рационе содержится:			
кормовых единиц, кг	16,0	17,3	16,7
обменной энергии, мДж	182,4	198,9	193,7
сухого вещества, кг	15,07	15,89	15,11
сырого протеина, г	2199	2265	2201
переваримого протеина, г	1680	1851	1789
сырой клетчатки, г	3108	3125	3118
сырого жира, г	533	536	531
сахара, г	1314	1452	1418
кальция, г	101	105	103
фосфора, г	55	56	55
Сахаропротеиновое отношение	0,78 : 1	0,78 : 1	0,79 : 1

Все корма поедались животными хорошо (85-100%), за исключением сена (66-75%). Лучше поедали сено коровы I опытной группы, сочные - II и III. Концентраты, патоку и смесь капусты с соломой, солью и мелом съедались без остатка.

Уровень обеспеченности коров основными питательными веществами по заданному количеству превышал норму, а по съеденному соответствовал норме. Как видно из таблицы, коровы высококровных групп потребляли больше энергии (193-198 мДж). Ими съедалось больше сухого вещества на 0,5-0,8 кг, или по 2,6-2,7 кг на 100 кг живой массы. Они потребляли практически больше всех питательных веществ, что объясняется, прежде всего, их большей живой массой и продуктивностью. Вместе с тем расход концентратов на 1 кг молока увеличился незначительно - на 10-30г (400г в первой группе), а общий расход кормов в кормовых единицах на 1 кг молока уменьшился. Если в первой группе в среднем коровы затрачивали 1,02 кормовых единиц/кг, то в других - 0,93 кормовых единиц/кг.

По количеству потребленных и выделенных с калом питательных веществ рассчитали коэффициенты переваримости. Высококровные животные лучше переваривали сухое и органическое вещество, протеин, БЭВ, клетчатку: их коэффициенты были выше на 268-4%. Причем с повышением кровности по голштинам переваримость питательных веществ улучшалась. Эту тенденцию наблюдали по всем питательным веществам, видимо, у помесных коров более высокое функциональное состояние всех систем, в том числе и пищеварительной. Сухое и органическое вещество коровы переваривали на 64-69%. Наибольший коэффициент переваримости был по протеину - 72-74%. Хуже переваривались БЭВ и жир - 64-67 и 61-66% соответственно, а самый низкий процент по клетчатке - 50-56%. Приведенные коэффициенты переваримости питательных веществ, полученные в балансовом опыте в одинаковых условиях кормления и содержания, свидетельствуют о том, что подопытные коровы по разному переваривали корма, наилучшим образом это делали животные с долей крови голштинов 87,5%.

Вместе с тем питательная ценность кормов определяется не только содержанием в нем необходимых питательных веществ, но и их доступностью. В процессе обмена часть переваренных и всосавшихся веществ используется для обеспечения жизненных функций и для производства продукции, а другая выводится из организма и теряется. Поэтому, чем меньше размер этой второй части, тем выше питательная ценность корма. Интенсивность использования съеденного корма на производство продукции является основополагающим фактором и характеристике молочного скота. Полученные в балансовом опыте показатели в некоторой степени характеризуют обменные процессы в организме и степень использования питательных веществ на продукцию. Поскольку из всех питательных веществ, необходимых животным, протеин в нашей зоне является лимитирующим, было проанализировано использованием азота (таблица 3).

Таблица 3 - Баланс и использование азота коровами

Наименование	Группы		
	I	II	III
Принято с кормом, г	268,8	291,2	286,2

Выделено с калом, г	87,5	100,4	100,5
Переварено, г	181,3	190,8	185,7
Выделено с мочой, г	82,3	89,8	84,7
Баланс ±	11	6	9
Использовано на молоко:			
от принятого, %	32,8	32,6	32,1
от переваренного	48,6	49,7	49,5

Из принятого азота с кормом коровы первой переваривали 181 г, высококровные 185-190 г. Из переваренного азота с мочой удалялось из организма около 45-50% и только 32% использовалось на молоко. Лучше всех использовали азот коровы 5/8 и 7/8 – кровности, они откладывали в теле лишь 6-9г, а использовали на молоко от переваренного более чем на 49%.

Вместе с тем следует отметить, что суточные удои коров всех групп в период балансового опыта увеличились на 0,5-1,6 кг, что свидетельствовало о недостаточном уровне кормления животных до опыта.

О воспроизводительной функции коров судили по продолжительности – межотельного и сервиспериода и индексу осеменения.

Таблица 4 – Показатели воспроизводительной функции коров

Показатели	Группы		
	I	II	III
Сервис-период, дней	49±8	93±9	69±11
Индекс осеменения	11,3	2,0	1,7
Межотельный период, дней	338	375	353
Выход телят на 100 коров, гол	100,0	96	99

Продолжительность сервис-периода у коров I группы - 49 дней, II группы - 93 дня, III группы - 69 дней. Сервис-период самый короткий в 1-й группе, а самый длинный во II-й группе. Разница между II и I группами 44 дня, II и III группами - 24 дня.

Индекс осеменения соответственно по группам 1,7; 1,3 и 2,0.

Межотельный период в I группе - 338 дней, во II группе - 375 дней, в III группе - 353 дня, т.е. во II группе он выходит за 365 дней, что может вести к недополучению телят.

Не менее важным технологическим показателем оценки коров является их пригодность к машинному доению. Для этого брали промеры вымени до и после доения, устанавливали степень спадаемости вымени и скорость молокоотдачи. Анализ промеров вымени показал, что вымя всех коров хорошо развито и может быть оценено согласно требованиями инструкции по бонитировке 4,5 баллами из 5.

По основным промерам вымени помесные коровы могут быть оценены на 4 балла, обхвату, длине, глубине и ширине на 5 баллов, что свидетельствует о большей емкостной системы вымени. Суточные удои помесей составили от 16 до 18 кг. Вымя голштинизированных коров характеризовалось хорошей степенью спадаения после доения. В среднем процент спадаемости вымени у изучаемых генотипов коров был в пределах от 15% до 18,5%. Степень спадаемости вымени взаимосвязана с развитием железистой (секретной) ткани: чем больше спадаение, тем лучше развита секретная ткань и тем выше продуктивность коров. В наших исследованиях эта взаимосвязь четко прослеживается: помесные животные характеризуются более высоким уровнем продуктивности, хорошей спадаемостью вымени после доения и высокой скоростью молокоотдачи 1,45-1,76 кг/мин.

Интенсивная технология производства молока должна характеризоваться высоким уровнем рентабельности.

С целью определения экономического эффекта голштинизации черно-пестрого скота был проведен анализ основных показателей характеризующих экономику производства молока. Для этого фактически удои коров изучаемых групп пересчитаны на удои базисной жирности и по материалам хозяйственного учета рассчитаны затраты труда, кормов и себестоимость молока (табл. 5).

Из таблицы 5 видно, что голштинизированные коровы II-III группы характеризуются меньшими затратами кормов и труда на I ц молока, что свидетельствует об экономической выгоды содержания и разведения скота с высокой продуктивностью. При закупочной цене 3050 тг/ц уровень рентабельности производства молока составил по группам коров от 36 до 47% .

Таблица 5 – Экономические показатели производства молока голштинизированными коровами разных генотипов

Показатели	Группы		
	I	II	III
Удой за лактацию на I корову, кг	4230	5340	4850
Жирность молока, %	3,72	3,58	3,65
Удой в пересчете на базисную жирность, кг	4496	5462	5057
Себестоимость производства молока, тенге/ц	2238	2085	2197
Затраты труда на производство 1 ц молока, чел/час.	13,5	10,9	11,4
Затраты кормов, ц. к. ед/ц	1,36	1,12	1,20

Таким образом, можно констатировать:

- удой голштинизированных черно-пестрых коров с кровностью более 50% составил 4200-5300 кг за лактацию. Коровы характеризуются более выраженным молочным типом телосложения и повышенным использованием питательных веществ на молоко;

- голштинизация черно-пестрого скота способствовала улучшению морфофункциональных свойств вымени, скорость молокоотдачи 1,5-1,7 кг/мин;

- у голштинизированного скота несколько снижены показатели воспроизводительной функции, но в силу высоких удоев уровень рентабельности производства молока ими достаточно высок - 36-47%.

Эффективность использования животными питательных веществ из рационов на продукцию является одним из основных показателей характеристики породы. Изучение переваримости питательных веществ рациона коровами разных генотипов, баланса азота, кальция и фосфора проводили на 2-м месяце лактации стойлового периода в балансовом опыте по общепринятой методике. Состав и питательность рационов в период физиологических исследований были аналогичны рационам стойлового периода научно-хозяйственного опыта, на фоне которых проводили исследования. На протяжении опыта коровы всех групп находились в одинаковых условиях содержания. Кормление было индивидуальное. Молочная продуктивность коров в период опыта учитывалась ежедневно.

Молочная продуктивность коров в балансовом опыте приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Молочная продуктивность коров в балансовом опыте

Группы	Молочная продуктивность коров в сутки, кг	Содержание жира в молоке, %	Содержание белка в молоке, %	4% молоко
I	15,7	3,63	3,55	14,2
II	16,9	3,60	3,30	15,2
III	16,8	3,60	3,30	15,2

Как видно из таблицы 6, самая высокая молочная продуктивность в период балансового отчета наблюдалась у коров 7/8-кровности 16,9кг. Коровы 3/4-кровности имели молочную продуктивность 15,7кг, что меньше на 1,2кг в сравнении с коровами группы. По содержанию жира и белка в молоке лучшие показатели характерны для I группы - 3,63%. Коровы II и III группы при более высоких суточных удоях имеют более низкие показатели, хотя их показатели соответствуют требованиям стандарта I класса по породе.

Среднесуточные рационы коров для стойлового периода по фактически съеденным кормам приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Рацион лактирующих коров по фактической поедаемости в период балансового опыта

Показатели	Группы		
	I	II	III
Сено злаковое, кг	2,3	2,9	2,8
Сенаж разнотравный, кг	11,3	11,7	11,4
Сенаж разнотравный, кг	11,3	11,7	11,4
Силос кукурузный, кг	7,7	8,8	8,5
Концентраты, кг	5,8	6,0	6,0
Гранулы, кг	2,2	2,7	2,6
Патока кормовая, кг	1,0	1,442	1,35
Дрожжи кормовые, кг	0,319	0,335	0,34
В рационе содержится:			

кормовых единиц	14,4	15,09	14,9
обменной энергии, МДж	168,48	174,85	172,5
сухого вещества, кг	14,7	14,6	14,5
сырого протеина, г	1856,9	1999,4	1976
сырого жира, г	436,3	462,9	458,0
сырой клетчатки, г	2663,5	2131,7	2690
кальция, г	157,3	159,1	158,3
фосфора, г	98,01	105,12	102,3

Из данных таблицы 7 видно, что коровы II группы потребляли обменной энергии 174,85 МДж, что больше коров I и III групп соответственно на 6,41 и 0,65 МДж. Однако содержание сухого вещества в рационе всех коров было практически одинаковым. В рационах коров II и III группы содержалось больше протеина, жира. При большем потреблении питательных веществ в этих группах расход концентрированных кормов на образование 1 кг молока по второй группе составил - 355г, по первой - 345г и по третьей - 369,4г. Общий расход кормов на 1кг 4% молока в I - 0,94 и II-III - 0,89 кормовых единиц. Соотношение протеина к сахару составило по группам 1:0,85. Для балансирования его в рацион животных вводили патоку.

Таким образом, наименьшее количество концентрированных кормов расходовалось у коров I группы при низкой молочной продуктивности. Более эффективно концентрированные корма расходовали коровы II группы.

Коэффициенты переваримости питательных веществ показаны в таблице 8.

Таблица 8 – Коэффициенты переваримости питательных веществ молочными коровами разных генотипов

Питательные вещества	Группы		
	I	II	III
Сухое вещество	51,8	53,7	52,8
Органическое вещество	69,8	68,6	69,0
Протеин	74,0	72,9	73,4
Жир	76,3	77,4	77,1
Клетчатка	50,5	52,8	51,9
БЭВ	67,4	64,9	66,8

Наиболее высокие коэффициенты переваримости сухих веществ, жира и клетчатки наблюдали у животных II группы. В I группе отмечена лучшая переваримость БЭВ - 67,4%, в сравнении с коровами II и III групп - на 3,5-0,6%. С 5/8-кровностью по голштинам характеризовались достаточно высокими показателями переваримостью. Так, они переваривали сухое вещество на 52,8%, органическое вещество на 69%, протеин и жир на 73-77% и БЭВ на 66,8%.

Среднесуточный баланс азота, кальция и фосфора приведен в таблице 9.

Как видно из таблицы 9, коровами первой группы с 3/4-кровностью по голштинам было принято 281 г азота, что на 19-20 г меньше, чем коровы II и III групп, но откладывали в теле они больше на 16-17 г, поэтому процент использования азота на молоко у них оказался несколько ниже - на 0,5-1,6%.

Аналогичную картину наблюдали по фосфору. Коровы первой группы выделяли с молоком на 1,5 г фосфора меньше, а откладывали в теле на 11-13 г больше и использование данного элемента на молоко было значительно ниже - 27% против 35-36% в других группах.

Таблица 9 – Баланс азота, кальция и фосфора (г на голову)

Группа	Принято с кормом	Выделено			Отложено в теле	Использовано на молоко, %	
		с калом	с мочой	с молоком		от принятого	от переваренного
Азот							
I	281,1	125,4	37,9	78,7	39,1	28,0	50,4
II	301,8	137,8	45,5	84,8	23,7	28,2	52,0
III	300,6	135,9	58,3	83,5	22,9	27,8	50,9

Кальций							
I	147,3	59,6	0,63	18,8	68,3	12,8	21,6
II	159,1	49,25	0,70	20,3	88,8	12,7	18,2
III	156,3	48,7	0,75	20,5	86,3	13,1	19,6
Фосфор							
I	98,01	56,75	0,32	17,3	43,6	17,6	29,4
II	105,2	55,9	0,35	18,6	30,3	17,7	36,0
III	104,8	53,7	0,40	18,7	32,0	17,9	35,2

Таким образом, представленный материал позволяет констатировать, что с повышением кровности у черно-пестрого скота голштинской породы улучшается переваримость питательных веществ и использование их на молоко.

УДК: 637:65.018(574)

ФОРМИРОВАНИЕ ОТКОРМОЧНЫХ ПЛОЩАДОК МОЛОДНЯКОМ

*Шуркин А.И. - к.с.-х.н., доцент Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина
Жусин Б.Т. – к.т.н., доцент Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина*

Түйін

Мақалада ірі қара малды жемдеу алаңын жабдықтаудың әртүрлі нұсқалары қарастырылған. Ірі қара малды жемдеу алаңын жабдықтау нұсқаларының артықшылықтары мен кемшілік жақтары көрсетілген.

Аннотация

В статье рассмотрены разные варианты комплектования откормочных площадок по откорму крупного рогатого скота. Отражены преимущества и недостатки разных вариантов комплектования откормочных площадок по откорму крупного рогатого скота.

Summary

The article discusses several variants of acquisition feeding grounds for cattle. Presents the advantages and disadvantages of various options for acquisition feeding grounds for cattle.

В послании Президента РК Н.А.Назарбаева Народу Казахстана поставлена цель всемерной интенсификации сельскохозяйственного производства, ведущего к увеличению производства и повышению конкурентоспособности производимой отечественной продукции.

Для достижения данной цели ставятся следующие задачи увеличения производства говядины и продуктов её переработки:

1. Осуществление организационных мер по увеличению объемов производства и повышения качества мяса говядины;
2. Формирование развитой инфраструктуры воспроизводства, откорма, убоя, заготовки, хранения, транспортировки и реализации говядины;
3. Внедрение современных технологий ведения отрасли, модернизация и техническое оснащение производства мяса скота;
4. Использование низкзатратной технологии выращивания скота за счет максимального использования естественных пастбищ.

Основными направлениями практического осуществления поставленных задач являются:

1. Организационные мероприятия по увеличению объемов производства и повышению качества мяса говядины должны базироваться на формировании средне- и крупнотоварного производства в мясном скотоводстве и переводе отрасли на промышленную основу.
2. Формирование развитой инфраструктуры воспроизводства мясного скота и производства говядины должно включать меры по расширению племенной базы и повышению генетического потенциала скота, всемерному внедрению крупномасштабной селекции в отрасли, стимулированию племенного дела и увеличению доли породного скота в общем поголовье;
3. Модернизация ведения отрасли и техническое оснащение производства путем трансферта технологий по расширенному воспроизводству и качественному обновлению племенных стад.

В решении поставленных задач первостепенное значение отводится мясному скотоводству, организации откормочных площадок, базирующихся на формировании средне- и крупнотоварных производств, переводу отрасли на промышленную основу. Одним из путей решения поставленных задач является создание кластеров по производству, переработке и реализации мяса и мясных продуктов.

Организационная структура кластера (рис. 1) по производству, переработке и реализации мяса и мясных продуктов может функционировать в трех вариантах:

Первый вариант - комплектование откормочных площадок молодняком специализированных мясных пород;

Второй вариант - молодняком, закупаемым у населения и разных сельскохозяйственных формирований;

Третий вариант - комплектование специализированным мясным скотом, закупаемым у населения и разных сельскохозяйственных формирований.



Рисунок 1 - Схема организационной структуры кластера по производству, переработке и реализации мяса и мясных продуктов

Слабым звеном данной структуры является формирование откормочных площадок молодняком. В наших исследованиях представлены три варианта комплектования откормочных площадок молодняком и даны рекомендации по реализации разных вариантов комплектования откормочных площадок. По нашим исследованиям и исследованиям ряда авторов, наиболее перспективным вариантом является первый вариант комплектование поголовья откормочной площадки скотом мясного направления, которое имеет ряд преимуществ:

- специализированный мясной скот одного возраста и пола;
- производство мраморного мяса высокого качества;
- сокращение сроков откорма за счет его интенсификации;
- максимальное использование пастбищного корма;
- отсутствие необходимости строить капитальные помещения;
- оптимальное соотношение между крупными и средними сельхозформированиями;
- рациональное использование сельскохозяйственных угодий;
- ритмичное поступление поголовья скота на откорм площадку;
- мясной скот хорошо приспособлен к резко-континентальному климату Казахстана.

Откормочные площадки следует располагать вблизи населенных пунктов, располагающих мясоперерабатывающими предприятиями, убойными пунктами, хладокомбинатами, комбикормовыми заводами, достаточным количеством обслуживающего персонала и другой инфраструктурой позволяющей с максимальной рентабельностью откармливать скот и производить мясо говядины. На расстоянии не более 10-15 км вокруг площадки должен располагаться кормовой севооборот, позволяющий круглый год обеспечить поголовье скота кормами высокого качества. Содержание скота круглогодное стойловое.

Средние предприятия по воспроизводству поголовья мощностью 1500-2000 коров для откормочных площадок должны располагаться в населенных пунктах, располагающих достаточным количеством пастбищных угодий. Содержание скота пастбищно-стойловое.

Данная организационная структура откорма значительно отличается от второго варианта, технологии комплектования площадки молодняком молочных пород или закупа у населения в плане обеспечения животных помещениями, организацией кормления. В состав откормочной площадки по выращиванию молодняка должны входить помещения для дорастивания телят молочных пород с 6 месяцев. Помещение для группового свободно выгульного содержания молодняка с 6 до 18 месячного возраста. Каждая из приведенных половозрастных групп имеет свои условия содержания и кормления. При этом выращивание и откорм молодняка длительное, трудоемкое и энергозатратное, так как молодняк молочных пород скота более требователен к условиям содержания и кормления.

В отличие от технологии содержания мясного скота вторая организационная структура кластера имеет ряд недостатков:

- разнокачественное поголовье откармливаемого скота (пол, возраст, порода, условия содержания и кормления);
- высокие затраты кормов и труда;
- продолжительный срок откорма (молочные породы, кастрация закупаемого поголовья);
- высокие затраты, связанные с закупом скота (меры стимулирования, транспортные расходы)
- необходимость в строительстве капитальных помещений;
- высокий процент использования пашни;
- неритмичное, негарантированное поступление поголовья скота на откорм-площадку.

Располагать откормочные площадки по откорму скота, закупаемого у населения, целесообразно в густонаселенных районах области, где местное население занимается разведением скота, где имеются сахарные, пивоваренные заводы, предприятия по переработке продуктов питания и другого сырья, отходы которых можно использовать в качестве основного корма при откорме скота. На расстоянии не более 10-15 км вокруг площадки должен располагаться кормовой севооборот, позволяющий круглый год обеспечить поголовье скота кормами высокого качества. Содержание скота круглогодичное стойловое

За последние 10 лет при сложившемся дефиците животноводческого сырья ежегодно снижается удельный вес переработки мяса. В настоящее время сложилась парадоксальная ситуация. На переработку идет только 28,2% производимого в республике мяса, а мясоперерабатывающие мощности задействованы только на 10%.

Основные причины необеспеченности мясоперерабатывающих предприятий сырьем:

- большая территориальная протяженность, отдаленность и низкая концентрация сырьевых источников от мест убоя скота;
- отсутствие государственных органов, координирующих работу перерабатывающих предприятий;
- низкий уровень материально-технической базы большинства перерабатывающих предприятий;
- отсутствие техники и технологий по глубокой комплексной переработке сырья;
- отсутствует инфраструктура по закупке сырья и готовой продукции, а также связи между товаропроизводителями и переработчиками;
- дефицит квалифицированных специалистов высшего и среднего звена, способных работать в современных рыночных условиях, а также рабочих профессий.

Анализ производства мяса по областям Республики Казахстан, представленный на рисунке 2, показывает, что производство мяса рассредоточено неравномерно. Это ведет к нерациональному использованию природных, людских, финансовых, материальных ресурсов и инфраструктуры животноводства, а также перерабатывающих предприятий.

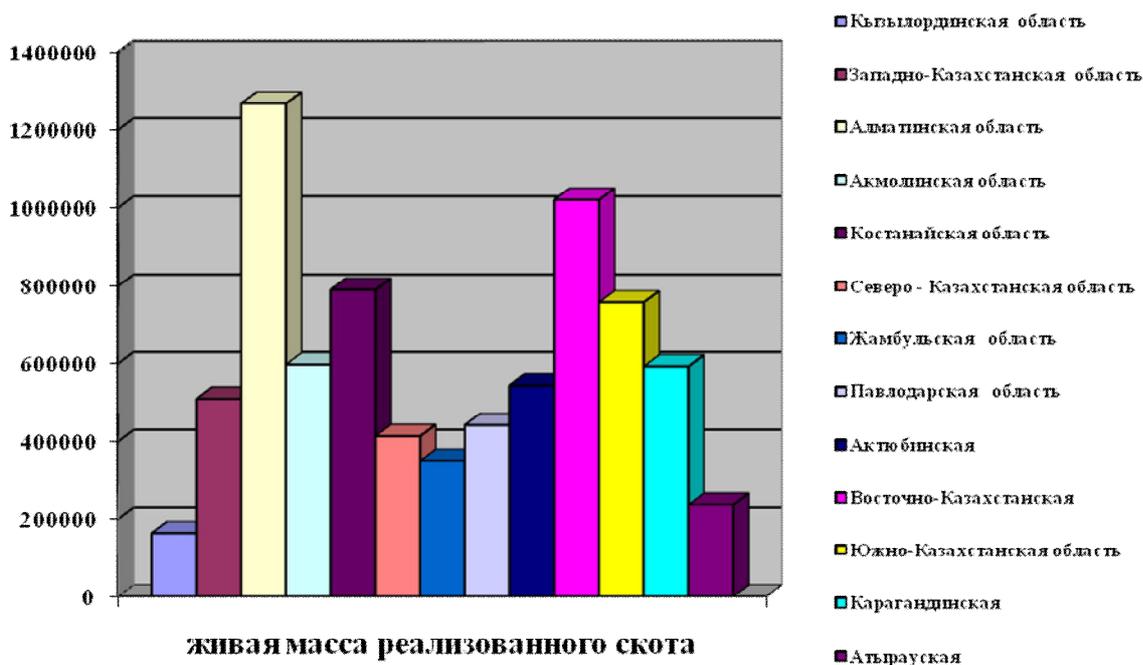


Рисунок 2 - Фактическое производство мяса по областям Республики Казахстан на 2008 г

С целью рационального использования природных, людских, финансовых, материальных ресурсов и инфраструктуры животноводства, а также перерабатывающих предприятий предлагаем создание откормочных площадок по выше приведенной схеме организационной структуры кластеров по производству, переработке и реализации мяса и мясных продуктов. Исходя из наличия скота в разных сельскохозяйственных формированиях, сложившегося в области выхода телят на 100 коров и нетелей, пола, воспроизводства стада и потребностей населения в мясе на рисунке 3 представлен прогноз производства мяса на откормочных площадках по областям Республики Казахстан при реализации предлагаемых проектов (по одной откормочной площадке в области). При прогнозе формирования откормочных площадок на основе закупки его у населения учитывали возможные риски (подушка безопасности), которые колебались по отдельным областям от 20 до 35%. Откорм скота на откормочных площадках позволит увеличить средний вес реализованного на убой скота с 300-310 до 450-500 кг или на 30-35%, а также равномерно загружать производственные мощности мясоперерабатывающих предприятий..

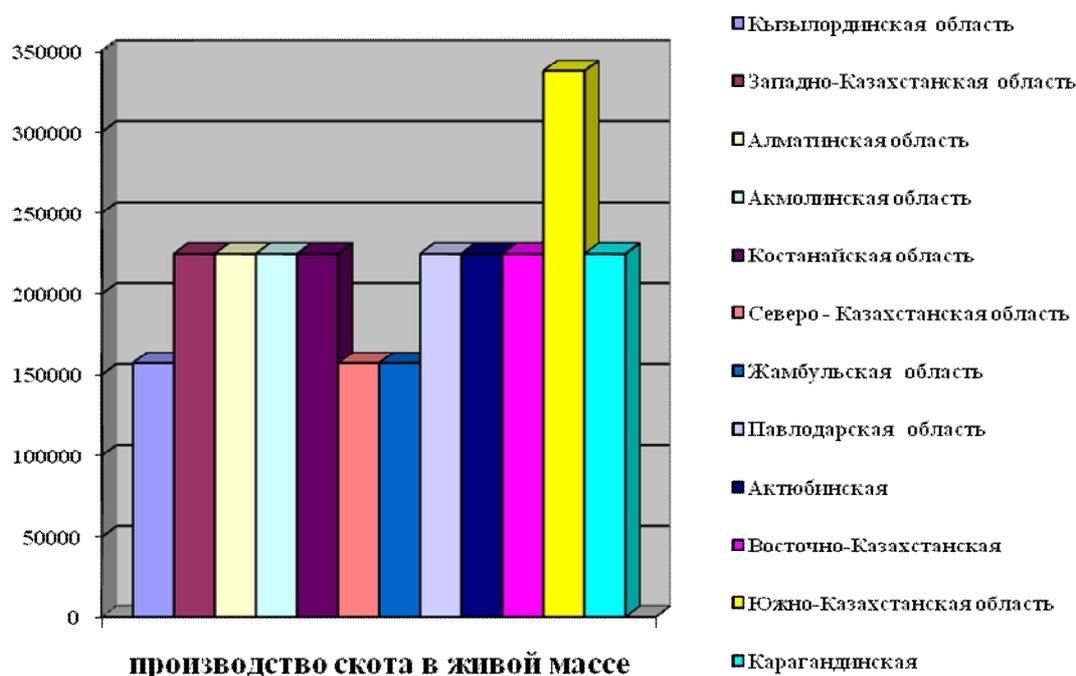


Рисунок 3 - Прогноз производства мяса на откормочных площадках по областям Республики Казахстан при реализации проекта, ц

Анализ формирования крупных специализированных межхозяйственных предприятий по выращиванию и откорму скота показал, что наиболее выгодным и перспективным является откорм молодняка специализированных мясных пород. Организация по одной откормочной площадке в каждой области Республики Казахстан позволит повысить производительность труда в отрасли, снизить себестоимость продукции, равномерно загружать производственные мощности мясоперерабатывающих предприятий обеспечить продовольственную безопасность страны, выйти на международный рынок.

УДК 636.082.432

МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА ГОЛШТИНИЗИРОВАННЫХ И ЧЕРНО-ПЕСТРЫХ БЫЧКОВ-КАСТРАТОВ

Бисембаев А.Т. – к.с.-х.н., преподаватель Костанайского инженерно-педагогического университета

Түйін

«Заря» АҚ шарттарында өсірілген таза тұқымды қара-ала және гоштиндендірілген пішпе-бұқашықтардың еттілік қасиеттері зерттелген. Гоштиндендірілген төлдер сойыс алдындағы

тірілей салмағы, еттілік сапалықтары бойынша қара-ала бұқашықтардан басым түсті. Олардың сойыс салмағы 55,3% құрады.

Резюме

Изучены мясные качества чистопородных черно-пестрых и голштинизированных бычков-кастратов, выращенных в условиях племенного хозяйства АО «Заря». Голштинизированный молодой превосходит чистопородных черно-пестрых бычков по съёмной и предубойной живой массе. Более выраженными мясными качествами обладали голштинизированные бычки-кастраты, убойный выход составил 55,3%.

Summary

Developed and bred animal's meat quality of purebred black-and-white were studied at JSC "Zarya". Golshthinized young breeds exceed black-and-white calves on removable live weight. More strongly pronounced in meat quality is golshthinized castrate bull calves, livestock for slaughter is 55.3%.

Решение проблемы обеспечения людей мясом без резкого увеличения производства говядины невозможно. В балансе мяса она занимает в Казахстане до 50%, а в Костанайской области – 75%.

Увеличение производства говядины может быть достигнуто путём увеличения поголовья крупного рогатого скота, интенсивного выращивания и откорма молодняка.

Дальнейший рост производства говядины должен осуществляться как за счет специализированных мясных пород, так и за счет свёрхремонтного молодняка молочных пород при широком внедрении интенсивных технологий и совершенствовании методов выращивания, позволяющих сокращать кормовые и трудовые затраты [1].

В большинстве зон нашей страны чёрно-пёструю породу считают молочной. Однако эта порода обладает хорошими мясными качествами. Ряд авторов считают, что голштинизированный чёрно-пёстрый скот интенсивно растёт и развивается [2], обладает прекрасными откормочными качествами [3, 4, 5]. Чёрно-пёстрая порода является одной из самых распространённых пород в мире и Республике Казахстан. Накопленные данные позволяют считать животных чёрно-пёстрого скота наиболее обильно-молочными, крупными, характеризующимися хорошими мясными качествами и высокой оплатой корма.

С целью изучения мясной продуктивности черно-пестрых бычков разных генотипов в АО «Заря» Костанайской области было сформировано две группы животных по 15 голов в каждой. Контрольную группу составили бычки черно-пестрой породы, опытную группу – голштинизированные бычки.

Нормы кормления и условия содержания животных двух групп были одинаковыми.

Контроль за ростом и развитием осуществляли взвешиванием в первый день после рождения, затем в возрасте 3, 6, 9, 12, 15, 18 месяцев утром перед кормлением.

Для изучения мясной продуктивности молодняка подопытных групп в 18 месячном возрасте был проведен контрольный убой (табл. 1).

Таблица 1 - Показатели контрольного убоя голштинизированных и черно-пестрых бычков ($\bar{X} \pm S\bar{x}$; n=3)

Показатель	Группа	
	опытная	контрольная
Съёмная живая масса, кг	448,6±7,18	424,1±7,23
Предубойная живая масса, кг	430±7,81	407,7±6,51
Масса парной туши, кг	225,3±4,08	209,2±3,30
Выход туши, %	52,4	51,3
Масса внутреннего жира, кг	12,6±0,26	11,4±0,20
Выход внутреннего жира, %	2,93	2,79
Убойная масса, кг	237,9±4,34	220,6±3,50
Убойный выход, %	55,3	54,1

Результаты контрольного убоя свидетельствуют о превосходстве опытной группы над контрольной по съёмной и предубойной живой массе на 24,5 кг и 22,3 кг соответственно. Влияние генотипа сказалось не только на интенсивности роста, но и на выходе абсолютных и относительных показателей туш у изучаемых животных. Так, по массе парной туши помесные бычки превосходили своих чистопородных сверстников на 16,1 кг или 7,7%. Убойная масса голштинизированных бычков составила 237,9 кг, что больше на 17,3 кг, чем у черно-пестрых бычков. По относительной величине выход туши помесных бычков составил 52,3%, что выше, чем у чистопородных, на 1%. Такая же закономерность отмечается и по убойному выходу, разница составляет 1,2% в пользу голштинизированных бычков.

При исследовании мясной продуктивности животных интерес представляет сортовой состав туш (табл. 2).

Таблица 2 - Сортовой состав туш голштинизированных и черно-пестрых бычков ($\bar{X} \pm S\bar{x}$; n=3)

Показатель	Группа			
	опытная		контрольная	
	кг	%	кг	%
Масса охлажденной туши	222,6±3,83	100	206,8±3,30	100
I сорт				
Спинная часть	20,0±0,35	9,0	18,4±0,30	8,9
Грудная часть	25,8±0,46	11,6	24,4±0,40	11,8
Задняя часть	99,6±1,70	44,7	90,8±1,45	43,9
в т.ч.: филей	20,3±0,44	9,1	17,8±0,30	8,6
оковалок	28,7±0,35	12,9	27,1±0,45	13,1
кострец	26,3±0,52	11,8	24,0±0,35	11,6
огузок	24,3±0,40	10,9	21,9±0,35	10,6
Всего I сорта	145,4±2,51	65,3	133,6±2,15	64,6
II сорт				
Лопаточная часть	48,7±0,90	21,9	45,7±0,70	22,1
Плечевая часть	13,4±0,23	6,0	12,8±0,20	6,2
Пашина	6,0±0,12	2,7	5,8±0,10	2,8
Всего II сорта	68,1±1,24	30,6	64,3±1,00	31,1
III сорт				
Зарез	3,6±0,06	1,6	3,5±0,06	1,7
Голяшка передняя	2,4±0,06	1,1	2,3±0,06	1,1
Голяшка задняя	3,1±0,10	1,4	3,1±0,10	1,5
Всего III сорта	9,1±0,20	4,1	8,9±0,20	4,3

Из таблицы 2 видно, что у помесных бычков мяса первого сорта больше на 11,8 кг, чем у чистопородных сверстников.

Особый интерес представляет морфологический состав туши (табл. 3).

Таблица 3 - Морфологический состав туш голштинизированных и черно-пестрых бычков ($\bar{X} \pm S\bar{x}$; n=3)

Показатель	Группа	
	опытная	контрольная
Масса охлажденной туши, кг	222,6±3,83	206,8±3,30
Мышечная ткань	158,7±2,74	145,6±2,30
Жировая ткань	16,7±0,29	15,4±0,25
Костная ткань	40,5±0,69	39,7±0,65
Соединительная ткань	6,7±0,15	6,1±0,10
Индекс мясности	3,72	3,52

Анализ данных морфологического состава туш подопытного молодняка показал, что между группами имелись существенные различия по соотношению мышечной, жировой, костной и соединительной тканей.

Мышечной ткани у голштинизированного молодняка было больше на 13,1 кг, чем у черно-пестрых бычков.

Важным показателем туш является отношение съедобной части туши к несъедобной (индекс мясности): чем он выше, тем лучше качество мяса. Индекс мясности был наибольшим у голштинизированных бычков, он составил 3,72, а у чистопородных он равен 3,52.

Главной составной частью мяса является мякоть, состоящая из мышечной и жировой ткани. В связи с этим важное значение имеет изучении химического состава мяса, основного показателя, определяющего питательные свойства мяса.

А.С. Барлубаевым отмечена тенденция снижения количества белка и сухого вещества мяса голштинизированных бычков по сравнению с мясом черно-пестрых сверстников [6].

Таблица 4 - Химический состав длиннейшей мышцы спины голштинизированных и черно-пестрых бычков, % ($\bar{X} \pm S\bar{x}$; n=3)

Показатель	Группа	
	опытная	контрольная
Влага	69,27	68,75
Сухое вещество	30,73	31,25
в т.ч.: белок	20,67	21,26
жир	9,12	8,91
минеральные соли (зола)	0,94	1,08
Соотношение белка к жиру	1-0,43	1-0,46

Сравнительный анализ показал, что по основным показателям химического состава мяса достоверных различий не выявлено. Однако у голштинизированного молодняка наблюдается несколько пониженное содержание сухого вещества и большее содержание влаги по сравнению с черно-пестрыми бычками.

Содержание белка в длиннейшей мышце спины голштинизированных бычков оказалось на 0,59% меньше, чем у черно-пестрых сверстников. Количество жира было большим у голштинизированного молодняка на 0,21 %.

Анализ химического состава длиннейшей мышцы спины показал, что между подопытными группами сверстников существенных различий не обнаружено.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют, что голштинизированный молодняк имел превосходство по мясной продуктивности над черно-пестрыми сверстниками. Более выраженными мясными качествами обладали голштинизированные бычки, убойный выход составил 55,3%.

Литература:

- 1 Бильков В.А. Совершенствование технологии выращивания бычков молочных пород на мясо. // Зоотехния. 1988. - №6. - С. 49-50.
- 2 Алимжанов Б.О., Абдраимов М.Т., Алимжанова Л.В., Бостанова С.К., Беккожин А.Ж., Сагинбаев А.К. Выращивание черно-пестрых голштинизированных племенных бычков собственной репродукции // Вестник с.-х. науки Казахстана. 2008. - № 3. - С. 23-26
- 3 Вальдман Э.К., Калласс Л.Я. Улучшение черно-пестрого эстонского скота. // Животноводство. 1982. - №18. - С. 51-52
- 4 Беляева В.А., Жадова А.П., Мырзин Б.С. Особенности роста, развития и телосложения чистопородного и помесного молодняка крупного рогатого скота // Пути интенсификации производства продукции животноводства Межвузовский сб. научн. тр. Пермь. 1990. - С. 27-30.
- 5 Бодуновская Н.С., Барлубаев А.С. Рост и развитие голштинизированных черно-пестрых бычков разных генотипов при выращивании на мясо // Вестник с.-х. науки Казахстана. 2008. - № 4. - С. 27-30.
- 6 Барлубаев А.С. Мясные и откормочные качества чистопородного и голштинизированного молодняка черно-пестрой породы // Вестник с.-х. науки Казахстана. 2008. - № 3. - С. 26-29.

УДК 631. 582

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОЛЕВЫХ СЕВООБОРОТОВ В УСЛОВИЯХ ТЕМНО-КАШТАНОВЫХ ПОЧВ СЕВЕРНОГО КАЗАХСТАНА

Блисов Т.М. - к.с.-х.н, доцент кафедры экологии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова.

Түйін

Әртүрлі танаптық ауыспалы егістер тиімділігін тәжірибелік жағдайларда зерттеу нәтижелері келтірілген. Солтүстік Қазақстанның қою қара қоңыр топырақтарында 1 гектар егістік көлемінен ең жоғарғы астық шығымын 5-танапты дәндіпарлы ауыспалы егіс қамтамасыз етеді.

Аннотация

Приведены результаты исследований по изучению агроэкологических условий продуктивности полевых севооборотов. Установлено, что по выходу зерна с 1 га пашни преимущество было за 5-польным зернопаровым севооборотом.

Summary

Results of researches on studying of agrarian ecological conditions of efficiency of field sowing turns are resulted. It is established that on an exit of grain about 1 hectare of an arable land advantage was behind 5 field grain steam seed turn.

Сельское хозяйство представляет собой сложную социально-экономическую и природно-биологическую систему, процесс производства в которой предполагает единство техники и биологии, экономики и экологии, а также создание хозяйственного механизма, обеспечивающего их сбалансированное развитие [1, с. 8].

Приоритетные направления дальнейших исследований по совершенствованию зональных систем земледелия определялись тем, что зональные системы нуждаются в их адаптации к почвенно-климатическим условиям путем совершенствования структуры и организации севооборотов [2, с. 10].

В связи с этим на Есильской СХОС (Акмолинская область) проводились исследования по сравнительному изучению полевых севооборотов. Изучались 21 севооборотов и бессменная пшеница, в том числе с применением гербицидов и удобрений.

Почва темно-каштановая, карбонатная легкоглинистая с содержанием 3,2% гумуса. Агротехника опыта общепринятая. Фон удобренный. В настоящей работе приведены результаты исследований за 1991-1998 гг. По метеопказателям 1992 год был благоприятным, 1993-1997 гг. - менее благоприятными, умеренно-засушливыми, а 1991 и 1998 годы - засушливыми, неблагоприятными.

Наши исследования показали, что развитие сорных растений в посевах различалось как по годам, так и по предшественникам. В 1991 году преобладающими были многолетние корнеотпрысковые, в 1992 году - однолетние, а в 1993-1998 годах засоренность посевов была выражена многолетними корнеотпрысковыми и однолетними сорняками. В целом, посевы имели слабую степень засоренности, лишь в 1995 и 1998 годы - среднюю.

При всех равных условиях засоренность, особенно многолетними сорняками, посевов яровой пшеницы по пару ниже, чем по непаровым предшественникам (таблица 1).

Таблица 1 - Засоренность посевов в различных севооборотах

Севообороты и чередование культур	Количество сорняков, шт/м ²	
	всего	в т.ч. многолетних
4-п. зернопропашной:		
кукуруза	11,2	5,5
пшеница по кукурузе	7,6	5,6
2-я культура пшеницы	6,3	4,5
4-п.зернопаровой:		
пшеница по пару	2,9	0,6
3-я пшеница после пара	5,4	2,8
5-п. зернопаровой:		
пшеница по пару	3,4	0,6
3-я пшеница после пара	3,7	3,2
4-я пшеницы после пара	5,0	3,8
6-п. зернопаропропашной:		
пшеница по пару	3,7	1,4
2-я пшеница после пара	3,8	2,7
кукуруза	19,4	3,3
пшеница по кукурузе	9,2	6,7
ячмень	2,3	1,8
7-п. зернопаровой:		
пшеница по пару	2,3	1,0
2-я пшеница после пара	3,3	2,4
3-я пшеница после пара	3,7	2,3
4-я пшеница после пара	3,8	1,6
5-я пшеница после пара	5,6	5,1
6-я пшеница после пара	4,9	4,1
Бессменная пшеница:		
без гербицидов и удобрений	12,7	11,8
гербицидами	3,5	3,3
с гербицидами и удобрениями	2,8	2,7

Внесение гербицидов способствовало снижению засоренности бессменной пшеницы в 4 раза по сравнению с вариантом без внесения гербицидов. Следует отметить тенденцию увеличения засоренности пшеницы по кукурузе в зернопаропропашном и зернопропашном севооборотах.

Исследования показали, что условия для роста и развития яровой пшеницы в период вегетации были разными, о чем свидетельствуют данные накопления надземной массы (таблица 2).

По высоте и сухой надземной массе растений выделяется пшеница, возделываемая в севооборотах и размещенная по лучшим предшественникам.

Применение гербицидов и удобрений на бессменных посевах пшеницы благоприятствовало росту и развитию растений. Так, высота растений в этом случае выше на 3,8 см в фазу кущения и на 7,3 см в фазу колошения, а прирост сухой массы - соответственно 140,0% и 134,5% по сравнению с бессменными посевами без гербицидов и удобрений.

По высоте и сухой надземной массе растений выделяется пшеница, возделываемая в севооборотах и размещенная по лучшим предшественникам.

Применение гербицидов и удобрений на бессменных посевах пшеницы благоприятствовало росту и развитию растений. Так, высота растений в этом случае выше на 3,8 см в фазу кущения и на 7,3 см в фазу колошения, а прирост сухой массы - соответственно 140,0% и 134,5% по сравнению с бессменными посевами без гербицидов и удобрений.

Таблица 2 - Динамика накопления воздушно-сухой (г/100 раст.) и высота растений (см) яровой пшеницы в зависимости от предшественников

Севообороты и предшественники	Кущение		Колошение	
	высота	сухая масса	высота	сухая масса
4-п. зернопропашной:				
кукуруза	30,2	22,0	62,0	149,6
4-п. зерпаровой:				
пар овсяной	30,6	24,3	69,1	186,9
2-я пшеница после пара	29,4	20,3	67,8	160,1
6-п. зернопаропропашной:				
пар	31,5	24,4	66,8	191,8
кукуруза (3-я культура)	30,2	22,6	61,6	149,8
7-п. зернопаровой:				
пар кулисный	31,6	23,8	70,1	184,6
5-я пшеница после пара	28,4	17,1	58,3	136,7
Бессменная пшеница:				
без гербицидов и удобрений	26,4	15,7	52,2	114,3
с гербицидами и удобрениями	30,2	22,0	59,5	153,8

Наблюдения за пищевым режимом почвы показали, что наибольшее количество нитратного азота в слое почвы 0-40 см в момент посева пшеницы содержится под парами 18,7-22,8 мг/кг, что по градации Кочергина и Черненко относится к высокой обеспеченности почвы подвижным азотом.

Удаление поля от пара сопровождается постепенным снижением количества нитратного азота в почве, однако в период посева пшеницы все непаровые предшественники, в том числе и бессменные посева, имеют среднюю обеспеченность почвы подвижным азотом - 8,7-И мг/кг.

Наибольшее количество подвижного фосфора в пахотном слое почвы в момент посева пшеницы содержится под парами (удобренными) - 16,2-21,0 мг/кг почвы, что в 2 раза превышает данный показатель на полях с бессменными посевами. Такое содержание подвижного фосфора в почве характеризуется как ее средняя обеспеченность этим элементом.

Дальнейшее удаление от пара, особенно на севооборотах с длительной ротацией, ведет к резкому снижению содержания P_2O_5 , а вместе с ним и уровня обеспеченности им почвы в связи с ослаблением последствия удобрений.

Наши исследования показали, что независимо от предшественников, севооборотов и сроков взятия образцов, темно-каштановые почвы высоко обеспечены обменным калием - 429-600 мг/кг.

При изучении севооборотов одним из главных показателей является влияние их на плодородие почвы.

Исследованиями установлено, что за недлительный период использования в пашне зернопаровых севооборотов и под бессменными посевами пшеницы наблюдается тенденция к снижению содержания гумуса. Так, в 5-польном севообороте потери составили 7,7%, в 7-польном - 8,7% и под бессменными посевами пшеницы - 10,6% от исходного его содержания соответственно 3,28, 3,32 и 3,13%. Снижение содержания гумуса близкое к существенному различию, отмечено в бессменном пару, где оно составило 12,3% к исходному содержанию.

Учет урожая показал, что за период исследований (1991-1998 гг.) лучшим предшественником яровой пшеницы является кулисный удобренный пар (таблица 3).

Таблица 3 - Урожайность культур по различным предшественникам

Севообороты	Чередование культур	Урожайность, ц/га
4-польный	Пшеница по пару	18,0
	2-я пшеница после пара	14,0
	3-я пшеница после пара	13,8
4-польный	Пшеница по горохоовсяной смеси	15,1
	2-я пшеница после горохоовсяной смеси	11,0
	3-я пшеница после горохоовсяной смеси	10,7
4-польный	Пшеница по овсяному пару	17,8
	2-я пшеница после овсяного пара	13,1
	Просо, 2-я пшеница после пара	16,7
	3-я пшеница после пара	12,6
4-польный	Пшеница по просу	13,0
	Кукуруза	130,0
	Пшеница по кукурузе	13,2
	2-я пшеница после	12,8
4-польный	Ячмень, 3-я культура после пара	17,6
	Суданская трава	20,4
	Пшеница по суданской траве	13,2
	2-я пшеница после суданской травы	12,8
4-польный	Ячмень, 3-я культура после пара	17,6
	Пшеница по пару	18,3
	2-я пшеница после пара	14,3
	3-я пшеница после пара	12,8
5-польный	Ячмень, 3-я культура после пара	19,5
	4-я пшеница после пара	12,1
	3-я пшеница после пара-по ячменю	12,3
	Овес	20,5
	Пшеница по овсу	10,4
5-польный	2-я пшеница по овсу	11,4
	3-я пшеница по овсу	10,8
	4-я пшеница по овсу	7,6
	Пшеница по овсяному пару	18,2
6-польный	Пшеница по горохоовсяному пару	18,7
	2-я пшеница после овсяного пара	13,7
	2-я пшеница после горохоовсяного пара	13,8
	Кукуруза, 3-я культура после пара	126,0
	Горох, 3-я культура после пара	6,7
	Пшеница по кукурузе	11,2
	Пшеница по гороху	11,6
	Ячмень, 5-я культура после пара	17,8
7-польный	Пшеница по кулисному пару	18,9
	Пшеница по горохоовсяному пару	18,8
	Пшеница по рапсовому пару	17,0
	2-я пшеница после кулисного пара	13,7
	2-я пшеница после горохоовсяного пара	13,4
	2-я пшеница после рапсового пара	13,3
	3-я пшеница после пара	12,7
	4-я пшеница после пара	12,0
Бессменная пшеница:	5-я пшеница после пара	11,1
	6-я пшеница после пара	10,2
без гербицидов и удобрений		6,9
с гербицидами		7,6

с гербицидами и удобрениями		11,8
НСР ₀₅ , ц/га		2,6

По урожайности пшеницы кулисные, овсяные и горохоовсяные пары особо не отличаются друг от друга, а по рапсовому отмечена тенденция к снижению урожайности пшеницы по сравнению с ними.

Возделывание ячменя в различных севооборотах вместо пшеницы показало более высокую урожайность в сравнении с пшеницей.

Введение в севооборот проса также эффективно. Кукуруза и горохоовсяная смесь (горох) при размещении третьей культурой после пара как предшественники пшеницы в эти годы не выделились, т.е. по эффективности находились на уровне зерновых предшественников. Как предшественники пшеницы кукуруза и суданская трава в 4-польном зернопропашном севообороте также обеспечивают одинаковую урожайность яровой пшеницы.

Наибольшую урожайность среди зерновых культур обеспечил овес при посеве в 5-польном зерновом (первое поле) и 4-польном зернотравяном (первое поле) севооборотах. У гороха получен самый низкий урожай среди зерновых культур.

Урожайность яровой пшеницы в беспаровом севообороте (4-польный зерновой и зернотравяной, 5-польный зерновой) также зависит от предшественников. Так, после овса и горохоовсяной смеси она на уровне урожайности 2-3-й культур после пара, а при повторных посевах (более 2-3 лет) снижается.

Применение гербицидов и удобрений повышает урожайность бессменной пшеницы в среднем за эти годы на 4,9 ц/га: ее уровень достигает урожайности пшеницы, посеянной по третьей пшенице после пара.

Чистые пары в пределах этих лет наиболее эффективны в благоприятные по увлажнению годы, когда каждый гектар посева яровой пшеницы по пару дает на 11,0 ц больше, чем повторные и на 8,7 ц больше, чем бессменные посева пшеницы, а в засушливые годы соответственно 3,4 и 2,5 ц/га.

Вместе с тем, при повторных посевах пшеницы в засушливые годы линейного снижения ее урожайности не происходит и урожайность второй-шестой пшеницы после пара на одном уровне - 5,6-6,8 ц/га. В благоприятные годы все же при повторных посевах пшеницы отмечено снижение ее урожайности, особенно на пятой и шестой пшенице, где получено соответственно на 6,8-8,1 ц/га зерна меньше, чем по пару, при ее урожайности -23,4-25,7 ц/га.

Сравнение севооборотов по урожайности зерновых культур показало, что наибольшую среднюю урожайность за ротацию севооборота обеспечивает 5-польный зернопаровой с ячменем и 4-польный зернопаровой с просом - 14,4-14,9 ц/га, наименьший 6,1-10,4 ц/га бессменная пшеница, а среди севооборотов 4-польный зернотравяной с посевом горохоовсяной смеси и 5-польный зерновой - 9,1-9,4 ц/га (таблица 4).

Таблица 4 - Продуктивность полевых севооборотов, ц/га

Севооборот	Урожайность зерновых	Выход зерна с 1 га пашни	
		всего	в т.ч. пшеница
1-пар, 2,3,4-пшеница	13,1	9,8	9,8
1-пар, 2-пшеница, 3-просо, 4-пшеница	14,9	11,1	7,0
1-пар, 2,3,4-пшеница	13,4	10,0	10,0
1-г/о на сено, 2,3,4-пшеница	9,4	7,1	7,1
1-овес, 2,3 пшеница, 4-суданская трава	10,3	7,7	4,6
1-г/о на сено, 2,3-пшеница, 4-ячмень	12,8	9,6	5,7
1-суданская трава, 2,3-пшеница, 4-ячмень	12,8	9,6	5,8
1-пар, 2,3,4,5-пшеница	12,8	10,3	10,3
1-пар, 2,3-пшеница, 4-ячмень, 5-пшеница	14,4	11,5	8,1
1-овес, 2,3,4,5-пшеница	9,1	9,1	6,6
1-пар, 2,3-пшеница, 4-г/овес, 5-пшеница, 6-ячмень	12,6	9,9	6,3
1-пар, 2,3-пшеница, 4-овес, 5-пшеница, 6-ячмень			
1-пар, 2,3,4,5,6,7-пшеница	13,8	9,7	6,4
Бессменная пшеница:			
без гербицидов и удобрений	11,7	10,0	10,0
гербициды			
гербициды и удобрения	6,1	6,1	6,1
НСР ₀₅ , ц/га	6,7	6,7	6,7
	10,4	10,4	10,4

	2,1	1,6	1,6
--	-----	-----	-----

С удлинением ротации севооборотов, насыщенной пшеницей до 7 лет и при бессменном возделывании урожайность зерновых снижалась.

По общему выходу зерна с 1 га пашни следует выделить 4-польный зернопаровой с одним полем проса и 5-польный зернопаровой севооборот с одним полем ячменя- 11,1-11,5 ц/га.

Таким образом, по общему выходу зерна с 1 га пашни за эти годы преимущество было за 5-польным зернопаровым севооборотом, в структуре которого 20% пара, 60% яровой пшеницы, 20% ячменя.

Выводы:

1. Лучшим предшественником яровой пшеницы является кулисный удобренный пар, где урожайность зерна яровой пшеницы по пару в среднем составила 18,2 ц/га, против 6,9 при бессменном возделывании.

2. Наибольший выход зерна с 1 га пашни в среднем за 6 лет обеспечил 5-польный зернопаровой севооборот – 12,9 ц/га, в структуре которого 20% пара и 80% зерновых.

Литература:

1 Варламов А.А. Экология и использование земель. – М.: Знание, 1991, 64 с.

2 Шиятый Е.И. Агрономическое почвоведение – основа совершенствования систем земледелия – В сб. «Почвозащитное земледелие – основа устойчивого производства зерна в степном регионе», Шортанды, 1996, С. 10-13

ИСТОРИЯ, ПОЛИТОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ, ПРАВО, ФИЛОСОФИЯ

УДК 21

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РЕЛИГИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ МИРОВОЗЗРЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Лемешко Т.В. - преподаватель общественных дисциплин Рудненского социально-гуманитарного колледжа

Түйін

Осы мақала заманауи қоғамдағы жағдайда ғылыми және діни көзқарастың сәйкестігі, сонымен қатар заманауи мамандардың ғылыми көзқарастарының құрылуына және дамуы мәселелеріне арналған.

Аннотация

Данная статья посвящена проблеме соотношения религиозного и научного мировоззрения в условиях современного общества, а также проблеме становления и развития научного мировоззрения современных специалистов.

Summary

This article is devoted the problem of correlation of religious and scientific world outlook in today's society, and also the problem of formation of world outlook of specialists in today's society.

Актуальность данной темы базируется на осмыслении и изучении сути перемен, произошедших в религиозном мировоззрении молодого поколения Казахстана и России. Исследования религиозной ситуации за последнее десятилетие (опубликованное в журнале «Социс» 2004 №1) фиксируют динамику общественного сознания россиян относительно степени их доверия к институту религии, высокой степени самоидентификации.

Что касается Казахстана, то в последние годы религия начинает играть более заметную роль в социально-политической жизни нашей республики. Религия постепенно обретает значение одной из важнейших частей духовной культуры человечества. Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев пишет: «Мы строим светское, демократическое, правовое и открытое миру государство».

Эти принципы зафиксированы в нашей Конституции. Отделяя государство от религии, мы не собираемся ограничивать свободу конфессий, вероисповеданий. Мощное духовное начало, непреходящие нравственные ценности, присущие большинству религий, заслуживают поддержки, равно как и взаимоуважительные межконфессиональные отношения. Перемены в религиозной сфере современного общества заметны как на уровне институционального развития, так и на уровне общественного сознания. Поэтому нынешнее время отмечено своего рода «религиозным ренессансом»: наряду с усилением позиций существовавших религиозных конфессий (ислам, православие, католицизм, лютеранство, баптизм, пятидесятничество и некоторые другие) наблюдается большое количество новых». [1]

На фоне глубоких перемен в экономической, политической и духовной сферах жизни общества, происходящих в нашей стране, интерес возрос и к религии. Молодое поколение по-разному реагирует на происходящие перемены. Студенчество является самой отзывчивой частью интеллигенции и более решительно, точнее отражает и выражает развитие интересов различных социальных групп во всем обществе. Именно оно составляет социально-политический и интеллектуальный резерв государства, являясь основным источником пополнения кадров и специалистов во всех сферах жизни общества. В этом смысле от того, как и кого мы воспитываем и обучаем из числа сегодняшних студентов, зависит судьба страны.

Каково отношение студенчества к проблемам современной религии, рост интереса среди молодежи к религиозной проблематике и т.д.? Все эти вопросы и обусловили исследования и написание данной статьи. В данной работе идет ссылка на экспертные оценки в отношении религиозного возрождения, как Казахстана, так и России многими исследовательскими группами Министерства культуры, информации и общественного согласия с участием специалистов, областных Управлений информации, опубликованные в журналах «Социс» за 2003, 2002, 2009, 2010г №3, №10, №7.

Многие авторы, такие как Телебаев Г.Т.- доктор философских наук, Гасанов Р.М. – считают преобладающую тенденцию роста религиозности, неадекватности социальных статусных, идеологических проблем и отсюда возникающих потребностей людей жить в духовной защищенности. [2]

Насколько же возрос этот уровень религиозности в нашем городе, показывают результаты регистрации многих религиозных объединений.

Всего на территории города зарегистрировано 19 религиозных объединений – традиционными являются ислам, православие, католицизм, буддизм, протестантизм и т.д. Но вызывает опасение рост незарегистрированных миссионеров, духовных организаций. Нет ли среди них экстремистских? Отсутствуют акты, регулирующие деятельность религиозных организаций, а существующие не отвечают развитию ситуации в стране или находятся в стадии разработок. В апрельском послании 2005 года Президент акцентировал внимание на том, что «давно назрели такие вопросы, как введение правовых норм, не допускающих политического экстремизма в деятельности партии; исключение партийного строительства на этнических или конфессиональных принципах; обеспечение финансовой прозрачности их деятельности». [3]

Сегодня, как никогда раньше, состояние общества, его нравственный и интеллектуальный потенциал зависят от качества образования и воспитания молодого поколения. Поэтому не могут не вызывать опасения вопрос слабой ориентации молодежи в религиозной проблематике, а отсюда и возможность попадания в качестве свободной аудитории в сети разных сект и экстремистских объединений.

Религиозность студентов по своему уровню и содержанию отражает состояние религиозности в обществе. Деятели церкви хорошо понимают, что будущее религии во многом зависит от того, удастся ли ей завоевать поддержку подрастающих поколений. Разумеется, отношение к религии – личное дело каждого студента, базирующееся на конституционном принципе свободы совести и не могущее быть предметом принуждения и давления.

Исследование, проведенное в условиях РИИ, прежде всего, носит мировоззренческий характер – место научного мировоззрения в учебном процессе и в воспитании студентов, влияние религии и сектантства на мирозерцание респондентов и на учебный процесс, степень вовлеченности студентов в религиозные объединения. Среди студентов 1-3 курсов был проведен дифференцированный опрос под названием «Считаю ли я себя верующим». Были составлены две анкеты с открытыми и закрытыми вопросами, а также беседы отдельно с верующими, атеистами и не определившимися свое отношение к религии. Всего было опрошено 150 студентов. Религиозная активность верующих студентов невысока. Основная часть опрошенных студентов состояла из третьей подгруппы. К первой подгруппе относятся верующие, которые никогда не были прихожанами церкви или мечети: 1 курс - 80,95%; 2курс – 87,9%; 3 курс - 100%.

Вторая подгруппа – это верующие, которые были прихожанами какого либо христианского или мусульманского объединения: 1 курс - 16,2%; 2 курс - 12,1%; 3 курс - 0%.

Беседы с респондентами, не определившимися в отношении религии, показали: немалую часть рассматриваемые вопросы не интересуют, ибо они не видят их связи с учебой и бытом. Третья

подгруппа – это те, кто затрудняется ответить и те, кто соблюдает религиозные обряды, читает священные писания и т.д.: 1 курс - 2,9%; 2 курс - 10,2%; 3 курс - 1,9%.

При анализе ответа на вопрос «Почему вы не являетесь прихожанами протестантских общин?», были высказаны различные причины: 33,3% не находят времени на посещение; 47,6% - считают деятельность священнослужителей фальшивкой и поэтому общины не вызывают доверия. Кроме того, у 20% респондентов был негативный опыт при контакте с миссионерами и прихожанами, 2% считают, что службы идут не всегда на понятном языке, 4,5% респондентов считают, что это не модно и не актуально.

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что прогноз о повышении религиозной активности среди студентов не подтверждается, но интерес к религии все же есть: выражается он пожеланием получать знания, информацию о религиях, обрядах, праздниках, символике и т.д. Поэтому целесообразным условием подготовки студентов как современных специалистов сегодня считается:

- осознание ими роли и места научного мировоззрения в формировании современного специалиста;

- проведение семинаров-дискуссий с привлечением специалистов-религиоведов, священнослужителей, теологов по проблемам изучения религиозного экстремизма, религиозной проблематике и степени ее влияния на студентов;

- оказание квалифицированной и информационной помощи в создании курса «Религия в системе поликультурного пространства» с целью обеспечения студентов достаточными знаниями, включающими в себя историю формирования религиозных конфессий, современные этические концепции, этику ненасилия, как моральную, так физического плана;

Использование информационного пространства, включающее в себя видеоконференции, телемосты, транслирующиеся другими государствами. [5]

Процесс воспитания должен быть непрерывным, начиная с первого курса студентам нужно помочь отойти от школьных стереотипов, развивать способности не только к овладению учебным материалом, но и обучать студентов генерировать идеи, мыслить нестандартно, не догматично.

Именно обучение и воспитание придаст некоторую направленность в осознании современных проблем, касающихся не только религии, но и политики, экономики, позволит дать возможность адекватной оценки современной действительности.

Литература:

1 Конституция Республики Казахстан (принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года) (с изменениями и дополнениями от 21.05.2007г)

2 «Социс» 2003г № 3., 2002г № 3, №10, №7.

3 http://www.isras.ru/socis_2003_3.html.

4 http://www.isras.ru/files/File/Publication/Monografii/Glava_7_2.pdf

5 Россия реформирующаяся. Ежегодник / Отв. ред. М.К. Горшков. - Вып. 8. - М.: Институт социологии РАН, 2009. С. 290-307.

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

УДК 371.27(574)

ЧТО ПРОВЕРЯЮТ И ОЦЕНИВАЮТ НА ЕНТ, ИЛИ ЗНАЕМ ЛИ МЫ ФИЗИКУ?

Новиков В.Н. - доцент кафедры математики и физики Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова.

Түйін

Мақалада 2008-2010 жылдардағы жалпы білім беретін мектептердегі талапкерлердің бірыңғай ұлттық тестілеу кезінде қолданылатын тестілік тапсырмаларына жасалған талдауды ұсынады. Ғылыми-әдістемелік мазмұнына және олардың әдебиеттік рәсімдеуін жақсарту бойынша конструктивтік ұсыныстар берілген

Аннотация

Статья представляет собой критический анализ тестовых заданий, использованных на едином национальном тестировании выпускников общеобразовательных школ по физике в 2008-2010 годах. Даны конструктивные предложения по улучшению качества их литературного оформления и научно-методического содержания.

Summary

This article is devoted to the critical analysis of the tests, which are used on the National testing of Secondary school leavers (2008-2010) in Physics. The article describes constructive suggestions on the improvement of the quality of the literary design and scientific – methodological content.

В конце каждого учебного года проводится аттестация выпускников средних общеобразовательных школ в форме единого национального тестирования (ЕНТ). На этой основе они зачисляются и на учёбу в вузы страны. Однако достоинства и недостатки этого нововведения Министерства образования и науки окончательно ещё не оценены и продолжают обсуждаться. Являясь сторонником основной идеи ЕНТ - объединения выпускного экзамена за курс средней школы и вступительного экзамена в вуз - не будем обсуждать в этой статье формы и методы его проведения. Первостепенной задачей в настоящее время является улучшение качества предлагаемых на ЕНТ тестовых заданий, о чём много говорят учителя школ.

Выбор предлагаемых выпускникам заданий на протяжении уже не менее пяти лет осуществляется, по всей видимости, из одной и той же наспех созданной базы тестовых заданий.

В процессе постоянной работы с учителями и учащимися школ по пособиям, издаваемым Национальным центром тестирования, анализа содержания постановочных и вопросительных частей тестовых заданий мы пришли к одному выводу, что составители большинства тестовых заданий мало озабочены тем, чтобы с их помощью проверить основные знания, умения и навыки, приобретённые учащимися в процессе изучения физики, полноту и глубину их знаний.

Само проведение ЕНТ по физике является, мягко говоря, формальностью, а его результаты недостаточно объективны и в большей мере отражают не знание учениками физической картины мира, её научных гипотез и теорий, законов и понятий и их практических применений, а качество (состояние) их памяти.

Приведём краткий анализ тестовых заданий за 2008, 2009 и 2010 годы.

В большом количестве тестовых заданий содержатся ошибки различного характера (орфографические, синтаксические и стилистические), что затрудняет понимание сути задания. Откровенная безграмотность сейчас, к сожалению, встречается везде, не только в устной речи, но и в рекламе (печатной и телевизионной), на афишах, в объявлениях и даже на страницах газет. Но когда встречаешься с безграмотностью учителей или на страницах педагогических изданий, становится страшно и обидно за тех учеников, которые вынуждены её воспринимать.

Нередки в тестовых заданиях искажения научных фактов и методические изъяны.

Из-за ограничения объёма статьи нет возможности назвать все номера таких заданий и прокомментировать их, поэтому для примера будем приводить только наиболее яркие из них.

1. «На нити висит шарик массой...» [1,11-2].
2. «Тела, движущегося по окружности. Если радиус...» [1,12-10].
3. «Если линейная скорость точек обода вращающегося диска $v_1=3\text{м/с}$, а точек, находящихся на расстоянии 10 см ближе к оси вращения, $v_2=2\text{м/с}$, то...» [2,2-20].
4. «Если парциальное давление пара воздуха ...» [2, 10-23].
5. «Если ёмкость и частота контура возросли...» [2,19-25].
6. «Если энергия на конденсаторе и катушке в колебательном контуре распределится поровну, то промежуток времени в этот момент равен...» [3,9-24].
7. «...масса второго тела массой...» [3, 20-11].

Довольно много заданий, в которых неполно или искаженно представлены физические явления (процессы), и для ответа на вопрос задания достаточно знать формальную связь между физическими величинами. Например:

1. «При постоянном давлении 10^5 Па объём воздуха, находящегося в помещении, увеличился на 2 м^3 . При этом газ совершил работу...» [2, 5-5]. Как и почему увеличился объём воздуха в «сосуде» с неподвижными стенками? И против каких сил воздух совершает работу? Это авторы не считают нужным уточнить.
2. «Автомат производит 100 выстрелов в минуту. Масса пули 9г, её скорость 10^3м/с . Величина силы со стороны автомата, действующей на пулю, равна...» [2, 14-22]. На пулю действует не автомат,

а пороховые газы, они же действуют и на автомат. Словосочетание «величина силы» неправомерно, так как сила – это уже величина.

3. «В цепь переменного тока включены последовательно электрическая лампа, конденсатор и катушка индуктивности без сердечника. При постепенном введении сердечника в катушку лампа...» [1, 7-25]. Здесь не может быть однозначного ответа, поскольку он зависит от начальных условий, на

которые авторы не указывают. Если в начальный момент $\omega L < \frac{1}{\omega C}$, то ответом будет то, что предлагают авторы. А если в начальный момент $\omega L > \frac{1}{\omega C}$ (что вполне возможно), то накал лампы будет всё время уменьшаться.

4. «Если энергия кванта увеличилась в два раза, то частота излучения А) увеличилась в 2 раза...» [3, 11-19]. Здесь авторы явно путают причину и следствие и искажают суть физических понятий. Правильно было бы: «Энергия фотона (или квант энергии) увеличится в 2 раза, если частота излучения...»

5. «При выдвигании из катушки постоянного магнита в ней возникает электрический ток. Это – явление...» [3,9-7]. Но катушка должна быть замкнутой, иначе будет возникать в ней только ЭДС, и тогда среди ответов нет верного.

Некоторые задания содержат псевдонаучные положения и утверждения. Из года в год повторяются (при этом в нескольких вариантах) задания типа: «Если тело будет двигаться равномерно по окружности вдвое меньшего радиуса с той же скоростью, то центростремительное ускорение...» [3,6-10].

Ускорение, каким бы оно ни было (нормальным, тангенциальным, угловым), является следствием действия на тело силы (момента силы) и зависит от значений силы (момента силы) и массы (момента инерции) тела. Со скоростью (линейной и угловой) и радиусом окружности центростремительное ускорение имеет формальную связь, знание которой, видимо, и хотят проверить авторы задания. Мы предлагаем сделать это, не искажая физической сути, таким, например, вопросом: «Как надо изменить центростремительное ускорение, чтобы по дуге окружности вдвое меньшего радиуса тело могло двигаться с той же скоростью?». Или: «Тело движется на повороте некоторого радиуса с центростремительным ускорением a_n . С каким ускорением необходимо двигаться телу, чтобы этот поворот пройти с вдвое большей скоростью?»

«Два заряда по $4 \cdot 10^{-8}$ Кл, разделённые (подчёркнуто нами) слюдой толщиной 1см, взаимодействуют с силой $1,8 \cdot 10^{-2}$ Н. Диэлектрическая проницаемость слюды равна...» [1,12-15]. Решение этого задания с помощью закона Кулона ошибочно, так как заряды разделены слоем слюды, а не полностью находятся в ней, и поэтому здесь надо учитывать действие электрических полей не только самих зарядов, но и действие полей поверхностных зарядов поляризованной слюды.

Сразу ложное утверждение формулируется в задании: «При пропускании света через два последовательно расположенных кристалла турмалина свет полностью проходит через оба кристалла...» [2, 2-19]. Верным авторы считают ответ: при параллельно расположенных осях кристаллов. Да, это будет так, но только для света, вышедшего из первого кристалла. Но первый кристалл поляризует естественный свет, уже уменьшая его интенсивность вдвое. Значит через два кристалла свет ни при каких условиях не может пройти полностью.

«Электрическое сопротивление медной проволоки 8 Ом. Проволоку потянули за концы в противоположные стороны, и её длина увеличилась вдвое. Электрическое сопротивление стало равным...» [2, 9-16]. На первый взгляд, это задание проверяет глубину знаний тестируемых: они должны видеть, что удлинение проволоки вдвое должно привести к уменьшению площади поперечного сечения её во столько же раз, и дать ответ, совпадающий с авторским. Однако верным здесь будет то, что проволоку удлинить вдвое не удастся. Она раньше порвётся, поскольку предел прочности меди 400 МПа, а модуль её упругости равен 120 ГПа.

Далёкая от реальности ситуация представлена и в задании «Паром плывёт со скоростью $v_0=10$ м/с. Автомобиль массой $m=1000$ кг движется по парому. Спидометр автомобиля показывает скорость $v=10$ м/с. Кинетическая энергия автомобиля в системе отсчёта, связанной с паромом, равна...» [3, 5-11].

Формально можно получить (если не подведёт память) верный ответ на следующее задание: «Разность фаз двух интерферирующих лучей равна $\pi/2$. Минимальная разность хода этих лучей равна...» [3, 8-19]. Здесь есть термины: «интерферирующих», «разность фаз» и «разность хода», они и подскажут направление мысли для получения ответа. И оказывается совсем не важно, что лучом, абстрактным понятием, с помощью которого показывают направление распространения энергии в среде, подменено реальное физическое понятие волна.

Так же формально можно ответить и на задание: «Число атомов в стакане воды и в стакане ртути находится в соотношении...» [3, 10-22]. Авторы сократили предложение в ущерб истине о том, что вода - вещество молекулярное.

Чтобы определить «потенциальную энергию заряда в однородном электростатическом поле» [2, 13-6], авторы предлагают воспользоваться формулой $W_p = qEd$, но умалчивают о том, что такое d . Если считать по аналогии с гравитационным полем, что это расстояние от нулевого уровня энергии до точки, в которой определяется потенциальная энергия заряда, то где находится этот нулевой уровень? Ясно, что в бесконечности, или на поверхности Земли. Не обсуждая далее вопрос о потенциальной энергии заряда (потенциале и разности потенциалов), отметим, что упомянутая формула позволяет определить не энергию, а её изменение (работу электростатического поля по перемещению заряда) на расстоянии d , измеренном вдоль линии напряжённости поля.

Уже более 40 лет по международному соглашению в качестве единицы силы тока используется *ампер* (А), как одна из семи основных единиц Международной системы единиц. И в связи с этим не понятно, зачем вытаскивать из сундука истории отжившее свой срок определение *ампера* и предлагать на ЕНТ задание: «Используя формулу $I = q / t$, дайте определение силы тока в 1А...» [1, 18-6].

И с другими единицами измерения авторы тестовых заданий обращаются вольно. Импульс тела измеряют в Н·с (2, 16-22), а импульс силы - в $\frac{кг \cdot м}{с}$ [3, 14-13]. В заданиях «используют» конденсаторы с электроёмкостями в несколько фарад [1, 21-19; 3, 17-6], в то время как электроёмкость всего земного шара порядка 10^{-3} Ф. В некоторых заданиях напряжённость электрического поля получают в единицах $\frac{Н}{Кл}$ вместо $\frac{В}{м}$ [1, 1-3 и 3, 21-3], а магнитный поток измеряют в Гн·А вместо принятого в СИ Вб·с.

По мнению авторов тестовых заданий, электростатическому полю присуще только одно свойство (из всех названных ими в ответах): «создаётся только неподвижными электрическими зарядами» [2, 11-4]. А наш многолетний опыт демонстрации физических экспериментов перед учениками и студентами даёт основание утверждать, что оно «оказывает силовое воздействие на незаряженные тела». Например, на пластмассовую и деревянную линейки, на струю воды из-под крана, на те же кусочки бумаги, потому что все они (в том числе и «проводники с током», и «намагниченные тела») содержат в себе электрические заряды. Воздействие это может быть заметным или нет в зависимости от его интенсивности.

Неверный ответ дают авторы и на задание: «Условие однородности электрического поля имеет вид...В) $|\vec{E}| = \text{const}$ » [3, 18-5]. Во-первых, термин const означает постоянство во времени, а во-вторых, одинаковым во всех точках однородного поля является не только модуль, но и направление вектора \vec{E} . Заметим, что среди остальных ответов на это задание тоже нет верного.

Правильным ответом на задание: «Если атомы или молекулы расположены вплотную друг к другу и не образуют периодически повторяющуюся внутреннюю структуру, то вещество находится...» [2, 4-4] следует считать, конечно, «в аморфном состоянии», а не «в плазменном».

Нет верного ответа и на задание: «Чтобы вытащить гвоздь длиной 5см из доски, (запятая поставлена нами) надо приложить силу 500 Н. Считая, что сила взаимодействия гвоздя с материалом доски пропорциональна погруженной в доску части гвоздя (лучше: находящейся в доске части гвоздя), найти минимальную работу, совершенную при забивании гвоздя. (Силой тяжести гвоздя пренебречь)» [3, 25-23].

Можно согласиться с авторами, признав ответ 12,5Дж, но только в том случае, если сделать примечание, что работу по разрушению волокон древесины не учитывать. В противном случае работа по забиванию гвоздя будет больше 12,5Дж, а на сколько – зависит от породы древесины. Примечание же относительно силы тяжести можно и не делать, так как движение гвоздя может быть и горизонтальным, да и масса его невелика.

Очень «повезло» в тестовых заданиях реальным тепловым двигателям, которые составители «обеспечили» очень высокими коэффициентами полезного действия: от 50% до 70%. Но из школьных учебников физики учащиеся знают, а в будущем узнают и из вузовских учебных пособий, что КПД реальных тепловых двигателей невысок, и самым большим – до 40% - обладают дизельные двигатели.

Заметим, что при подборе ответов к заданиям, авторы пренебрегают одним из дидактических требований, согласно которому неправильные ответы, должны быть правдоподобными, основанными на типичных ошибках учащихся. В их наборах ответов довольно часто приводятся или случайные числа [1, 19-15; 2, 19-21; 3, 5-12 и много других] или нелепые выражения [1, 3-19; 2, 8-7; 2, 10-12; 3, 20-8 и много других], что повышает вероятность угадывания правильного ответа.

Учитывая, что рассмотренные здесь примеры тестовых заданий не единичны, а повторяются в других вариантах, и много подобных ещё не рассмотрены, можно сделать вывод о низком качестве тестовых заданий, предлагаемых учащимся на ЕНТ. С их помощью проверяется и оценивается не знание учащимися физической картины мира, полнота и глубина этих знаний, а качество их памяти (в

лучшем случае). Совершенно справедливо в интервью региональной газете «Костанайские новости» ветеран педагогического труда, директор СШ №1 г. Костаная Гомзяков П.А. заметил, что «ЕНТ проверяет не то, чему мы учим». Создаётся впечатление, что составители учебно-методических пособий и книжечек для ЕНТ, используя ежегодно одну и ту же базу тестовых заданий, не подвергают эти задания должному анализу и необходимому литературному и научно-методическому редактированию. Нельзя с помощью некачественных инструментов и оборудования определять качество произведённого продукта.

Только некачественными заданиями можно объяснить такой факт, что даже учащиеся, имеющие хорошие и отличные показатели на олимпиадах городского и областного уровней, на пробных тестированиях набирают по 15-17 баллов. Да и у нас, учителей, не один десяток лет преподающих физику в школе (а некоторые – и в вузе), в процессе работы над этими заданиями возникают сомнения: а знаем ли мы физику?

Многие учителя, чтобы иметь хорошие результаты на ЕНТ, с одобрения администраций школ (или даже по их инициативе) усиленно «учат с учениками тесты», порой в ущерб изучению программного материала, и каждую неделю проверяют знание их (тестов) учениками. И, надо сказать, эта тактика приносит успех, но на непродолжительное время, что обнаруживается в процессе работы со студентами-первокурсниками. Невольно вспоминаешь слова Л.Н.Толстого: «Знание только тогда знание, когда оно приобретено усилиями своей мысли, а не памятью» [4, 27].

Литература:

- 1 Учебно-методическое пособие по физике / Астана: РГКП «Национальный центр государственных стандартов образования и тестирования», 2008 – 160 с.
- 2 Учебно-методическое пособие по физике / Астана: РГКП «Национальный центр тестирования», 2009 – 192 с.
- 3 Учебно-методическое пособие по физике./ Астана: РГКП «Национальный центр тестирования», 2010 – 160 с.
- 4 Толстой Л.Н. Полное собрание сочинений. Юбилейное издание. т. ХLI. Под общ. Ред. В.Г.Черткова. М., 1950.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ, ИНЖЕНЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ НАУКИ

УДК 524.6:539.163.2:004

ГАЛАКТИКАЛЫҚ ҒАРЫШТЫҚ СӘУЛЕЛЕРДІҢ ИНТЕГРАЛДАНҒАН ЖӘНЕ МОДУЛЬДЕНБЕГЕН ЭНЕРГИЯЛЫҚ СПЕКТРІН ЕСЕПТЕУДІҢ АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЖҮЙЕСІ

Айтмухамбетов А.А. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің профессоры, ф.-м.ғ.д.

Садыкова Б.С. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің магистранты

Түйін

Галактикалық ғарыштық сәулелердің интегралданған және модульденбеген энергиялық спектрі бойынша Delphi тілінде программалық қамтама жасалынды

Аннотация

По интегральному и немодулированному энергетическому спектру Галактических космических лучей была разработана программное обеспечение на языке Delphi

Summary

According to the integral and non-modulated energy spectrum of cosmic rays the software program was developed in Delphi language.

Ғарыштық сәулелердің пайда болуы туралы сұрақта ғарыштық сәулелердің құрамы (массасы мен заряды бойынша бөлу), энергиялық спектр (энергия бойынша бөлу) және анизотроп дәрежесі (келу бағыттары бойынша бөлу) маңызды сипаттама болып табылады. Күн ғарыштық сәулелерге, жалпы ғаламшарлық жұлдыздарға қарағанда Галактикалық ғарыштық сәулелер құрамында жеңіл ядролар ($z=3-5$ немесе ${}^3\text{Li}$, ${}^4\text{Be}^5$, B) көбірек болатындығы сараптамалық дәйек болып табылады. Сондай-ақ ауыр ядролар ($z \geq 20$) олардың табиғи таралуымен салыстырғанда айтарлықтай көбірек болады.

Алғашқы ғарыштық сәулелер ағымында протондардың басымдылығы жоғары. Олар барлық бөлшектер санынан 90%-тен артық, α бөлшектерінің протондарға қатысы 7%, электрондар $\sim 1\%$ және ауыр ядролар кем дегенде 1% болады.

Ғарыштық сәулелердің пайда болу теориясы ғарыштық сәулелердің ғаламшарлық табиғи тұрғысы туралы болжамға ғана емес, сондай-ақ Галактикада ғарыштық сәулелер ұзақ уақыт бойы сақталуы туралы ұғымға да сүйенеді.

Галактикалық ғарыштық сәулелердің [1] азаю уақыты түзу сызықты қозғалысқа қарағанда мыңдаған есе көп. Бұл айтылғандар ғарыштық сәулелердің ($E_k < 3 \cdot 10^{15} \text{ эВ}$) бөлшектерінің негізгі бөлігіне қатысты. Саны өте аз энергиясы өте жоғары бөлшектер галактикалық магниттік өріспен әлсіз ауытқиды, содан кейін Галактиканы жылдам тастап кетеді. Бұнымен $E_k = 3 \cdot 10^{15} \text{ эВ}$ кезіндегі ғарыштық сәулелер спектрінде бұзылумен байланысты.

Энергиясы $E > 2,5$ ГэВ/нуклон болатын (E -толық энергия) және $\sim 3 \cdot 10^{15}$ эВ энергияға дейінгі аймақта ғарыштық сәулелердің интегралды энергиялық спектрі қарапайым дәрежелік заңдылық түрінде келтірілуі мүмкін $I(>E_k) = I_0 E_k^{-(\gamma+1)}$ [бөлшек/(см²·с)], E_k - кинетикалық энергия және ол энергиясы E_k –дан жоғары болатын I_0 бөлшегінің санының тәуелділігін көрсетеді (I_0 – мөлшерленген тұрақты, $\gamma+1$ -спектр көрсеткіші, минус таңбасы спектрдің құламалы сипатын көрсетеді, яғни E_k жоғарылауымен ғарыштық сәулелердің интенсивтілігі азаяды). Кейде спектрдің дифференциалданған түрі қолданылады $N(E_k) = N_0 E_k^{-\gamma}$ [бөлшек/(см²·с·МэВ)], ол E_k –дан бірлік интервалдағы энергия (1МэВ) есебіндегі бөлшектердің санына тәуелділігін көрсетеді. Дифференциалданған спектр интегралданғанымен салыстырғанда ғарыштық сәулелердің энергиялық таралуының мүмкіндігін анықтауға септігін тигізеді. Ғарыштық сәулелердің энергиялық спектрін жан-жақты оқу $E_k \leq 5-10$ ГэВ энергиясы кезінде ү дәреже көрсеткішінің E_k азаюымен біртіндеп азаяды $E_k \sim 0,5-1$ ГэВ/нуклон кезінде нөлге жетеді, содан кейін кері таңбаға ие болады.

Бұндай шағын энергия аймағындағы спектрдің бұндай «бұрмалауы» галактикалық ғарыштық сәулелердің Күн желімен шашырауымен түсіндіріледі. Бұндай энергия кезіндегі спектр түрі Күн активтілігінің деңгейіне тәуелді.

$3 \cdot 10^{15} - 3 \cdot 10^{17}$ эВ энергия кезінде дифференциалданған энергия спектрінде дәреже көрсеткіш γ 3,2-ге дейін жоғарылайды, ал $E > 3 \cdot 10^{17}$ эВ бастапқы мәнді қабылдайды. Осылайша осы нүктеде спектр бұзылады.

Ғарыштық сәулелердің құрамында бір уақытта ауыр ядролардың үлесі көбейеді деген болжам бар. Бірақ та, бұл аймақтағы энергияда ғарыштық сәулелердің құрамы туралы деректер әзірше нақты емес, γ өзгерісі $E \geq 10^{15}$ эВ кезіндегі энергияның артуымен Галактикалық ғарыштық сәулелердің аралас ағымының артуымен және $E \geq 10^{17}$ эВ кезіндегі метагалактикалық ғарыштық сәулелер бөлігінің жылдам өсуімен де түсіндіріледі. Бұл дәлел бөлшектердің галактикалық тұрғысының 10^{21} эВ –қа дейін болмайтындығына негізделген.

Ғарыштық сәулелердің пайда болу болжамы ғарыштық сәулелердің негізгі тұрғысынан тым жаңа жұлдыздардың жарқ етуі болып табылады. Ядролық құрам жөніндегі сараптамалық дәйек бұл тұрғыда ауыр ядролардың генерациясы жүретіндігімен, сондай-ақ ${}^3\text{Li}$, ${}^4\text{Be}$, ${}^5\text{B}$ негізінен планетааралық кеңістіктегі ғарыштық сәулелердің таралу кезіндегі үзіндісі ретінде жүретіндігімен түсіндіріледі.

Ғарыштық сәулелердің Галактикадан шығу уақыты олардың құрамының деректері бойынша алынады. Ғарыштық сәулелерде көп мөлшерде элементтердің орташа таралуымен салыстырғанда жеңіл ядролар (Li , Be , B) бар. Олар жұлдызаралық газдардың, негізінен сутегі ядролық атомымен соқтығысқандағы ғарыштық сәулелердің ауыр ядроларынан пайда болады. Жеңіл ядролар қажет мөлшерде болуы үшін ғарыштық сәулелер Галактикадағы қозғалыс уақытында жұлдызаралық заттардың 3 г/см қалыңдығынан өту керек. Жұлдызаралық газбен тым жаңа жұлдыздардың жарқ ету қалдықтарының таралуы туралы деректерге сәйкес ғарыштық сәулелердің жасы 30 млн. жылдан аспайды.

Ғарыштық сәулелер тұрғысы негізінде тым жаңа жұлдыздың пайдасына радио-рентген және гамма-астрономия деректерінен басқа жарқ ету кезіндегі энергияның бөлінуі енеді. Тым жаңа

жұлдыздардың жарқ етуі жарылатын жұлдыздың айналасында үлкен әрі тым қатты жарқырайтын және қабығын (тұмандылық) кеңейтетін газдың көптеген массасының қалдығымен болады. Газды шашыратудың кинетикалық энергиясына және сәулеленуге кететін жарылудың толық энергиясы 10^{51} - 10^{52} эрг-ке жетуі мүмкін. Біздің Галактикада соңғы деректер бойынша тым жаңалар орташа есеппен 100 жылда бір рет жарқ етеді. Егер энергия 10^{51} эрг-ке жеткенде, онда осы уақыт аралығында жарқ етудің орташа күші $3 \cdot 10^{41}$ эрг/с-қа жетеді. Бір жағынан ғарыштық сәулелердің энергиясын ұстап тұру үшін Галактикадағы ғарыштық сәулелердің орташа өмірі $3 \cdot 10^7$ жылда ғарыштық сәулелердің күші 1 эВ/см $E = 1,6 \cdot 10^{-12} \text{ эрг/см}^3$ 10^{40} эрг/с-да кем болмауы керек. Бұдан қазіргі деңгейде ғарыштық сәулелердің энергиясының тығыздығын ұстап тұру үшін оларға тым жаңалардың жарқ етуінің қуаттылығының бірнеше ғана % -ті берілуі керек. Бірақ та радиоастрономия тек қана радиосәулелендіретін электрондарды ғана байқауға көмектеседі Сондықтан да тым жаңалардың жарқ етуі кезінде протондар және ауыр ядролар қажетті мөлшерде генерирленеді деп нақты айтуға болмайды. Осыған байланысты ғарыштық сәулелердің басқа да мүмкін көздері мәндерін жоғалта қойған жоқ.

Бірақ та галактикалық ядромен ғарыштық сәулелердің генерациясының қуаттылығы тым жаңалардың жарқ етуі кезіндегі олардың генерациясының соммалық қуаттылығынан асып түседі. Одан басқа ядроға пайда болған ғарыштық сәулелердің біраз бөлігі Күннің айналасына жетпей Галактиканың сақиналарынан жылдам кетеді. Осылайша тым жаңалардың жарқ ету құбылысын маңызды деп есептеуге болады.

Ғарыштық сәулелердің пайда болу теориясындағы негізгі болжамдарды қарастырайық: Тым жаңа жұлдыздың (жаңаларға қарағанда мыңдаған және он мыңдаған есе лап ететін жұлдыздар) жарылысы кезінде ғарыштық сәулелердің генерациялау мүмкіндігі 1934 жылы Баада мен Цвикиде ұсынылды.

Тым жаңа жұлдыздар жаңаларға қарағанда жиі лап етеді. Жұлдыздардың жарқылы кенеттен 1000 есеге көбейген жұлдыздарды жаңа деп атады, бірақ та бірнеше жылдан соң жарқ етуге дейін қандай түрде болса сондай әлсіз түрде болады. Соңғы мыңжылдықтарда біздің ғаламшарда тек қана үш тым жаңалар байқалды. Олардың біреуі Қытай жылнамасына сәйкес Торпақ шоқжұлдызында 1054 жылы жарқ етті. Екінші тым жаңаны 1572 жылы Кассиопееде Тиго Браге, ал үшіншісін 1604 жылы Змееносцеде Кеплер байқады. Бірақ та тым жаңа жұлдыздар олардың аса ірі жарқырауы әсерінен басқа да ғаламшарларда байқауы мүмкін. Тым жаңалардың бірі 1885 жылы Андромедада тұман кезінде табылды.

Тым жаңа жұлдыздардың жарқ етуі кезінде жылдам жайылатын газ тұманы байқалады. Олардың тым жаңа жұлдыздардың жарқ етуі кезінде заттардың бөлінуі нәтижесінде пайда болды деген болжам бар. 1054 жылы тым жаңаның орнында қазіргі кезде 1100 км/сек жылдамдықпен жайылатын тұман байқалды. 1572 ж және 1604 ж тым жаңалардың қалдықтары талшықты тұманды тудырады.

Ғарыштық сәулелердің пайда болу проблемасындағы сұрақта ғарыштық тым жаңалардың жарылуын тіркеу әдісі ерекше орын алады.

Жобаның авторы совет ғалымы А.Н. Константинов және Г.Е. Кочаров болып табылды. Бұл әдіс космогендік изотоптар. Бұл әдісті ендіру жерде уақыттың үлкен шкаласындағы астрономиялық құбылыстар туралы жақсы деректері бар ғарыштық бөлшектер мен сәулеленудің табиғи мұрағатының болуына негізделген. Ол ағаш сақиналары, полярлы мұз және т.б. Ғарышта жасанды үдеткіш бөлшектермен генерирленетін ғарыштық сәулелер Жер атмосферасын үздіксіз атқылайды. Оларда ^{14}C және ^{10}Be сияқты радиоактивті ядролар пайда болады. ^{14}C – 5730 жыл жартылай ыдырау кезіндегі көміртектің радиоактивті изотоптардың бірі. ^{10}Be -ол да радиоактивті изотоп (1,5 млн жыл). Ғарыштық сәулелермен генерирленетін радиоуглерод $^{14}\text{CO}_2$ –ге дейін тотығады және қарапайым көмірқышқыл газымен барлық процесстерге қатысады: өсімдіктерге сіңіріледі және жануарлар мен адамдардың организмдеріне беріледі. Зерттеу үшін өте ыңғайлысы ағаш сақинасы. Сақинадағы радиокөміртек концентрациясы ғарыштық сәулелер қарқынына пропорционал. Осылайша, ағаш сақинасындағы радиокөміртекті өлшей отырып, сол жылдағы ғарыштық сәулелердің интенсивтілігін есептеуге болады.

Ғарыштық сәулелер, рентген және гамма сәулелер Жер атмосферасына ене отырып электрондарды генерирлей отырып ауаның бөлшектерінің ионизациясын тудырады. Электрондардың көптігі химиялық процесстің жылдамдығына әсерін тигізеді. Антарктида, Арктида, мұзда атмосфералық құйынмен берілетін нитраттар қоймалжыңы артады. Мұзды жағдайда нитрат ^{10}Be ядросы жақсы сақталынады. Сондықтан мұздың жасын өлшей отырып нитраттың құрамы бойынша ғарыштық сәулелердің интенсивтілігін қалыпқа келтіреді (азот тотығы – нитрат NO_3 –атмосфералық жауын-шашынмен жер бетіне түседі). Осылайша бұл екі әдіс – космогенді изотоп әдісі әртүрлі жерлерде және полярлы мұздағы массалық ғарыштық сәулелердің пайда болуы туралы сұрақта қосымша ақпарат көзі ретінде жүреді.

Галактикалық ғарыштық сәулелердің есептелінген интегралданған және модульденбеген энергиялық спектрін анықтау үшін программалық қамтама жасалынды. Бұл жобаны жүзеге асыру үшін

Borland Delphi орталығы таңдалынып алынды. Деректерді сақтау Microsoft Access деректер қорының құралдарымен жүргізілді. Delphi күрделі жобаларды аз мерзімде құрастыруға көмектеседі [2].

1. Модульденбеген спектрдің параметрін анықтау

$$n_0(E) = A_0 E^{-2.65} \left(1 - \frac{0.6}{\sqrt{E}}\right) \frac{\text{болшек}}{m^2 \text{стер.сек.Бэв} / \text{нуклон}}$$

мұндағы $A_0 = 1,32 \cdot 10^4$ протон үшін.

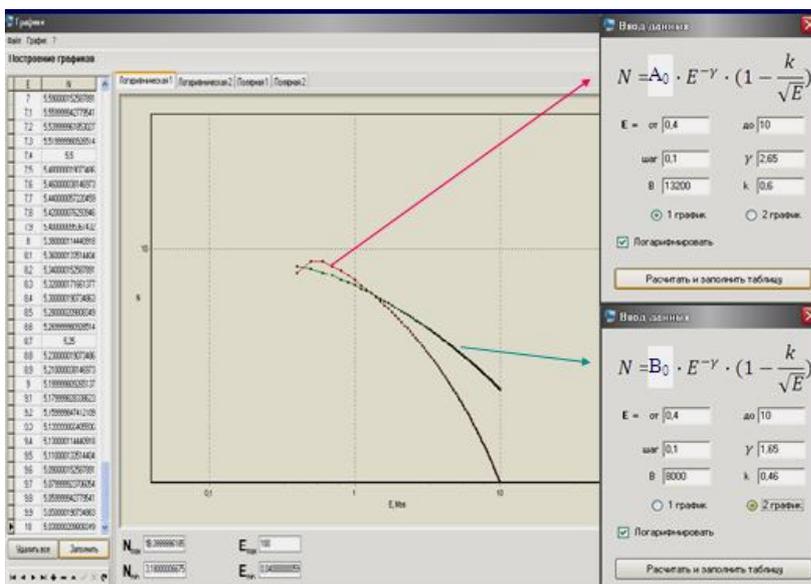
2. Протон үшін интегралды спектрді анықтау

$$n_0(> E) = B_0 E^{-1.65} \left(1 - \frac{0.46}{\sqrt{E}}\right) \frac{\text{болшек}}{m^2 \text{стер.сек}}$$

мұндағы $B_0 = 8 \cdot 10^3$ протон үшін.

Құрастырылған программа бойынша протон үшін интегралды және модульденбеген энергиялық спектр есептелінді.

Суреттен протонның интегралды және модульденбеген энергиялық спектрі құламалы түрде болатындығы көрсетілген, бөлшектің ағыны энергияның өсуімен азаяды және олар пішіні бойынша анықталатын энергиялық спектрмен үйлеседі.



Әдебиеттер:

- 1 Aitmukhambetov A.A., Alentiev A.N., Zusmanovich A.G., Kolomeetz E.V. proc.13th Int. Conf. Cosmic Ray, Denver, 1973, С. 510.
- 2 Бобровский С.И. «Delphi 7»: учебный курс Санкт-Петербург, 2003, С. 736

УДК 007

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Кудубаева С.А. – к.т.н., заведующая кафедрой электроники и вычислительной техники Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл жұмыста корпоративті ақпараттық жүйелердегі жасанды интеллекті қолдану сұрақтары, сондай-ақ кәсіпорынды басқарудағы интеллектуалды жүйелерді өңдеуде туындаған проблемалар қарастырылған

Аннотация

В данной работе рассмотрены вопросы использования искусственного интеллекта в корпоративных информационных системах, а также проблемы, возникающие при разработке интеллектуальных систем управления предприятием.

Summary

In this article the questions of the artificial intellect in corporative information systems and also the problems which appear in the process of intellectual systems of an enterprise management are investigated.

Современный уровень развития информационных технологий позволяет сегодня воплощать на практике фундаментальные решения в области искусственного интеллекта (ИИ), разработанные в последние десятилетия прошлого века, создавая не просто корпоративные информационные системы, а интеллектуальные системы управления предприятием. В то же время повышение уровня «интеллектуальности» корпоративных информационных систем отвечает потребностям бизнеса - руководителю нужны интеллектуальные системы, позволяющие перенести отработанный многолетней практикой управленческие решения в область компьютерных технологий, высвободив интеллектуальный потенциал для стратегического мышления, определения направлений развития предприятия и решения нестандартных задач, требующих не искусственного, а естественного интеллекта.

Эволюция корпоративных информационных систем определяется также такими факторами изменения производственно-экономической системы, как интеграцией видов бизнеса и развития e-business on demand (бизнес по требованию, бизнес по запросу), необходимостью адекватно реагировать на все изменения внешней среды, динамично перераспределяя ресурсы предприятия.

Корпоративную информационную систему (КИС) можно отнести к классу интеллектуальных, если она использует методы искусственного интеллекта при решении задач, возникающих в процессе управления. В частности, интеллектуальная система управления предприятием должна обеспечивать ситуационную поддержку принятия решений, автоматизировать процесс поиска управляющих решений на основе накопленных знаний о предметной области, обеспечивать принятие решений в условиях неопределенности.

Корпоративная интеллектуальная система управления (КИСУ) представляет собой новый уровень развития КИС, когда система автоматически определяет место возникновения несоответствия (противоречия) или отклонения, распознает ситуацию, сложившуюся на объекте и в среде управления, определяет множество возможных решений, а в определенных ситуациях реализует управляющее воздействие и автоматически осуществляет контроль его исполнения. Системы поддержки принятия решений, экспертные системы, информационно-аналитические системы, системы прогнозирования и моделирования должны быть интегрированы в Корпоративную информационную систему управления предприятием.

Требования к корпоративной интеллектуальной системе управления:

1. КИСУ должна поддерживать все задачи, возникающие в процессе управления: планирование - учет- контроль – анализ - принятие решений, используя методы ИИ на каждом шаге цикла управления.
2. Архитектура системы помимо реляционной базы данных должна включать базу знаний, содержащую интенциональную составляющую описания предметной области (ПО), а также средства автоматизации пополнения базы знаний: извлечение закономерностей из множества фактов на основе методов индуктивного вывода, выявления неявных причинно-следственных связей, расширение описания ПО методом дедуктивного вывода, классификации понятий предметной области.
3. Система должна поддерживать интеллектуальные технологии, решающие задачи:

- прогнозирования развития ситуации и изменения состояний внутренней и внешней среды;
- моделирования описания предметной области и последствий принятия управляющих решений;
- распознавания объектов, их состояний и ситуаций, сложившихся на объекте и в среде управления.

4. Применение интеллектуальных технологий должны охватывать все:

- контуры управления (оперативный и регулярный менеджмент, стратегическое и ситуационное управление);
- сферы управления (управление финансовыми, трудовыми, производственными и материально-техническими ресурсами, управление клиентами и поставщиками и т.д.);
- бизнес-процессы предприятия (основные, обеспечивающие, управленческие, инвестиционные);
- функциональные подсистемы корпоративной системы менеджмента (система электронного документооборота, CRM, SRM, сбыт, материально-техническое обеспечение и т.д.);
- уровни управления - корпорация, дочернее предприятие, структурное подразделение;
- цели управления - снижение производственных, финансовых, экологических и т.д. рисков, повышение надежности и эффективности работы производственной системы, совершенствование системы менеджмента качества и т.д.;
- роли и рабочие места (рабочее место руководителя, аналитика, администратора, владельца бизнес-процесса и т.д.)

Интеграция информационных и технологических систем

Повышение интеллектуального уровня КИС обеспечивает также развитие геоинформационных (ГЕО) технологий, аэрокосмических и телекоммуникационных технологий и их интеграция с информационными технологиями. Сегодня стало возможным применять интеллектуальные технологии в рамках интегрированной системы менеджмента, управляющей в рамках единого инфокоммуникационного пространства как производственными и техническими объектами, так и социально-экономической системой. XXI век действительно время реализации фантазий специалистов в области ИИ. В качестве примера можно привести КИСУ, интегрированную с системой управления Интеллектуальным домом, когда все параметры здания обрабатываются информационной системой в общей системе показателей.

Ярким примером интеграции информационных и технологических систем является интеллектуальный аэропорт, где интегрируются достижения ГЕО, телекоммуникационных, информационных технологий и методов ИИ. В едином инженерно-телекоммуникационном и информационном пространстве автоматизированы процессы от видеонаблюдения и управления экологической безопасностью до управления клиентами. Комплексное управление работой аэропорта включает интеграцию и синхронизацию работы таких процессов, как:

- управление воздушным движением (взлет/посадка);
- управление наземными службами;
- формирование пассажиропотоков (бронирование и продажа билетов);
- формирование грузопотоков;
- обслуживание самолетного парка;
- управление расписанием;
- управление материально-техническими и трудовыми ресурсами;
- управление финансовыми ресурсами и т.д.;
- управление инфраструктурой (расчет арендных платежей, планирование схем автостоянок);
- управление процессом реконструкции (моделирование расположения объектов);
- визуализация объектов и процессов управления и т.д.

Интеграция ERP-систем и автоматизированных систем управления технологическими объектами позволяют использовать методы ИИ для мониторинга и интегрированного управления всеми видами ресурсов предприятия, включая производственные, материально-технические и финансовые ресурсы.

«Оркестр играет без дирижера: размышления об эволюции некоторых технических систем и управлении ими» - так называется книга выдающихся российских ученых В.И. Варшавского и Д.А. Поспелова, идеи которых по-прежнему актуальны и активно используются.

Конечно, предприятию трудно обойтись без дирижера, но еще хуже, когда дирижеров несколько, причем каждый «играет свою музыку». Координация, синхронизация баланса интересов и оптимизация действий менеджеров среднего звена также может решаться с применением методов ИИ, в частности методов моделирования и планирования поведения.

В то же время, предприятию помимо хорошего дирижера нужен композитор. Чтобы остаться на плаву, быть конкурентоспособным в условиях динамично меняющейся внутренней и внешней среды, необходимо создавать новую музыку и здесь требуется инструмент, позволяющий анализировать, прогнозировать, моделировать как развитие ситуации, так и последствия принятия стратегических решений.

Аккумуляция в хранилищах данных информации, отражающей жизненные циклы производственных, технологических, финансово-хозяйственных и социально-экономических процессов предприятия, позволяет сегодня использовать методы ИИ для поиска корреляций, тенденций, взаимосвязей и закономерностей между данными, расширить область использования систем поддержки принятия решений и переместить их за пределы сферы оперативного управления в область поддержки принятия стратегических решений.

Методы ИИ позволяют строить замкнутые контуры управления, поддерживать принятие решений в условиях неопределенности, распознавать ситуации, сложившиеся на объекте и в среде управления, поддерживать информационную целостность и безопасность баз данных и баз знаний, метазнаний, извлекать, обобщать и приобретать знания.

Таблица 1 - Место интеллектуальных технологий в системе управления предприятием

Интеллектуальные технологии	Место в системе управления
Представление знаний: фреймовые модели, логико-лингвистические модели, семантические сети, семиотические системы, производственные модели	Нормативно-справочная информация, база знаний, метазнания, хранилище данных, основные данные корпоративной информационной системы
Вывод на сетях, формальные системы	Целостность баз знаний, баз данных
Классификация, кластеризация понятий предметной области	Система электронного документооборота, нормативно-справочная информация
Накопление знаний, обучение, самоорганизация	Функциональные подсистемы
Прогнозирование ситуаций, автоматическое порождение гипотез, моделирование рассуждений	Системы поддержки принятия решений, рабочее место руководителя
Интеллектуальный анализ данных и обработка образной информации, обнаружение закономерностей и извлечение знаний	Работа с хранилищем данных (средства DATA MINING)
Распознавание ситуаций, объектов и их состояний на основе нейронных сетей	ЭЦП, функциональные блоки, в частности ФБ Управление финансами
Нечеткие логики	Поддержка. Принятие решений в условиях неопределенности
Ситуационное, динамическое планирование	Системы бюджетирования и бизнес-планирования, управление инвестициями, стратегическое планирование
Моделирование	Обследование ПО, концептуальное проектирование
Саморегуляция, самообучение, самонастройка	Интеллектуальные бизнес-процессы, интеллектуальный документооборот, адаптивная стратегия

Интеллектуальный документооборот

Рассмотрим применение интеллектуальных технологий на примере создания важной интеграционной компоненты КИСУ - системы Электронного документооборота.

Интеллектуальный документооборот является саморазвивающейся, самообучающейся и саморегулирующей системой. Для реализации подобных свойств система электронного документооборота должна включать механизмы генетического наследования и классификации, инструменты извлечения знаний из неструктурированной информации, механизмы накопления и обработки статистической информации, в частности информации, возникающей в процессе согласования документов или движения служебных записок.

Интегрированная модель представления знаний, положенная в основу системы интеллектуального документооборота, помимо знаний о формировании структуры и шаблонов документов, а также знания о формировании маршрутных схем движения документов должна содержать лингвистические знания и знания о предметной области, включая знания об объекте, субъекте, задачах и процессах управления. Потребность в модели предметной области порождает тот факт, что система интеллектуального документооборота наиболее эффективно работает, когда она полностью интегрирована с информационной системой управления.

При построении системы интеллектуального документооборота используются следующие интеллектуальные технологии:

- систематизация потоков документов – механизм кластеризации и классификации;
- оценка полноты, целостности и непротиворечивости множества документов - аппарат формальной логики;
- «умное» движение документов - производственные правила;

- генерация событий и новых документов - процедуры в структуре документов, инициируемые ситуациями;
 - автоматизированный поиск ответов на запросы - генерация ответов за счет семантического анализа текста запроса;
 - накопление знаний для поддержки принятия оптимальных решений – создание баз знаний.
- Интеграция моделей представления знаний в системе интеллектуального документооборота включает:
- логические модели - аксиоматика ПО-оценки целостности, полноты и непротиворечивости,
 - продукционные модели - правила изменения предметной области - автоматизация формирования маршрутных схем,
 - семантические сети - семантические структуры для выявления угроз, прогнозирование событий и формирования ответов на запросы при работе с документами,
 - нейронные сети - задачи распознавания и классификации документов.
- Инструментальные средства поддержки интеллектуальных технологий**

Таблица 2 - Инструментальные средства поддержки интеллектуальных технологий, представляющих собой интегрированный комплекс совместимых продуктов

Инструментальная среда	Назначение
Инструментальная среда ARIS (Architecture of Integrated Information System)	Развитая среда описания и моделирования ПО на стадии концептуального проектирования КИСУ
POWERSIM	Система динамического моделирования и прогнозирования
ERP SAP R3 (Enterprise Resource Planning)	Исполнительная система, поддерживающая процессный подход к управлению предприятием и позволяющая устанавливать точки контроля, анализа и принятия решений для выработки предупреждающих и корректирующих воздействий
Business Intelligence (BI my SAP BS)	Инструментальная среда, которая помимо средств поддержки хранилища данных и формирования многомерных отчетов включает инструментарий, позволяющий строить системы целей и показателей, деревья решений и ситуационные планы, фиксировать математические и ассоциативные связи между понятиями
SAP ERP 2005	Инструментальная среда для создания интеллектуальной системы управления, интегрированная с технологическими системами
Adobe LiveCycle Forms Designe	Среда разработки интеллектуальных документов в виде форм, бланков, отчетов

Специализация в области Интеллектуальных технологий в управлении предприятием

Одним из направлений подготовки специалистов в области ИИ может быть специализация, нацеленная на практическое применение технологий и методов ИИ для совершенствования и развития КИСУ предприятием. С этой целью, помимо приобретения навыков и знаний в области технологий, методов и инструментальных средств ИИ, необходимо формирование целостного взгляда на предприятие, как объект управления и КИС как инструмент управления.

Подготовка специалистов должна охватывать такие области знаний, как:

- архитектура, базовые компоненты и функциональные подсистемы КИСУ;
- уровни и этапы проектирования и создания;
- взаимодействие компонент КИСУ, организационно-функциональное проектирование и развитие;
- технология проектирования и описания ПО – модели описания ПО (объектов, бизнес-процессов, логических, структурных и функциональных зависимостей);
- функциональный охват - знание таких функциональных подсистем, как система электронного документооборота, CRM, SRM, система материально-техническое обеспечение и т.д.;
- инструментальные средства поддержки процесса проектирования и создания КИСУ и ее подсистем;
- стандарты, используемые в процессе проектирования и создания КИСУ и ее подсистем;
- вопросы интеграции с технологическими системами.

Специалист в области проектирования и создания КИСУ должен обладать знаниями предметной области, владеть такими понятиями как счет-фактура, спецификации рабочего места, технологическая карта и т.д.

Литература:

- 1 Новикова Г. Руководителю нужны интеллектуальные системы. // Нефтегазовая вертикаль. -2005, №3 С. 64-66
- 2 Осипов Г. Лекции по искусственному интеллекту - 2009, Красанд, 261 с.
- 3 Новикова Г. Основы разработки корпоративных инфокоммуникационных систем - 2008, РУДН, 152 с.

УДК 51 (075)

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ УРАВНЕНИЙ

Абатов Н.Т. – к.ф.-м.н., доцент Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Кейбір тригонометриялық теңдеулерді шешу әдістері қарастырылған.

Аннотация

Рассмотрены методы решения некоторых тригонометрических уравнений.

Summary

There is a revision of some trigonometric equations solving methods.

Выпускники школ часто допускают ошибки при решении нестандартных тригонометрических уравнений, предлагаемых на ЕНТ по математике.

Поэтому рассмотрим некоторые тригонометрические уравнения и покажем способы их решения.

Задача №1. Решите уравнение

$$\operatorname{tg}^2 x - 3\operatorname{tg} x + 4 = 3\operatorname{ctg} x - \operatorname{ctg}^2 x.$$

Решение. Применяем формулу $\operatorname{ctg} \alpha = \frac{1}{\operatorname{tg} \alpha}$. Тогда данное уравнение примет вид:

$$\operatorname{tg}^2 x - 3\operatorname{tg} x + 4 = \frac{3}{\operatorname{tg} x} - \frac{1}{\operatorname{tg}^2 x}$$

Произведем группировку слагаемых:

$$\left(\operatorname{tg}^2 x + \frac{1}{\operatorname{tg}^2 x}\right) - 3\left(\operatorname{tg} x + \frac{1}{\operatorname{tg} x}\right) + 4 = 0$$

Введем замену $y = \operatorname{tg} x + \frac{1}{\operatorname{tg} x}$. Тогда

$$\operatorname{tg}^2 x + \frac{1}{\operatorname{tg}^2 x} = \left(\operatorname{tg} x + \frac{1}{\operatorname{tg} x}\right)^2 - 2\operatorname{tg} x \cdot \frac{1}{\operatorname{tg} x} = \left(\operatorname{tg} x + \frac{1}{\operatorname{tg} x}\right)^2 - 2 = y^2 - 2$$

и данное уравнение примет вид: $y^2 - 2 - 3y + 4 = 0$, $y^2 - 3y + 2 = 0$, $y = 2$, $y = 1$ корни квадратного уравнения. Произведем обратную замену. Тогда имеем:

$$\text{а) } \operatorname{tg} x + \frac{1}{\operatorname{tg} x} = 2, \quad \frac{\operatorname{tg}^2 x - 2\operatorname{tg} x + 1}{\operatorname{tg} x} = 0,$$

$$\begin{cases} \operatorname{tg}^2 x - 2\operatorname{tg} x + 1 = 0 \\ \operatorname{tg} x \neq 0 \end{cases}$$

$$(\operatorname{tg} x - 1)^2 = 0,$$

$$\operatorname{tg} x = 1,$$

$$x = \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in \mathbb{Z}$$

$$\text{б) } \operatorname{tg} x + \frac{1}{\operatorname{tg} x} = 1, \frac{\operatorname{tg}^2 x - \operatorname{tg} x + 1}{\operatorname{tg} x} = 0, \operatorname{tg}^2 x - \operatorname{tg} x + 1 = 0.$$

Пусть $\operatorname{tg} x = t$, тогда $t^2 - t + 1 = 0$. Дискриминант $D = b^2 - 4ac = (-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 1 = 1 - 4 = -3 < 0$.

Поэтому уравнения $t^2 - t + 1 = 0$ и $\operatorname{tg} x + \frac{1}{\operatorname{tg} x} = 1$, не имеют корней.

Итак, $x = \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in Z$ корни исходного уравнения.

Ответ: $\frac{\pi}{4} + \pi n, n \in Z$

Задача №2. Решите уравнение

$$1 + \sin 2x = \cos x + \sin x.$$

Решение Применяем формулу $(\sin \alpha + \cos \alpha)^2 = \sin^2 \alpha + 2 \sin \alpha \cos \alpha + \cos^2 \alpha = 1 + \sin 2\alpha$. Тогда данное уравнение примет вид $(\sin x + \cos x)^2 = \cos x + \sin x$.

Введем замену $\sin x + \cos x = y$. Тогда имеем $y^2 = y, y^2 - y = 0, y(y - 1) = 0$

а) $y = 0$; б) $y = 1$;

Произведем обратную замену $\sin x + \cos x = y$ Тогда имеем:

а) $\sin x + \cos x = 0$.

Разделим на $\cos x$. Тогда $\operatorname{tg} x + 1 = 0, \operatorname{tg} x = -1, x = \frac{-\pi}{4} + \pi n, n \in Z$

б) $\sin x + \cos x = 1$

Применяем универсальную подстановку $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = t$ и выражаем $\sin x$ и $\cos x$ через t :

$\sin x = \frac{2t}{1+t^2}, \cos x = \frac{1-t^2}{1+t^2}$. Тогда данное уравнение сводиться к рациональному уравнению:

$$\frac{2t}{1+t^2} + \frac{1-t^2}{1+t^2} = 1, \frac{2t+1-t^2}{1+t^2} = 1, 2t+1-t^2 = 1+t^2,$$

$$1+t^2+t^2-2t-1=0, 2t^2-2t=0, 2t(t-1)=0$$

а) $t = 0$ б) $t = 1$

Подставляя вместо t его значение $\operatorname{tg}(x/2)$, имеем:

$$\text{а) } \operatorname{tg} \frac{x}{2} = 0, \frac{x}{2} = \pi n, n \in Z \quad x = 2\pi n, n \in Z$$

$$\text{б) } \operatorname{tg} \frac{x}{2} = 1, \frac{x}{2} = \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in Z \quad x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$$

Итак, $x = \frac{-\pi}{4} + \pi n, n \in Z; x = 2\pi n, n \in Z, x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$ корни исходного уравнения.

Ответ: $-\frac{\pi}{4} + \pi n, n \in Z; 2\pi k, k \in Z \quad \frac{\pi}{2} + 2\pi m, m \in Z$

Задача №3. Решите уравнение

$$1 + 2\cos 3x \cos x - \cos 2x = 0.$$

Решение. Применяем формулу $\cos \alpha \cos \beta = 0,5(\cos(\alpha - \beta) + \cos(\alpha + \beta))$.

Тогда уравнение примет вид $1 + 2 \cdot 0,5(\cos(3x - x) + \cos(3x + x)) - \cos 2x = 0,$
 $1 + \cos 2x + \cos 4x - \cos 2x = 0, \cos 4x = -1,$

$$4x = \pi + 2\pi n, n \in Z; \quad x = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi n}{2}, n \in Z.$$

Ответ: $\frac{\pi}{4} + \frac{\pi n}{2}, n \in Z$

Задача №4. Решите уравнение

$$\sin x + \cos x + \sin x \cos x = 1.$$

Решение. Выражаем функции $\sin x$ и $\cos x$ через $\operatorname{tg} \frac{x}{2}$ по формулам

$$\sin \alpha = \frac{2 \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}}{1 + \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{2}}, \quad \cos \alpha = \frac{1 - \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{2}}{1 + \operatorname{tg}^2 \frac{\alpha}{2}}$$

и применяем универсальную подстановку $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = t$. Тогда исходное тригонометрическое уравнение сводится к рациональному алгебраическому уравнению: (1, 228).

$$\frac{2t}{1+t^2} + \frac{1-t}{1+t^2} + \frac{2t}{1+t^2} \cdot \frac{1-t^2}{1+t^2} = 1$$
$$\frac{2t \cdot (1+t^2) + 1-t^2 + 2t(1-t^2)}{(1+t^2)^2} = 1,$$

$$2t + 2t^3 + 1 - t^2 + 2t - 2t^3 = (1+t^2)^2,$$
$$4t - t^2 + 1 = 1 + 2t^2 + t^4, \quad t^4 + 3t^2 - 4t = 0, \quad t(t^3 + 3t - 4) = 0$$

а) $t=0$; б) $t^3 + 3t - 4 = 0$.

Это целое рациональное приведенное уравнение с целыми коэффициентами. Поэтому целые корни данного уравнения, если они имеются, являются делителями свободного члена, т.е. целые корни могут быть только среди чисел $\{1; -1; 2; -2; 4; -4\}$. Проверив эти числа, находим, что $t=1$ корень уравнения. Это означает, что многочлен $t^3 + 3t - 4$ делится на двучлен $t-1$ без остатка.

$$t^3 + 3t - 4 = (t-1)(t^2 + t + 4)$$

Тогда уравнение $t^3 + 3t - 4 = 0$ примет вид:

$$(t-1)(t^2 + t + 4) = 0$$

а) $t=1$; б) $t^2 + t + 4 = 0$

Дискриминант $D = (-1)^2 - 4 \cdot 1 \cdot 4 = -15$ отрицательное число. Поэтому квадратное уравнение $t^2 + t + 4 = 0$ не имеет действительных корней.

Итак, $t=1$. Произведем обратную замену $t = \operatorname{tg} \frac{x}{2}$. Тогда $\operatorname{tg} \frac{x}{2} = 1$,

$$\frac{x}{2} = \frac{\pi}{4} + \pi n, n \in \mathbb{Z}, \quad x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$$

Итак, $x = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$ корни исходного уравнения.

Ответ: $\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$.

Задача №5. Решите уравнение

$$\sin x + \cos x = \sqrt{2}$$

Решение. Умножим на $\frac{\sqrt{2}}{2}$ обе части данного уравнения. Тогда имеем:

$$\frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \sin x + \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \cos x = \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \sqrt{2}$$

Теперь учтем, что

$$\frac{\sqrt{2}}{2} = \sin \frac{\pi}{4} = \cos \frac{\pi}{4}$$

Тогда уравнение примет вид: $\cos \frac{\pi}{4} \cdot \sin x + \sin \frac{\pi}{4} \cdot \cos x = 1$.

Применяем формулу $\sin \alpha \cos \beta + \cos \alpha \sin \beta = \sin(\alpha + \beta)$ Тогда имеем:

$$\sin\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 1, \quad x + \frac{\pi}{4} = \frac{\pi}{2} + 2\pi n, \quad n \in \mathbb{Z}; \quad x = \frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{4} + 2\pi n, \quad n \in \mathbb{Z}; \quad x = \frac{\pi}{4} + 2\pi n, \quad n \in \mathbb{Z}.$$

Итак, $x = \frac{\pi}{4} + 2\pi n, \quad n \in \mathbb{Z}$ корни исходного уравнения.

Ответ: $\frac{\pi}{4} + 2\pi n, \quad n \in \mathbb{Z}$

Литература:

1 Абатов Н.Т. Методы решения задач по математике. Алгебра. Учебное пособие для поступающих в ВУЗы. - Костанай, 1998г. – 336с.

2 Самусенко А.В., Казаченок В.В. Математика: Типичные ошибки абитуриентов. Справ. пособие.- Минск, 1991г.

УДК 004.77

ПЕРЕДАЧА ГОЛОСА В IP СЕТЯХ

Кудубаева С.А. – к.т.н., доцент кафедры электроники и вычислительной техники Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Сандыбаев М.М. – магистрант Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Мақалада дауысты IP хаттамасы бойынша беру желісінің (жүйесінің) ұйымдастырылуы мен оның негізгі түсініктері, дәстүрлі телефон желілерінен айырмашылығы қарастырылады.

Аннотация

В статье рассматривается организация сети передачи голоса по IP протоколу и его основные понятия, отличие от традиционных телефонных линий.

Summary

The article considers the networking of voice over IP report and its basic concepts, unlike traditional phone lines.

Протокол IP стал всемирным стандартом передачи данных и является общей платформой для передачи голосовой, видео- и прочей информации. Крупнейшие телекоммуникационные компании мира инвестируют большие средства в развитие собственных IP сетей и в миграцию существующих голосовых сетей на IP.

Обычные телефонные звонки требуют разветвлённой сети связи телефонных станций, связанных закреплёнными телефонными линиями. Высокие затраты телефонных компаний приводят к дорогим междугородним разговорам.

В связи с повышением абонентской платы за использование телефонной сети, IP-телефония становится более актуальным и выгодным вариантом передачи голоса и факсимильных данных.

IP-телефония – это технология, позволяющая использовать Интернет или любую другую IP-сеть для ведения международных, междугородных или других телефонных разговоров и передачи факсов в режиме реального времени. Для организации телефонной связи по IP-сетям используется специальное оборудование – шлюзы IP-телефонии. Каждый шлюз должен быть соединен с телефонным аппаратом или абонентской линией АТС, пользователи которых будут являться абонентами IP-шлюза [1].

Два абонента разных IP-шлюзов, разделенные расстоянием в тысячи километров, могут общаться в режиме реального времени, оплачивая только время подключения к IP-сети. С равным успехом IP-шлюз может использоваться и в локальной IP-сети. Общий принцип действия телефонных шлюзов IP-телефонии таков: с одной стороны шлюз подключается к аналоговым телефонным линиям – и может соединиться с любым телефоном мира. С другой стороны шлюз подключен к IP-сети и может связаться с любым компьютером в мире. Шлюз принимает телефонный сигнал, оцифровывает его (если он исходно не цифровой), значительно сжимает, разбивает на пакеты и отправляет через IP-сеть по назначению с использованием протокола IP. Для пакетов, приходящих из IP-сети на шлюз и направляемых в телефонную линию, операция происходит в обратном порядке. Обе составляющие

процесса связи (вход сигнала в телефонную сеть и его выход из телефонной сети) происходят практически одновременно, что позволяет обеспечить полнодуплексный разговор.

На основе этих базовых операций можно построить много различных конфигураций. Для того, чтобы осуществить междугородную (международную) связь с использованием технологии IP-телефонии, организация или оператор услуги должны иметь по шлюзу (или IP-телефону) в тех местах, куда и откуда планируются звонки. Стоимость такой связи на порядок меньше стоимости телефонного звонка по обычным телефонным линиям. Особенно велика эта разница для международных переговоров. IP-телефония опирается на две основные операции: преобразование (сжатие) речи внутри кодирующего/декодирующего устройства (кодека) и упаковку в пакеты для передачи по IP-сети. В IP-телефонии используется особая система передачи пакетов со звуковой информацией, что обусловлено спецификой передачи данных по IP-сетям [2].

В традиционных телефонных линиях между абонентами во время разговора создается канал, чем обеспечивается фиксированная пропускная способность для передачи сигнала. В то время, как IP-сеть представляет собой систему, реализующую принцип коммутации и маршрутизации пакетов. IP-сеть не предоставляет гарантированного пути между точками связи, вся передаваемая информация (голос, текст, изображения и т.п.) разделяется на пакеты данных, имеющие в своем составе адреса точек назначения (приема и передачи) и порядковый номер. Узлы IP-сети направляют эти пакеты по сети до окончания маршрута доставки. После прибытия пакетов к точке назначения, для восстановления исходного объема упорядоченных данных используются порядковые номера пакетов. Для приложений, где не важен порядок и интервал прихода пакетов, таких как e-mail, время задержек между отдельными пакетами не имеет решающего значения.

IP-телефония является одной из областей передачи данных, где важна динамика передачи сигнала, которая обеспечивается современными методами кодирования и передачи информации. Для обеспечения стабильной телефонной связи по IP-сетям введены специальные протоколы передачи данных, например, RTP. При передаче в режиме реального времени до 30% пакетов могут быть утеряны или получены с опозданием (что в режиме реального времени одно и то же). Хорошее приложение IP-телефонии должно возместить нехватку пакетов, восстановив потерянные данные. Сам алгоритм кодирования речи также оказывает влияние на восстановление данных. Для кодирования звуковой информации обычно используются следующие кодеки: G.711, G.722, G.723, G.723.1, G.726, G.728, и G.729 [3].

Сеть IP-телефонии представляет собой совокупность оконечного оборудования, каналов связи и узлов коммутации. Сети IP-телефонии строятся по тому же принципу, что и сети Интернет. Однако в отличие от сетей Интернет, к сетям IP-телефонии предъявляются особые требования по обеспечению качества передачи речи. Одним из способов уменьшения времени задержки речевых пакетов в узлах коммутации является сокращение количества узлов коммутации, участвующих в соединении. Поэтому при построении крупных транспортных сетей в первую очередь организуется магистраль, которая обеспечивает транзит трафика между отдельными участками сети, а затем оборудование (шлюзы) включается в ближайший узел коммутации (рис. 1.). Оптимизация маршрута позволяет улучшить качество предоставляемых услуг.

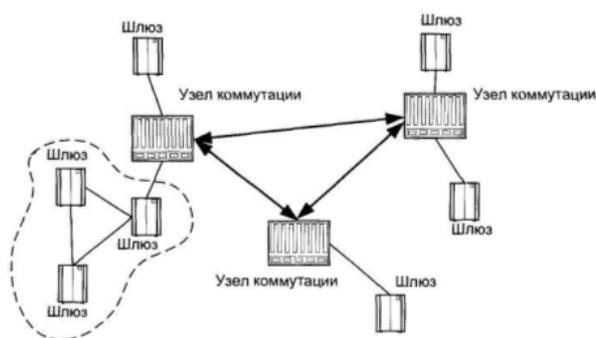


Рисунок 1 - Пример построения сети IP-телефонии с использованием магистрали

Для связи между устройствами внутри сети и с устройствами других сетей IP-телефонии используются выделенные каналы или сеть Интернет. По способу связи оконечных устройств между собой сети IP-телефонии можно разделить на выделенные, интегрированные и смешанные.

В выделенных сетях (рис. 2.) связь между оконечными устройствами осуществляется по выделенным каналам, и пропускная способность этих каналов используется только для передачи речевых пакетов.

Главное преимущество выделенной сети - это высокое качество передачи речи, так как такие сети предназначены только для передачи речевого трафика. Кроме того, для обеспечения

гарантированного качества предоставляемых услуг в этих сетях, кроме протокола IP, применяются и другие транспортные протоколы: ATM и Frame Relay.

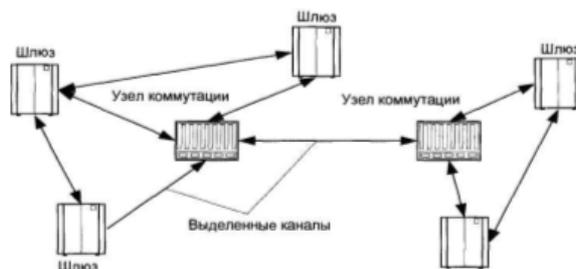


Рисунок 2 - Пример построения выделенной сети IP-телефонии

В интегрированных сетях IP-телефонии для связи между устройствами используется глобальная сеть Интернет (рис. 3.). Это может быть уже существующая собственная сеть или доступ к сети Интернет через провайдеров. Если оператор имеет собственную сеть Интернет, то для предоставления услуг IP-телефонии он лишь устанавливает дополнительное оборудование, которое обеспечивает преобразование речи в данные и наоборот, и модернизирует уже имеющееся оборудование, чтобы обеспечить качество предоставляемых услуг. Если оператор IP-телефонии пользуется услугами провайдеров Интернет, то качество услуг такой сети может быть низким, так как обычные сети Интернет не рассчитаны на передачу информации в реальном масштабе времени.

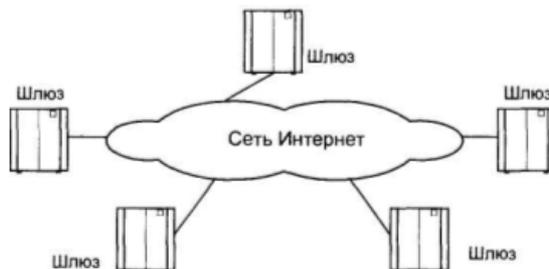


Рисунок 3 - Пример построения интегрированной сети IP-телефонии

По разным причинам операторы сетей IP-телефонии для объединения своих устройств в сети могут использовать выделенные каналы и сеть Интернет. Такие сети называются сетями смешанного типа (рис. 4.). Вопрос о том, какие каналы использовать для связи устройств между собой, решается оператором индивидуально в зависимости от возможностей [4].

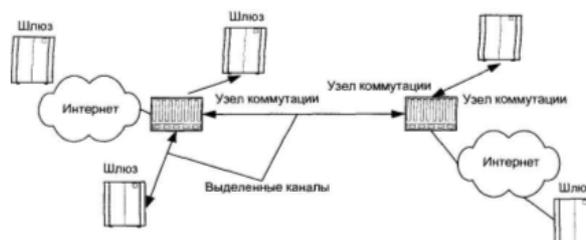


Рисунок 4 - Пример построения смешанной сети IP-телефонии

По своему масштабу все сети IP-телефонии можно разделить на международные, региональные и местные.

Международная сеть IP-телефонии имеет точки своего присутствия в нескольких странах и обеспечивает терминирование трафика практически в любую точку мира при минимальном использовании телефонной сети общего пользования. Чаще всего, международные сети не работают с конечными пользователями, а предоставляют свою пропускную способность другим сетям. Главной задачей международных сетей является транзит трафика между сетями различного уровня. При построении международной сети в первую очередь строится мощная магистраль, имеющая большую пропускную способность. Международные сети строятся с использованием выделенных каналов и на базе уже существующих сетей Интернет.

В отличие от международной сети национальная сеть имеет точки своего присутствия в одной или, в крайнем случае, в нескольких близлежащих странах и обслуживает абонентов и местных операторов только этого региона. С помощью заключения договоренности с международными сетями национальная сеть предоставляет своим абонентам и другим местным сетям возможность терминирования вызовов в любую точку мира.

Чаще всего, национальные сети строятся национальными телекоммуникационными компаниями с использованием уже существующей инфраструктуры, поэтому большая часть национальных сетей IP-телефонии являются интегрированными сетями

Местная сеть IP-телефонии предоставляет возможность абонентам местной телефонной сети и частным компаниям воспользоваться услугами IP-телефонии. В основном, операторы местных сетей являются провайдерами доступа к сети IP-телефонии. Чаще всего, их сети имеют всего один шлюз, подключенный к более крупным сетям через сеть Интернет или по выделенным каналам. Таких операторов часто называют ресселерами, так как они просто перепродают услуги других сетей абонентам местной телефонной сети [4].

Литература:

1. Бакланов И.Г. ISDN и IP-телефония / Вестник связи, 1999, №4.
2. Варламова Е. IP-телефония в России / Connect. Мир связи, 1999, №9.
3. Гольдштейн Б.С., Ехриель И.М., Рерле Р.Д. Интеллектуальные сети. М.: Радио и связь, 2000.
4. Кузнецов А.Е., Пинчук А.В., Суховицкий А.Л. Построение сетей IP- телефонии / Компьютерная телефония, 2000, №6.

ФИЛОЛОГИЯ

УДК 811.512.122.+821.512.122

Қайыпбаева А. - ф.ғ.к., А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университеті Тіл және әдебиет теориясы кафедрасының доценті

Түйін

Бұл мақалада поэзия тіліндегі синекдохалар қарастырылған және лингвистикалық талдау жасалған.

Аннотация

В этой статье рассматривается синекдоха поэтического языка и сделан лингвистический анализ.

Summary

In this article the problems of synecdoche of the poetic language and linguistic analysis are considered.

ПОЭЗИЯ ТІЛІНДЕГІ СИНЕКДОХАЛАР (М. ЖҰМАБАЕВ, С. СЕЙФУЛЛИН, І. ЖАНСҮГІРОВ ШЫҒАРМАЛАРЫ БОЙЫНША)

Синекдохаға тән негізгі белгі – ауыспалы мағынада қолданылған сөздердің сандық қатынас негізінде, бүтіннің орнына, бөлшектің, керісінше бөлшектің орнына бүтін, жалпының орнына жалқы немесе бір сөздің екінші сөз мағынасында, келтірінді мағынасында қолданылуы. [1, 225 б.]

Мысалы: Тұрған қол кенелмекке өлеңді естіп,

Толқыды көлге қарап елеңдесіп. [2, 55 б.]

Зат есім (*қол*) мен жедел өткен шақтағы етістіктің (*толқыды*) тізілуінен *синеқдоха* түріндегі сөз тіркесі (*қол толқыды*) жасалған. "Қол" сөзі адамның дене мүшесі ретіндегі өзінің тура мағынасынан алшақтап, басқа, яғни *әскер* мағынасында жұмсалып, бүтіннің орынына бөлшек қолданылған. Бүркіт балапанын алып кеткенде жан дауысы шыға суды сабалап, қаңқылдаған көлдегі қос аққуға елең етіп қараған Абылай ханның қалың *әскерін* "*қол толқыды*" сөз тіркесімен сипаттаған. Құрмалас сөйлемнің бірінші баяндауышы (*естіп*) көсемше тұлғасында (*-іп*) жасалып, тиянақсыз мағынада тұр. Ал екінші баяндауыш (толқыды) ұйқас (талабына сай алдыңғы орынға шыққан. Дауыссыз дыбыстардың (*қ-к, к-қ*) қайталануынан (*қол кенелмекке, көлге қарап*) *аллитерациялық* үйлесім сезіледі.

Алаңдап, алабұртып тұрғаныңда,
Алдыңнан қарсы шықса ақша маңдай. [3,34 б.]

Сын есім (*ақша*) мен атау тұлғадағы зат есімнен (*маңдай*) *синеқдоха* түріндегі тіркес (*ақша маңдай*) жасалған. Ару қыздың айдай жүзін, кескін-келбеті мен барлық сыр-сымбатын керілген кең маңдайының әсемдігіне сыйғызып, жігіттің алдынан сұлу қыз шыққандығын "*ақша маңдай*" тіркесі арқылы жеткізген. Дауысты дыбыстардың (*а-а*) қайталануынан (*алаңдап алабұртып. алдыңнан ақша маңдай*) *ассонанстық* дыбыс үйлесімділігі байқалады.

Тап берді *теріс* азу бір-біріне,
Бұқадай сүзгіледі жүнді міне. [3,53 б.]

Сын есім (*теріс*) мен зат есімнен (*азу*) *синеқдоха* түріндегі сөз тіркесі (*теріс азу*) құрылған. Қаһарлы, бір-біріне ұмтылған екі палуанның күресінің қас-қағым сәтін "тап берді *теріс* азу бір-біріне" сөз тіркесін пайдаланып, суреттеген. "Азу" сөзі өзінің тура мағынасынан ауытқып, ауыспалы. яғни "*ашулы палуан*" мәнінде қолданылған. Салалас құрмалас сөйлемнің бірінші баяндауышы (*тап берді*) -ді қосымшасы арқылы жасалып, нақтылық сипат берсе, екінші жолдағы баяндауышы (*сүзгіледі*) ұйқас талабына сай ортаға жылжыған. Дауыссыз дыбыстардың (*т-т*) қайталануынан (*тап, теріс*) *аллитерациялық*, үйлесімділік түзілген.

Жеткізді Батырашқа бір қу ауыз.
"Құлаға бөктерілер Көк" -дегенін. [3,35 б.]

Сын есім (*қу*) мен зат есімнен (*ауыз*) *синеқдоха* түріндегі сөз тіркесі (*қу ауыз*) жасалған. Құрмалас сөйлемдегі айтылмақ ойды бірінші тармақтағы -ді қосымшасы арқылы жасалған нақтылықты білдіретін "*жеткізді*" баяндауышына бағындырған.

Ақан сері бәйгеге қосқалы тұрған атын мақтап: "Құлагерден озар жылқы жоқ"- деген сөзін бәйгеден үміткер Көктұйғынның иесі Батырашқа жеткізіп үлгірген өсекшіге "*қу ауыз*" деп айдар тағып, ер азаматқа сөз тасудың лайықсыз екенін айтқысы келген секілді.

Қадалып шыққан шаңға үңілді көз.
Өзара дуылдасқан басылды сөз. [3,58 б.]

Етістік (*үңілді*) пен зат есімнен (*көз*) *синеқдоха* түріндегі сөз тіркесі (*үңілді көз*) жасалған. Салалас құрмалас сөйлемнің баяндауыштары (*үңілді, басылды*) -ді, -ды қосымшаларына аяқталып, нақтылықты білдірген және бір-біріне тәуелсіз орналасқан. Дауыссыз дыбыстың (*ш-ш*) қайталануынан (*шыққан шаңға*) *аллитерациялық* үйлесімділік орын алған.

Бой балқып, ой өрістеп, жаның жусап,
Күзетте қалған жалғыз сергек құлақ. [3,81 б.]

Сын есім (*сергек*) мен зат есімнен (*құлақ*) *синеқдоха* түріндегі сөз тіркесі (*сергек құлақ*) жасалған. Бұл "*сергек құлақ*" сөз тіркесі арқылы көзге түртсе көргісіз қараңғы түнде тың-тындап, әрбір сыбдырға құлақ түріп, көз ілмей байдың малын күзеткен малшыны суреттеген. Көсемше тұлғалы етістіктер (*балқып, өрістеп, жусап*) интенсивті реңкі бар суреттеу сәтіне қолданылған. Есімше тұлғасындағы "*қалған*" сөзі баяндауыштың қызметін атқарып тұр. Дауыссыз дыбыстардан (*б-б, ж-ж, к-к*) қайталануынан (*бой балқып, жаның жусап, күзетте қалған*) *аллитерациялық* үйлесімділік түзілген.

Не деін есіл сақалға,
Жуан арын тапалға. [4,91 б.]

Сын есім (*есіл*) мен зат есімнен (*сақалға*) *синеқдоха* түріндегі сөз тіркесі (*есіл сақалға*) жасалған. "Қарқылдаған қарғаны баулыса сұңқар шығады, жабыны баптаса тұлпар шығады"- деп сенетін қарияның сақалына ақ кіргенше текті мен тексізді айыра алмағанына көңілі толмағанын Мағжан ақын "*не дейін есіл сақалға*" сөз тіркесі арқылы жеткізген.

Көрінсе егер сонау күміс күлкілер.
Жас ұланның жүрегін жүз тілгілер. [4,65 б.]

Атау тұлғадағы зат есім (*күміс*) мен көпше түрдегі зат есімнен (*күлкілер*) *синеқдоха* түріндегі ФТ жасалған.

Синеқдоханы қолданудағы ақындардың жеткен табысы мынада: көбіне адамның орнына оның жеке мүшесін, бүтіннің орнына бөлшекті алып құрылғаны көзге шалынады. Ақындардың мегзеулері (синеқдохалары) ықшамдылық принципіне құрыла отырып, аса талғаммен қолданылған.

Әдебиеттер:

1 Квятковский А. Поэтический словарь. – М., 1996. – 375 с.

2 Сейфуллин С.С. – Көкшетау, I-II том, шығармалар жинағы. – Алматы, 1994. - 290 б.

3 Жансүгіров І. Құлагер, I-II том шығармалар жинағы, Алматы, 1994. 256 б.

4 Жұмабаев М. Шығармалар 3 томдық. – Алматы, 1995-1996. 1-т. 256 б., 2,3 т. 512 б.

УДК 82: 811. 512. 122

ҚАЗАҚ ХАЛҚЫНЫҢ ӘДЕБИ

Досова А.Т. – ф.ғ.к., А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің доценті

Түйін

Мақала этика мәселесіне арналған. Қазақ халқының әдет-ғұрпындағы этикет нормалары талданады.

Аннотация

Статья посвящена проблеме этики. Анализируются этические нормы, традиции и обычаи казахского народа.

Summary

Қазақ этикасы – қазақ халқының ұлттық әдеп жүйесін, моральды, адамгершілікті зерттейтін философиялық пән. Қазақ этикасының ежелгі бастау қайнар көздері үш мың жылдай Еуразияның Ұлы даласында өркендеген скиф-сақ, ғұн, үйсін, қаңлы мен түрік бірлестіктерінің мол мәдениетінен нәр алады. Қазақ этикасының қалыптасуына Қорқыт ата үлкен үлес қосты. Оның үлгі-өнеге, өсиет-нақыл сөздері қазақтармен қатар барша түрік халықтарында кең таралған. Қорқыт жырлары – имандылық пен ізеттілік, адамгершілік пен парасаттылыққа меңзейді. Көбіне, Қорқытты күйші ретінде білеміз, «өмірде... қайда барсаң да Қорқыттың көрі» деген аңыз кездейсоқтық емес, ол адам баласына айтылған ескертулер. Ата-бабаларымыз адамның ішкі дүниесіне зер сала, ақтара қарай отырып, оның әлеуметтік ортадағы салмағын анықтай білген. Соңында, өздерінің көз жеткізген ой қорытындыларын жасаған. Олар адамға үлкен моральдық талаптар қоя отырып, зор сенім, үлкен үміт артады. Дәстүр-салтымызда, инабаттылық пен иманжүзділікті қалыптастыру мақсатында тақырыпты халық даналығымен байланыстырудың маңызы зор. Қазақ даналарының тұжырымдауынша, ақыл-парасаттылық мынадай 10 нәрседен тұрады; біріншіден, адамдарға кішіпейіл және нәзік сезімталдықпен қараудан, екіншіден, өзінің ісінің бұрыс екенін біліп, соған орай әрекет жасаудан; үшіншіден, халқына қызмет етіп, олардың тілек-армандарын орындаудан; төртіншіден, өз сырларын басқаға білдіру-білдірмеуді білу; бесіншіден, өзінің және басқалардың сырын сақтаудан; алтыншыдан, әр жағдайда сақ бола білуден; жетіншіден, тілге ие болып, артық сөйлемеден; сегізіншіден, мәжілістерде тыныш, үндемей отырудан, әдеп сақтап, білмейтін нәрсені айтпаудан және өкіндіретін сөздердің тілге ілігуінен сақтанудан; тоғызыншы, қатеңді бірден мойындап, кешірім сұраудан; оныншы, біреудің ісіне, өзі сұрамаса, араласпаудан, құлаққа жағымсыз сөзді айтпаудан. Қазақ топырағында әдептануды арнаулы ілім ретінде қарастырған ғұлама-философ, әмбебап ғалым - Әбу Насыр әл-Фараби. Ол этиканы жақсылық пен жамандықты айыруға мүмкіндік беретін ғылым ретінде қарастырды. Оның түсінігінше, адам жаратылыстағы ең қасиетті жан. Сондықтан оған үлкен құрметпен қарау керек. Ғұлама данамыз Әл-Фараби: «Қайырымды қаланың бірінші басшысы, қайырымды халықтың басшысы және жер жүзін мекендейтін елдің басшысы өз бойында туа біткен 12 қасиетті ұштастырған адам ғана бола алады» - деген. 1) Бұл адамның мүшелері мүлде мінсіз болуға тиіс, бұл мүшелерінің күші өздері атқаруға тиісті қызметті аяқтап шығу үшін мейлінше жақсы бейімделген болуы керек, егер адам әлдебір мүшесінің жәрдемімен әлденедей бір іс істемек болса, ол мұны оп-оңай атқаратын болады; жаратылысынан өзіне айтылғанның бәрін жете түсінетін, айтылған сөзді сөйлеушінің ойындағысындай және істің жай-жағдайына сәйкес ұғып алатын болуы керек; 2) өзі түсінген, көрген, естіген және аңғарған нәрселердің бәрін жадында жақсы сақтайтын, бұлардан ешнәрсені ұмытпайтын болуы керек; 3) әйтеуір бір заттың кішкене ғана белгісін байқаған заматта сол белгінің ишаратын іліп әкетеерліктей алғыр да аңғарымпаз ақыл иесі болу шарт; өткір сөз иесі және ойына түйгеннің бәрін айдан-анық айтып бере алатын тілмар болу шарт; өнер-білімге құштар болу, оқып-үйренуден шаршап-шалдықпай, осыған жұмсалатын еңбектен қиналып азаптанбай, бұған оңай жететін болу керек; 4) тағамға, ішімдік ішуге, сыр-сұхбат құруға келгенде қанағатшыл болу керек, жаратылысынан сауыққұмарлықтан аулақ болып, бұдан алатын ләззатқа жирене қарауы шарт; 5) шындық пен шыншыл адамдарды сүйіп, өтірік-жалған мен суайттарды жек көру керек; 6) жаны асқақ және ар намысын ардақтайтын болуы шарт; жаны жаратылысынан пасық істердің бәрінен жоғары болып жаратылысынан игі істерге ынтызар болуы тиіс; 7) жаман атауға, жалған дүниенің басқа да белгілеріне жирене қарау керек; 8) жаратылысынан әділеттілік пен әділеттілерді сүйіп әділетсіздік пен озбырлықты және осылардың иелерін жек көру керек; 9) жақындарына да, жат адамдарға да әділ болып жұртты әділеттілікке баулып, әділетсіздіктен зардап шеккендердің залалын өтеп, жұрттың

бәріне де өз білгенінше жақсылық пен ізгілік көрсетіп отыруы қажет; 10) әділ болу керек, бірақ қыңыр болмау керек; 11) әдептілік; 12) өзі қажет деп тапқан істі жүзеге асырғанда шешімпаздық көрсетіп, бұл ретте қорқыныш пен жасқану дегенді білмейтін батыл, ержүрек болуы керек...» - дейді [1]. Осы қасиеттердің бәрін келер ұрпақ бойына қалыптастыра отырып, мінсіз адамды тәрбиелеп шығарамыз деп, тұжырым жасайды ғұлама ғалым. Әл-Фараби шығармашылығындағы көрнекті орын алатын тәрбие мәселесі. Ол өзінің «Қайырымды қала тұрғындарының көзқарастары» атты трактатында тәрбие туралы сөз ете келіп, оған нағыз ғылыми анықтама берді:

«Тәрбиелеу дегеніміз халықтардың бойына білімге негізделген этикалық ізгіліктер мен өнерлерді дарыту деген сөз»;

«Тәрбиелеу кезінде халықтар мен қала тұрғындарына білімге негізделген қасиеттерден тұратын іс-әрекеттер дағдысы сіңіріледі»;

«Этикалық ізгіліктерді – білім, тәрбие арқылы дарыту керек, сол арқылы адам игілікті істерге талпынады». Әл-Фарабидің «Философияны үйрену үшін алдымен нені білу керек?», «Қайырымды қала тұрғындарының көзқарастары», «Азаматтық саясат» атты трактаттарында: ұстаз қандай болу керек, ұстаз бен шәкірттің ара қатынасындағы психологиялық мәселелер туралы көп айтылған. Ғұлама бабамыздың түсінігінше, ұстаздар да, қала басшысы да тәрбиелік қызмет атқаратын адамдар: «Ұстаз баланы тәрбиелесе, қала басшысы барша халықты тәрбиелейді. Олай болса, екеуі де «Сегіз қырлы, бір сырлы» халыққа қай жағынан болса да, үлгілі адамдар болуы тиіс», - деді. Әл-Фараби «Нағыз тәрбиеші ұстаздың бойында он екі тума табиғи қасиет және алты жүре дарыған қасиетті меңгерген дана адам болу керек», - дей келіп, оның мынадай сипаттамасын береді: «.. өнер-білімге құштар; - мүшелері мүлде мінсіз; - жаратылысынан өзіне айтқанның бәрін жете түсінетін; - өзі естіген, көрген, түсінген және аңғарған нәрселердің бәрін жадында жақсы сақтайтын, алғыр да аңғарымпаз; - өткір сөз иесі және ойына түйгенінің бәрін анық бере алатын; - тағамға, ішімдік ішуге, сыр-сұқбат құруға қанағатшыл; - жаны асқақ және ар-намысын ардақтайтын; - жаратылысынан игі істерге ынтызар; - әділеттілік пен әділеттілерді сүйіп, әділетсіздік пен озбырлықты жек көретін; - жақындарына да жат адамдарға да әділ - пасықтық атаулыға мүлде рақымсыз; - қорқыныш пен жасқану дегенді білмейтін батыл, ер жүрек; - бойына туа біткен он екі, сондай-ақ өмір барысында жүре қалыптасатын алты қасиетке ие болған, бұларды бір-бірімен сәтті ұштастырған адам ғана нағыз ұстаз, жұртқа жақсы басшы бола алады», - дейді. Әл-Фараби болашақ мұғалім даярлауда ең алдымен, еңбек етуге тәрбиелеу ең басты қасиет деп санайды және еңбекті бірнеше түрге бөліп көрсетеді. Олар: адал еңбек, пайдалы еңбек, халықтық еңбек, көпшілік еңбек, бірлескен еңбек. Ол жастардың халықтық еңбекпен айналысуын жөн көрді, және мынадай өлең жолдарын да арнады: Халықтың қамын жесең, таза еңбек ет, Дәстүрді ұста, көкसेген мұратқа жет! Болашаққа апарар бірақ жол бар, Білім, еңбек, тәрбие, ол – парасат. Бұл жерде Әл-Фараби таза, адал еңбекті – тәрбиенің алғы шарты етіп алды. «Тәрбиені неден бастау керек?» деген еңбегінде ғылымды, оқу-ағартуды меңгеруді, білім-тәрбие алуды, еңбекке үйренуді, философияны үйрену үшін адамның ар тазалығын, оның жеке басының тазалығын, еңбексүйгіштігі мен қызығушылығын бірінші орынға қояды. Қазақ халқының моральдық-этикалық тәрбиесінің басқа халықтарға ұқсамайтын өзіне тән мән-мазмұны, ерекшеліктері бар. Осылардың бәрі атадан-балаға жазылмаған заң ретінде халық педагогикасы құралдары арқылы өңделіп, толықтырылып отырған. Біздің пайымдауымызша, моральдық-этикалық дәстүрлер дегеніміз моральдық сана тәжірибесіне ендірілген, адамгершілік қатынас мазмұнында көрініс тапқан моральдық ережелер мен нормалар. Тарихи кезеңдердің жаңа дәуірі туғанымен ешқашан құнын жоймайтын моральдық-этикалық категорияларға: ар, ұят, намыс, ұждан, абырой, борыш, парыз т.б. жатады. Оған қазақ халқының «Ақылды болсаң, арыңды сақта, ар-ұят керек әр уақытта», «Жігіттің құны - жүз жылқы, ары - мың жылқы», «Ұят кімде болса, иман сонда», «Әдептілік, ар-ұят – адамдықтың белгісі», «Өз ұятын білген кісі, бір кісіге төрелік береді» т.б. деген мақал-мәтелдері дәлел бола алады. Қазақ халқы ар-ождан, абыройды қатты қастерлеген, оны адамгершіліктің туы етіп көтерген, сондықтан жастарға бата бергенде «Абыройлы бол!», «А, құдай абыройыңнан айырма» - деп тілек білдіріп отырған. Ал, намыс – адамның ішкі сезімі, абыройды қорғайтын құралы. Намыс – адамның қадір-қасиетіне байланысты өте нәзік, өткір, күшті лап етпе сезім. Ол адамды жаман әрекеттерден сақтайтын таза ұлы қасиет. Қазақ халқының моральдық-этикалық тәрбиесі туған жерге, отбасына, үлкен-кішілерге, қоғамға т.б. көрініс береді. Үлкендерге деген сыйластықты орнату мақсатында қалыптасқан нормалар мінез-құлықтың қалыптасуына зор ықпал етеді. Бұған мысал: үлкеннің жолын кесіп өтпе, сөзін бөлме, үлкендерге сәлем бер, үлкендердің көңілін қалдыратындай қылық жасама, т.б. Мораль, адамгершілік, парыз деген ұғымды ең алғаш отбасынан, яғни, ата-анасы арқылы біліп, түсінеді. Ата-ана парызы - өтелмейтін парыз. Соның ішінде ананың орны ерекше. «Ана сүтін оны Меккеге үш рет арқалап апарсаң да өтей алмайсың», - деп халық бекер айтпаған. Халықтық тәлім-тәрбиеде әкенің де орны ерекше құрметті. Аналарының балаларына «әкең біледі», «әкеңмен ақылдас», «әкеңнен бұрын асқа отырма» деп барлық нәрсені әкесінің нұсқауымен істеуге үйретуі әкенің қазақ отбасындағы орнын көрсетеді. Мұның бәрі қазақ халқының бала тәрбиесіне үлкен мән бергенін дәлелдейді. «Он үште отау иесі» деген ұғым бойынша, бабаларымыз ес білген шағынан бастап, баланы өмірге даярлаған, әсіресе ер бала шыр етіп келген сәтінен он үшке дейінгі кезеңде өмірдің құпия сырын, ауыртпашылығын, тұрмыс-қарекетінің жыл мерзіміне сай ерекшелігін үйретіп,

құлағына құйып отырған. Он үш жасқа дейін осынау ғаламды дұрыс игерген бала өзінің өмірін де басқара алады, елін қорғауға да ақыл-парасаты жетеді деп түсінген. Халық педагогикасында ең негізгі қағида адамнан, адамның өмірінен артық, одан қымбат, одан қасиетті ешқандай құндылық жоқ деген көзқарасты ұстану және адамды айырбастайтын, оны өмірі пайда боларлық дүниеде ешқандай құндылықтың жоқтығын түсіну болып табылады. «Адам деген ардақты ат», «Адам болып туған соң, адам болып өлу лазым», «Атаның баласы болма, адамның баласы бол», т.с.с. халық даналығындағы мақал-мәтелдер адамның құнды екенін дәлелдейді. Қазақ халқының моральдық-этикалық нормалары болашақ мұғалімдерді мақсаттылыққа, ішкі сұраныспен өмір сүру және жұмыс істеу дағдысын қалыптастыру ісіне, барлық жағдайда моральдық кодекс принциптері мен жоғары адамгершілік идеяларды басшылыққа ала отырып, оларды оқу-тәрбие ісінде жүзеге асыруға, кәсіби парыздылық сана-сезімінің қалыптасуына көмектеседі.

Қазақтың басқа ұлттан ерекшеленетін өзіндік белгісі – оның әдебі. Бұл фактор ұлттың болмысын айқындайды, рухани мұрасы ретінде қаралады. Ертеңгі өркениетті қоғам мүшесі ретінде өз ұлтының болмысын, ізгі қасиеттерін бойына сіңірген, ата-жұрты мен елін қорғай алатын білімді, рухани сезімі жоғары ұрпақты тәрбиелеудің негізгі көзі – ұлттың әдебі.

Әдеп – халықтың мыңдаған жылдар бойғы тіршілікке бейімделудегі тарының түйініндей жинаған асыл қазынасы, оның ұлттық болмысы, жан-дүниесі, бостандығының зердесі, тіршіліктегі қазақи болмысының күре тамыры. [2]

Біздің халқымыздың әдепті де сыйластық қарым-қатынастарға ежелден-ақ көңіл бөліп келгендігі баршамызға белгілі. Ұрпақтан-ұрпаққа ауысқан бұл өнегені біз қазақтың мақал-мәтелдері мен нақыл сөздерінен-ақ молдап ұшырастырар едік. *Ұлық болсаң – кішік бол, Сыйластық екі жаққа бірдей, Сыпайылық жоқ жерде, сыйласу да жоқ, Әдепті бала өсірсен, ауылдың абыройы, Кішіпейілділік кішілік емес, кісілік, Жібек мінезді жігіт жұртқа жағады* деген сөз маржандары ұстанған тәлім-тәрбиенің жүйелі бағдарын меңзейді. Қазақ халқына тән дарқан қонақжайлық, үлкенді құрметтеу, ағайын-туғанға бауырмалдық, аталы сөзді қадір тұтып, уәжге тұра білу, жас ұрпақты әдептілікке, кішіпейілділікке тәрбиелеу тұрғысындағы озық дәстүрлер қазіргі кезде де ұнасымды жалғасып, бүгінгі өмірімізбен жарасты үйлесім тауып отыр.

Халқымыздың әдет-ғұрып дағдылары мен әдеп нормаларын жақсы біліп, олардың ішінен қазіргі күн талабына жауап беретін лайықтыларын күнделікті өмірімізде қолдана білу – әр адамның, әр жастың байыбы мен пайымына, талғам-тәліміне, көрген өнегесіне байланысты. Ал әр түрлі кездегі қарым-қатынас, жүріс-тұрыс ережелерін нақтылайтын этикет тәртібі, ең алдымен әрбір адам бойына үздік моральдық қасиеттерді – қарапайымдылықты, кішіпейілділікті, биязылықты; әр ортада, үйде, жұмыста, достар арасында өзін-өзі ұстай білуді; сөйлесу, әңгімелесу ретін, өзіл-қалжыңды түсінушілікті; қателесіп кеткендерге кешіріммен қарауды; өз жөнімен, ыңғайымен таласа білуді; басқа адамның намысына, арына тимеу дағдыларын қалыптастырады.

Әдеп ережелерін білуге, үйренуге деген ықылас қазіргі кезде жұртшылық арасында ерекше қызығушылық тудырып отыр. Ол заңды да. Адамдардың мәдени тұрмыстық дәрежесі өсіп, рухани және материалдық байлықтары артқан, елдер мен халықтар арасындағы байланыстар бұрын болмаған дәрежеде өркендеген қазіргі шақта, адамдар қарым-қатынасында әдеп нормаларын жан-жақты сақтай білу қажеттігі заман талабына айналып отыр. Бұл бір жағынан өміріміз бен тұрмысымызда қалыптасқан мінез-құлық, жүріс-тұрыс дағдыларымыздың бар адамзатқа ортақ мәдени мұралардың құрамдас бөлігі, олардың дәстүрлі ұласқан жүйесі – этикет салттарымен тығыз қабысу үстінде дами бастағандығын көрсетеді.

Қазіргі кезде ел мен ел арасындағы байланыстар молайды. Жұрт сапарларға көп шығатын болды, алыс-беріс қатынастар артты. Әдетте, біздің бөтен елдерден келгендерді басқа мәдениеттің, басқа өркениеттің немесе басқа нәсілдің адамы ретінде қабылдайтынымыз бар емес пе? Демек, өзіміз бөтен елге барғанда да, бізді басқа елдің, басқа мемлекеттің өкілі деп таниды. Сыртымыздан байыптайды, пікір түйеді. Осындай жағдайларда, бізге, шын мәнінде Отанымыздың абыройын, беделін көтеру міндеті жүктелері де даусыз. Ол үшін біз этикет қағидаларын жете білуіміз керек.

Әдебиеттер:

1 Әл-Фараби. Әлеуметтік-этикалық трактаттар. – Алматы: Ғылым, 1975. – 163 б.

2 Даналардан шыққан сөз: нақылдар жинағы / Құрастырған Ұ. Асыллов. – Алматы: Мектеп, 1987. – 162 б.

УДК 82-1:821.512.122

МАХАМБЕТ ӨЛЕҢДЕРІНДЕГІ АЖАРЛАУ МЕН ҚҰБЫЛТУДЫҢ ТҮРЛЕРІ

Кульбаева М.М. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің практикалық лингвистика кафедрасының аға оқытушысы, филология магистрі

Түйін

Бұл мақалада Махамбет Өтмісұлы поэзиясына тән белгілер сараланып, салыстырулар жасалған.

Аннотация

В данной статье рассмотрены основные аспекты поэзии М.Утемисова и проведен сравнительный анализ.

Summary

This article is devoted to examination stem aspect of the poetry M. Ytemisova and taking comparative analysis.

Махамбет поэзиясының тілі - шын мәнінде халықтық тіл. Ақын өз кезіндегі қазақ халқының тіл байлығынан қажетінше ала да, оны өзінің керегіне жарата да білген. Тілінің байлығы жағынан және оны шебер қолдана білу жағынан Махамбет атақты сөз ұсталарының қайсысынан болсын кем түспейді. Махамбет тілінің асқан көркемдігі, анықтық дәлдігі, әр алуан поэтикалық тілдің элементтерін (троп, фигуралардың түрлерін) жеке де, өзара байланысты түрде де өте шеберлікпен қолдана алуында ғана емес, ең алдымен, оның өлеңдерінде кездесетін сөз образдарының өмір шындығына дәл келетіндігімен, сөйлем құрылыстарының ішкі логикалық байланыстарының беріктігінде [1]. Махамбет - асқан рух иесі. Сондықтан да оның өлеңдері асқақ. Біріншіден, ол ноғайлы заманында өмір сүріп, жыр-толғаулары ауызша жеткен жыраулардың шығармаларына өзге рух қосып, жаңа заман күйіне лайық, ерлік рухын ала келді. Екіншіден, Махамбет жырларындағы биік рух «Қырымның қырық батыры» сынды халық батырларын ардақтаған жырлардың өршіл рухын өшірмей біздің заманымызға жетуіне әсерін тигізді. Бұлай дейтін себебіміз: Махамбет жырларын біздерге жеткізген Мұрат Мөңкеұлы - «Қырымның қырық батырын» жырлаған атақты жыршы. Сондықтан Махамбет поэзиясының рухы жыршының шығармашылығына әсер еткен деп санауға әбден болады [2.134-135].

Махамбет шығармаларының тілі әрі көркем, әрі образды, әрі өткір, әрі күшті болуымен қатар, әр сөзі орынды. Оның тілінің күштілігі, көркемдігі мазмұнға бағыныңқылығында. Мысалы:

«Мұнар да, мұнар, мұнар күн,

Бұлттан шыққан **шұбар** күн.

Буыршын мұзға тайған күн,

Бура атанға шөккен күн» - деген үзіндідегі **«мұнар»**, **«шұбар»** деген эпитеттерді алсақ, бұл эпитеттердің батырлардың өз бастарына және ел басына түскен ауыр халдерін суреттеп беруде үлкен мәні бар. Хан мен билердің ел басына туғызған қара күні, басқа күндерден айрықша көрсету үшін, ақын сол күннің бейнесінде оқырманның көз алдына елестету үшін күн деген сөздің алдына, **«шұбар»**, **«мұнар»** деген эпитеттерді қолданған. Осы үзіндідегі:

«Буыршын мұзға тайған күн,

Бура атанға шөккен күн» - аралас келген поэтикалық контраст тамаша шебер қолданылған. Өз дәуірінің асқақ лексикасы - жауынгерлік фразеологизмдерді шешен тілдің тірегі еткен Махамбет өз кезіндегі ұрыс-соғысты эпикалық жырдағыдай көтеріңкі рухта суреттеп баяндайды. Батырлар жырындағы қару-жарақ, сауыт-сайман атаулары тұрақты эпитеттермен өзгеріссіз қолданылады: *егеулі найза, толғамалы найза, сұр жебе, қозы жаурын оқ, алты құлаш ақ найза, балдағы алтын құрыш болат, ақ семсер* т. б. Бұлар - сандаған ғасырлар бойы атадан балаға мирас боп, ердің ері асынған қару-жарақтар.

Махамбет бір *найза* сөзіне бірнеше эпитет сөз тіркестіреді: **толғамалы найза, қоңыраулы найза, қималы найза, алты құлаш ақ найза, жасаулы найза, егеулі найза, болат найза.** [2.110]

Махамбет өлеңдері, негізінен, ерлік, жауынгерлік стилінде туған өлеңдер. Осыған орай, Махамбет қолданатын эпитет, теңеу, метафоралар да осы стилді қабатты құрайтын үлгіде жазылған. Махамбет эпитет жасауда өзіне дейінгі жыраулардан ұзап кетпеген. Оның өлеңдерінде кездесетін эпитеттердің көбі - *білтеліге доп салу, беркініп садақ асыну, қорамсаққа қол салу, ақ алмасын суару, жаңбырдай оқ жаудыру, қанын судай төгу, қанды көбік жұтқызу, қамалды-бұзу* сияқты халық жыр-өлеңдерінде кездесіп отыратын эпитеттер. Көрнекті ғалым Р. Сыздықова: «Ақынның сөз қазынасында: *«Тауда ойнаған қарт марал, қарақұстан туған қалықпан, суаруы қанық көк сүңгі, темір қазық жастану біздің қайсар батыр, мынау жалған сұм дүние, адыра қалған қу Нарын»* т.б. сияқты өзі жасаған тың образдар сол дәуір поэзиясы үшін жаңа дүние еді», - деп айтады. [3.182-183] Махамбетте көркемдегіш сөз бедерлерінің ішінде теңеу сөздер айрықша мол. Бұл сөз айшығын қолдануда Махамбет өзінің алдындағы Бұқардан көп ілгері тұрады. Бұл теңеу сөздер өзінің жағынан да, қарт жырауда бар теңеу сөзден бөлекше. Мұнда толық заңдылық бар. Махамбеттің Бұқарға қарағанда тақырып ерісі кең және түр жағынан мол. Махамбет Бұқардай дидактикалық толғау өлеңдер шеңберінде қалып қоймаған, ол ерлік-азаматтық, жауынгерлік өлеңдерді көбірек шығарып айтқан. Махамбет қолданған теңеулердің бір тобы эпостық-батырлық жырларға тән дәстүрлі теңеу сөздер:

«Күшіктей даусын қыңсылатып,

Аш күзендей белін бүгілтіп,

Бөліне көшкен еліңді

Бөріккен қойдай қылармын

Адырнасын **ала өгіздей** мәңіреткен».

Сол сияқты, батырды табиғат құбылысына, аңға, құсқа салыстыра теңеу де эпостық жырларға ежелден тән тәсіл. Махамбет те осы дәстүрді берік ұстанған. Исатайдың ерлігін көрсетейін деген жерде оны арыстанға балайды:

«**Арыстан** еді-ау Исатай,

Бұл фәнидің жүзінде

Арыстан одан кім өткен?» -

деп, оның ерлігін метафора арқылы көрсетеді. Арыстан - ел ұғымындағы ең күшті аң. Біреуді мықты етіп көрсетпек болса, елдің арыстанға, жолбарысқа балап теңейтіні бізге мәлім. Сөйтіп, ол Исатайды арыстанға баласа, өздерін апатқа ұшыратқан жауын ел ұғымындағы ең оңбаған айуанға балайды, Баймағамбетке: «Сендей **нарқоспақтың** баласы» дейді. Өйткені, балап отырған түйесі - түйенің ең жаман түрі. Мал шаруашылығымен күн көрген, әсіресе, көшпелі елдердің түйе малы ішінде ең жақсы көретіні бір тума нар, қас жампоз, онан кейінгісі қоспақ, ең жек көретіні - гүрт, жарыбай, сұлама, нарқоспақ. Міне, Махамбет жауын жексұрын етіп көрсету үшін Баймағамбетті қор туған нарқоспаққа балайды. Махамбет - теңеу сөзді қолдануда барынша шебер. Өзге көп көркемдік тәсілдерді түйдектеп қолданылатыны сияқты теңеу сөздерді де тобымен, тізбекті қатармен қолданады:

«Тағыдай таңдап су ішкен,

Тарпаңдай тізесін бүгіп от жеген,

Тағысынды жан едік.

Кермиығым кербезім,

Керіскендей шандозым,

Құландай ащы дауыстым

Құлжадай айбар мүйізім,

Қырмызыдай ажарлым,

Теңіздей терең ақылдым,

Төбіренбес ауыр мінезім.

Метафора мен теңеу өзінің жасалу жағынан бір-біріне өте жақын. Олар бір негізден жасалынады. Метафора да заттың, құбылыстың өзі ұқсата балама ретінде алынса, теңеу де сол зат пен құбылыстың әрекеті ұқсатпа теңеме болады: яғни бірінде екі зат теңдікте алынса, бірінде, екі заттың әрекет қимылдары теңдікте алынады. Мысалы: «Ол - арыстан» және «Ол арыстандай ақырды».

Ақынның тіл шеберлігін көтерілісшілерді бейнелеген өлеңдеріндегі образды сөздер де айқындайды. Халық қамқоры болған өздеріндей ерлерді ол бірде мамығын төгіп, балапанын бауырына басып қорғайтын қыранға, бірде көлін қорғап безек қаққан қызғыш құсқа ұқсатады. Халық батырларының бойларына тән асыл қасиеттер, олардың жан тазалығы, басына түскен ар азаптары табиғи құбылыстарға баланып суреттеледі. Адал азамат - ақ сұңқар құстың баласы, асқар таудың су бүркіті ретінде көрсетіліп, өлексе аңдыған күшігендерге қарама-қарсы қойылады.

«Ақ сұңқар құстың баласы,

Қасқыр тартқан жемтікке,

Ағармай көзі қонар ма?!

Асқар, асқар, асқар тау,

Асқар таудың су бүркіт,

Ылдидың аңын шабар ма?!»

Махамбет қазақи тәрбие алып, қазақи өнеге көріп, қазақ топырағында кіндік кесіп, кір жуған ақын. Сондықтан оның жырларындағы образдар мен теңеулер негізінен төрт түлік мал (*аруана, мая, жампоз, арғымақ, қазан ат, айыр, нар, жабы, тарланбоз, бөлек, бура, буыршын* т.б.), аң-құс (*тарпаң, бұлан, киік, қызғыш, серек, қу, қумай, жолбарыс, арыстан, марал* т. б.) қатарлылар болып келеді. Ақын осылардың барлығын жырларында теңеу, астарлау, айқындау қатарлы тілдік шеберлікке қолданып, жырдың ұлттық бояуын арттырады, сезімді дәлме-дәл, нақтылы образбен өрнектеп, сөзді ажарландырып, ой тереңдігін айшықтайды. Ақынның асқан шеберлігі жайында тоқталғанда Х.Сүйіншалиев мырза: «Ақын табиғат көріністерін айтқалы отырған ойларына шебер ұштастырып, қайталанбас образ жасайды, әр тұста орынды ой орамын тауып, келісті шендестірулер қолданады» - деп тұжырымдайды. Бұл әрине оң көзбен шолып айтылған орынды пікір. [4.150] Әдеби тілді ажарлау аз, құбылту керек. Әдеби тілдің әсемдігі ғана емес, әсерлілігі үшін де орасан қажет тәсіл - құбылту немесе троп (грекше *tropos* - иін, иірім) - сөздерді тура мағынасында емес, бұрма мағынасында қолдану, шындықты бейнелеп, кейде тіпті перделеп таныту, ойды өзгертіп, кейде тіпті өңін айналдырып айту. Бұл ретте әдеби тілді ажарлау оны құбылтудың ең қарапайым түрі деуге болады. Құбылтудың түрлері көп. Әдеби тілдегі ең басты құбылтудың түрі ауыстыру, яки - метафора (грекше *metaphora* - көшіру) - сөз мәнін өңдендіруде өзгертіп айту, суреттеліп отырған затты не құбылысты айқындай ажарландыра түсу үшін оларды өздеріне ұқсас өзге затқа не құбылысқа балау. Сөйтіп, суреттеліп отырған заттың не құбылыстың мағынасын үстеу, мазмұнын тереңдетіп, әсерін күшейту. [5.214]

Лирикалық «Мен» автор өзінің тұлғасын поэтикалық көркем бояулы бейнелеулермен

өрнектеуде ең үздік сапалы заттарға, құбылыстарға баламалап жырлайды. Мысалы:

1. **Мен** ақсұңқардан туған құмаймын,
Бір сұңқарға жұбаймын.
Түбін қазған мен бәйтерек
Толқуменен құлаймын.
2. **Мен** ақсұңқар құстың сойы едім.
3. **Мен** - тауда ойнаған қарт марал,
Табаным тасқа таяр деп,
Сақсынып шыққан қиядай.

Махамбеттің «Еңселігім екі елі» атты өлеңі - тұтастай поэтикалық автопортреттік шығарма. Он бес тармақтан құралған өлеңнің композициялық құрылымы көріктеу-бейнелеу сөздердің шоғырлана жинақталған қалпымен ерекшеленеді. Өлең тармақтарында өзара үйлесімділікпен тіркескен эпитет, метафора, теңеу сөздердің өрілімі ақындық шеберліктің суреткерлік табиғатын аңдатады:

Еңселігім екі елі,
Егіз қоян шекелі,
Жараған теке мүшелі
Жауырыны жазық, мойны ұзын
Оқ тартарға қолы ұзын,
Дұшпанына келгенде,
Тартынбай сөйлер асылмын,
Құла бір сұлу ат мінген,
Құйрық жалын шарт түйген,
Құм сағыздай созылған,
Дулығы бас кескен,
Ту түбінен ту алған,
Жауды көріп қуанған,
Мен Өтемістің баласы,
Махамбет атты батырмын».

Автопортреттік көркемдік жинақтау жүйесінде ақынның мінез-құлық сапасын құрайтын барлық қасиеттер тыңдаушыларына, оқырмандарына психологиялық тұрғыда ұғындырылады. «Белгілі туған ер едім» өлеңінен автопортреттік бейнелеудің аса әсерлі үлгісімен танысамыз:

«Белгілі туған ер едім,
Беліме садақ асынған.
Біріндеп жауды қашырған,
Мен келелі қара бұлтпын,
Келе жаумай ашылман,
Қарсыласқан дұшпанға,
Найзағай менен жасылмын». [6.78-79]

Белгілі академиктер Қ.Жұмалиев пен З.Қабдолов Махамбет өлеңдерінде екі тарихи тұлғаның - Исатай мен Махамбеттің көркем әдеби бейне (образ) болып сомдалғанына баға береді. Махамбеттің, Исатай батырдың тарихи-әдеби бейнесін жасаудағы бейнелілік өрнектеріне жоғары баға бере келіп, академик З.Қабдолов ақынның өлеңдеріндегі көркем автопортреттерге былайша пікір айтады: «Батыр ақын, батыр қолбасының сөз өнеріндегі мәңгілік бейнесін осылай сомдады да, буырқанған күшке, бұла қайратқа, шиыршық атқан жігерге, ызалы ашуға, ақылды нақылға толы өлең-жырын тұтастай алғанда өзінің автопортретіне айналдырады. «Махамбеттің өз образы» деген сол! Өйткені оның «қорғасыннан құйылған» ап-ауыр әр сөзінен ӨЗІН танимыз. Көнеретін архаизм да емес, жаңаратын неологизм да емес, нақ екі арадағы екеуіне бірдей етене еркін, еспе мағыналы ерке де серке сөздерді қайдан ғана іздеп тауып, қалай ғана ағыл-тегіл, ақпа-төкпе өлеңге өріп жібергеніне таң қаласыз. Контекстегі әр сөз әрін де, нәрін де келтірген орнын дәл тауып, ойнап тұр. Ақындық шеберлік деген сол ғой!» [7]

Ақындық тілдің өте бір толық түрі, ақынның шеберлігін керек ететін, суреттейін деген өмір құбылысын айтып беру үшін мәні күшті ауыстырып айтатын сөздердің бір түрі - метонимия (алмастыру). Махамбеттің:

«Қой мойынды көк жұлын ...

Көк жұлынды жетелеп»-деген екі жолындағы метонимия әрі орынды, әрі шебер болып шыққан.

Сол сияқты:

«Көптер көзін тіккендей,
Көп соңыма түскендей,
Көптің несін алыппын?
Тыңда, халық, әлеумет,

Көп кісіден анықпын» - деген жолдардағы «көп» сөзі алмастыру болып табылады. [5.221]

Махамбеттей Исатай батыр халықтың қорғаушысы болғанда, жалпы халық қорғаушысы емес, соның ішінде еңбекші халықтың қорғаушысы:

«Айқайласа белдік байланған,

Астана жұртын айналған,
Атына тұрман болсам деп,
Жұртына құрбан болсам деп,
Адырнасын ала өгіздей мөңіреткен,
Атқан оғы Еділ, Жайық тең өткен»

Бұл жердегі «жұртына» деген сөзге хан, сұлтан, би, феодалдардың ортағы жоқ. Ақын синекдоха арқылы жалқы ұғымның орнына жалпы ұғымды қолданады. Айтайын дегені - езілген жұрт, еңбекші халық. Құбылтудың бір түрі - мысқыл, яки - сарказм (грекше *sarkasmos* масқаралау). Қазақ жағдайында Махамбет те үлкен реалистің бірі болды, Махамбет шындықты сүйді. Хан оны өз жыршысы етіп алмақшы болып, «тәрбиелеп» жүргенде де ол Жәңгірге:

«Хан емессің қасқырсың,
Қас албасты басқырсың,
Достарың келіп табалап,
Дұшпаның келіп басқа ұрсын.
Хан емессің ылаңсың.
Ысқырынған жылансың.
Хан емессің аянсың

Айыр құйрық шаянсың», - деген болатын. Бұл үзіндіде ханның ішкі-тысқы сипаты ешқандай бүркеншіксіз тура айтылған шымыр, ширақ, улы һәм уытты, мысқыл, масқара мазақ. Бұл жерде қолданылған сарказм шығарма тіліне қылыш жүзіндей өткір сұс - тиген жерін тіліп түсер тегеурінді күш бітіреді. Құбылтудың тағы бір түрі - ұлғайту, яки гипербола (грекше *hyperbole* үлкейтілген, қомақты) мен кішірейту, яки литота (грекше *litotes* қарапайым). Бұлар да суреткердің тілі мен стиліне бірсыпыра бояу қосады, сөздегі суретті түрлендіреді, өзгеше өрнектер төгеді, сөйтіп, көркем шығарманың оқырманға әсерін арттыра түседі. [5.224] Мысалы: «Атқанда қардай боратқан, көк шыбығын қанды ауыздан жалатқан ... », «Ай астында бір көл бар, Ат шаптырса жеткісіз, Ортасында алуа, шекер бар, Татқан қулар кеткісіз», «Арғымақтан туған қазан ат, Шабуыл салса нанғысыз, қазанаттан туған қазмойын, Күніне көз көрім жер шалғысыз». Сонымен, Махамбет бір нәрсенің ұлылығын айтпақ болса, не бір нәрсені мақтамақ болса, көбіне әсірелеуді қолданады. Мысалы «Нарын» деген өлеңін алсақ:

«Қойды мыңға жеткізген,
Нарынның анау құмдары,
Түйені жүзге толтырған,
Көкпекті, шытыр жерлері,
Жатып қалған тайлағы
Жардай атан болған жер,
Жабағылы тоқтысы
Қой болып қора толған жер.
Балдырғаны білектей,
Баттауығы жүректей» - деп суреттейді.

Бір нәрсені мақтайын десе, не үлкейтіп көрсетейін дегенде әсірелеуді пайдаланса, бір нәрсені кішірейтіп көрсету үшін, не істің оңға келмей қалғанын суреттеу үшін ол литотаны қолданады. Өздерінің дегені болмай, жауынан жеңілген күндерін суреттейтін өлеңдерінің бір жерінде:

«Телегей теңіз шалқыған,
Қоғалы көлдер суалып,
Тізеге жетер-жетпес күн болған.
Тапанға біткен бәйтерек,
Жапырағынан айрылып,

Қу түбір болған, күн болған»-деп суреттейді. Қорытындылай келе, тақырыбы көбіне көп нақтылы болғандықтан, Махамбеттің еншісіне сол нақтылыққа сай жаңа образдар мен жеке сөздерді әдеби тілге қосу үлесі тиген. Бірақ, жаңа бағытты жеткізуде Махамбет өзіне дейінгі қазақ поэзиясының, оның ішінде жыраулар мектебінің ең күшті құрал-тәсілдерін кәдеге асырады. Бұл Махамбет поэзиясының басты ерекшелігінің бірі болып табылады. Осы белгісі арқылы Махамбеттің әдеби тіліміздің даму барысындағы орны да ерекше шығады: оны өзіне дейінгі поэтикалық дәстүрді жинақтаушы (синтездеуші) ақын ретінде танытады. Махамбет - өзіне дейінгі қазақ поэзиясының ғасырлар бойы қалыптасқан, шындалған, елек көзінен өткен табысын бір жерге түйіп тастап, оны әрі қарай жаңа бағытта жалғастыруға бет алған суреткер.

Әдебиеттер:

- 1 Әбсадық А. Ұлттық рух. Ана тілі. 2003. № 3.
- 2 Жұмалиев Қ. Қазақ эпосы мен әдебиет тарихының мәселелері. Алматы: 1958 ж.
- 3 Сыздықова Р. Қазақ әдеби тілінің тарихы Алматы. 1993 ж.
- 4 Сүйіншалиев Х. XIX ғасыр әдебиеті Алматы. 1992 ж.
- 5 Қабдолов З. Сөз өнері. Алматы. 1992 ж.
- 6 «Махамбет Өтемісұлы шығармашылығы және қазақ әдебиеті мәселелері» Ғылыми жинақ Алматы:

Абай атындағы Алматы университеті 2003 ж.
7 Қабдолов З. Ерлік пен елдіктің өшпес рухы. Егемен Қазақстан. 2001 ж. №1.

УДК 82-1:821.512.122

М.ЖҰМАБАЕВ ПЕН С.СЕЙФУЛЛИН ПОЭЗИЯСЫНДАҒЫ САБАҚТАСТЫҚ

Кульмухамедова А.Б. - А.Байтұрсынов атындағы Қостанай мемлекеттік университетінің практикалық лингвистика кафедрасының оқытушысы

Түйін

Аталмыш мақала М.Жұмабаев пен С.Сейфуллиннің поэзиясындағы сабақтастықты қарастырылып, ақындардың азаттыққа жету жолындағы шығармаларын зерттеуге арналған.

Аннотация

В данной статье автор рассматривает и исследует произведения М.Жумабаева и С.Сейфуллина.

Summary

The author in this work describes analyses the independence country of works M.Djumabaev and S.Seufylin.

Қай ұлт болмасын өз елінің, өз жерінің тәуелсіздігін қалайды. Туған Отанының бір уыс топырағы үшін күш-жігерін аямай, сол жолда жанын құрбандыққа да шалады. Тәуелсіздік - жалпы адамзатқа ең асыл, ең қасиетті сөз. Өйткені, тәуелсіздік киелі - еркіндік, азаттық, бостандық деген сөздермен байланысып, ұштасып жатады. Қай елдің болмасын тарих қойнауына көз жіберсек, өз Отаны үшін күрескен ерлерінің ерлігін жыр етіп, оны мәңгі жадында ұстап, ғасырлар бойы мақтан етеді. Өз ұлтымыздың тарихының өткен ғасырларын алсақ, ел билеуші хан - сұлтандар, батырлар мен билер, жыраулар мен ақындар, шешендер алдымен елінің еркіндігін, тәуелсіздігін тілеген. Жерімізді жаулаған жаумен жағаласып, арыстандай айбар шегіп, жолбарыстай қайрат көрсетіп, бір сүйем жер үшін жан беріп, жан алысқан.

20-жылдары қазақ халқы бастан кешкен өмірдің қиыншылықтары мен көшпелі елдің бірден социализмге бет бұруының қайшылықтары да аз болмайтын. Аштық шаруаларды күштеп ұжымға біріктіру, қуғын-сүргін, қашып-босқан ел тағдыры әдебиет үшін мол материал еді. Алайда кеңестік әдебиет ол тақырыпқа бара алмады. Кеңес ақындарының осы олқылықтарын Мағжан Жұмабаев (1893-1938) қана толықтыра алды. Большевиктер билігін қабылдамаған ол демократтық әдебиет дәстүрін жалғастыра отырып, халық трагедиясын әрқилы көркем суреттер арқылы кең бейнеледі. Коммунистік режимнің ұлттық дәстүр мен мүддеге қатал қарап, күштеу жүргізгенін ақын:

Қыран құстың қос қанаты қырқылды,
Күндей күшті күркіреген ел тыңды.
Асқар Алтай - алтын ана есте жоқ,
Батыр хандар, асқақ жандар ұмтылды, -

деген жолдармен бейнелейді. Ол өмірдің мұңлы жағын көп суреттеді, өкініш пен күйінішке бой алдырды, бір мезгіл орыс декаденттеріне еліктеп өлеңдер жазды. Мағжанның мына өлеңдері надандықтың құшағынан арыла алмай келе жатқан елінің кертартпа мінездерін сынға ала отырып, өзге елдердің қатарынан қалмас үшін оқу-білім, өнерге талпыну керектігін айтып, айтып қана қоймай, отаршылдықтың зардаптарын көріп отырған халқына «көретін күнің осы» деп ескертеді. Ал, ақынның «Есімде тек таң атсын», «Бостандық», «Сағындым» өлеңдерінде романтикалық сарынмен жырлау басым болғанмен, азаттық таңы бәрібір ататыны, халқының аңсаған арманы түбі орындалатынын ұлы сеніммен жырлайды.

«Сорлы қазақ»

Қозғал, қазақ, білімге жүгір, кез келді,
Қылыш алып «надандық» саған кезенді.
Шетке лақтыр, тымақтай алып, тұра кеп,
Ертеңді-кеш басыңа мініп езгенді!
Кітап әпер, оқысын балаң, қолына,
Малды аяма оқу-білім жолына.
Өнер алып басқалармен қатар бол,
Жер жүзі бір адамзаттың ұлына

«Қазағым»

Қазағым, таянды ғой қылта мойын,
Жер, мал кетіп, бос қалды біздің қойын.
Қарашы өзіңе-өзің көз жүгіртіп,
Жараспас бұдан былай күлкі-ойын.

Бар жерді күннен күнге алып жатыр,
Хохолдар алып қала салып жатыр.
Қырылысып өзді-өзімен қазақ сорлы,
Жерінен аузын ашып қалып жатыр.
Кел, қазақ, қолдағыдан құр қалмайық,
Отырайық жиылып, оңдалайық.
Мың жылғы өткен қуам деп ата заңды,
Өнерден кеш қалармыз, ойланайық.

«Жатыр»

Кең жері күннен күнге құрып жатыр,
Сұр жылан бар қан-сөлін сорып жатыр.
Астана жұрт билеген адамдарды
Тәңірі күннен-күнге ұрып жатыр.
Мінекей, қазақ солай бітіп жатыр,
Күннен күн артқа қарай кетіп жатыр.
Сезінбей өз өлгенін, өзінікін
Аты өшкір оқығандар нетіп жатыр!
«Есімде тек таң атсын!»
Мезгілше, мейлі келсін, тісі батсын,
Сұр жылан, өзі оятар, қатты шақсын.
Жаңадан жолбарыстай ұмтылармыз,
Көрелік төңіректі, тек таң атсын!

«Бостандық»

Жер жүзін қан басқанда,
Көбігі шығып аспанға,
Жын жолдас боп адамға,
Туралық, теңдік ұмытылып,
Інжіл, құран жыртылып,
Жатқанда жерде - табанда.

Ақынның сонымен қатар «Мен жастарға сенемін», «...ҒА» өлеңдерін ақ патшаға қарсы жазылған шығармалар цикліне жатқызуға болады.

Айбынды алаш елім дер,
Алтын арқа жерім дер,

Мен жастарға сенемін! - [1, 35-38] деп ақын «Алаш атын аспанға» шығаратын, өзінің қайдан тарағанын танып білетін ұрпаққа ой тастайды. «...ҒА» - өлеңінде ақын «мейрімсіз тағдыр құрған торға түсіп» жатқанда, сын бәйгеге басын тігіп, елін келімсектерден құтқару үшін күрескен ер-азамат туралы жырлайды.

Патша заманында отаршылдық тепкі, ұлттық езгіні көрген, адамгершілік нормалар бұзылып, кеңестік қанқұйлы қуғын-сүргін бұлты басына төнген Мағжан жүрегін қайғы басып, шерлі, мұңлы жырлар төгілді. Әділетсіздікке, зорлық-зомбылыққа деген қарсылық, ақынның жағымпаздық, келісімпаздық дертіне шалдықпаған жігерлі, қайратты ұят-иманды намысты толғауларындағы сарындар «Батыр Баян» поэмасында бұрқырай тасқындады, қолы ғана емес, жаны, рухы, қызыл тілі кісендеулі ақын сонда да, тапталып, жаншылып қалмай, бас көтереді, қарсылық білдіреді, атой салады. Зорлық зомбылық, әділетсіздік басқанмен, бәрібір шындықты, ақынның асыл сөзін, келешекке деген үмітін үзе алмайды, түптеп келгенде, ақын мәңгілікке, өлместікке, бостандыққа, еркіндікке сенеді, сол рухты сезім, кісілікті ой алдында оқырманын имандай ұйытады.

Ақын оқырманға жан сырын ашып салады, жүрек тереңінде жатқан құпиясын ақтарады, қоғамдық мұрат, әлеуметтік идеалды халқының өткен күндерінен, азаттық үшін күрескен ерлерінің тағдырынан табады. Мағжан фольклорды игеруде соны жол, жаңа бағыт ашты, қайта жырлау, нәзира, сарындау емес, түп-түгел тосын, биік, асқақ көркемдік жүйелер жасады. Ең бастысы ақын ықшамдық, сұлулық, философиялық талаптарды, бейнелік, суреттілік шарттарын бірінші қатарға шығарды: «қойлыбайдың қобызында» фантастикалық күйлер, бәйгеге қобыз қосу көрінісі ғажап шебер бейнеленеді; «қорқыт ата» өмір мен өлім арпалысы, мәңгілік үшін күрес, өнердің өлместікке апарар киелі қасиеті жыр етіледі; «Жүсіпханда» тұлға мен тобыр, мансап пен ұждан диалектикасы, «Өтірік ертеkte» мысал, тұспал әдісімен берілген әлеуметтік тартыстар сыры бар; «Оқжетпестің қиясында», «Түркістан туындылары азаттық идеясын, түркі бірлігін жырлайтын шығармалар.

Ақын өлеңдерінде жалпы түрік бірлігі, шығысты пір тұту, шығыс елдерінің келешегінен үміт күту сарыны мол байқалады. Бұл - ол кезде Еуропалық мәдениетке, жаңалыққа қарсы ұлтшылдық боп саналатын. Сондықтан оның Тұран тарихы, шығыс халықтарының батырлық дәстүрі жайлы өлеңдері ылғи сынға ұшырап отырды.

XX ғасыр басындағы қазақтың азаттық жолындағы күресіне елеулі үлес қосқан талантты ақындарының бірі - Сәкен Сейфуллин (1894-1938) еді. Алғашқы шығармашылық еңбегін демократтық,

ағартушылық бағытта бастаған ол төңкеріс тұсында отаршылдық езгі мен ұлттық қанауға қарсы батыл үн көтеріп, ақындық қызметін халықтық күреспен тікелей байланыстырды. Әлеуметтік төңкеріс тұсындағы жолайырықта большевиктер партиясы сапына қосылып, солардың қатарында күрестің азапты жолын басынан кешірді. Содан бастап ақын халықтың азаттығы мен тәуелсіздігі мәселесін пролетарлық күрес идеясымен байланыстыра қарады. Езілгендер мен қаналғандарға теңдік әперіп, қатарға қосамыз, қоғамның қожасы етеміз деген ұранға сеніп қызмет етті. Сондықтан да өзінің саяси қоғамдық қызметімен де, шығармашылық еңбегімен де қазақстандағы социалистік құрылыс ісіне берілгендік танытты және осы саясатты батыл жырлаушы болды.

Кеңес өкіметінің орнығуы, коммунистік партияның езілгендер мен қаналғандарды жақтауы елдің кедей шаруалары тарапынан қолдау тапты. Теңдік, әділдік ұрандары елді сендіре бастады. қазақ қаламгерлерінің бір бөлігі осы идеяны мадақтап жырлар туғызды. Олардың басында Омбыда оқып, орыс большевиктерімен тұрақты байланыс жасап келген қазақ ақыны Сәкен Сейфуллин болды. Төңкеріс алдында халықтың азаттығы мен бостандығы идеясын қолдаған Сәкен бостандық, теңдік осы жолмен келеді деп ұқты. Сәкеннің революция алдындағы шығармалары ақынның іздену, өсу жолы халық жолымен бірге болғанын аңғартады. Халық мұңы мен азаттыққа ұмтылу арманы оны бұл жылдары бұрынғыдан да гөрі көбірек ойландырады. 1915 жылы жазған «Көңіл» деген өлеңінде ол революция қарсаңындағы халық көңіліндегі толқуды суреттейді. Лирикалық кейіпкерде іздену, жан-жаққа шарқ ұрып, талпыну бар. Ақын көңіл талабына қосылады, оның мұратына жетуін қолдайды. «Мұң» деген өлеңде ескі өмірден шаттық таппай күйінеді. 1916 жылғы халықтың ұлт-азаттық көтерілісі кезінде жазған «Толқын» атты өлең көкіректі кернеген елдің қайғы-қасіреті толқынына толы. Ақын сұрапыл соққан көп толқыны да, дүңкіп жарылған жер толқыны да басылар, бірақ халық ашуының толқыны басылмайды деген оптимистік ой айтады. Шынында да, халықтың ұлт-азаттық көтерілісі 1917 жылғы революциялардың беташары болып, кейін ұлы күрестерге ұласты. Сәкеннің табиғат жырлары өз елін оның табиғатын сүйген ақынның шын сезімін бейнелейді. Ол табиғатты ел өмірімен, олардың тіршілігімен, халықтың азаттық тілеген арман-қиялымен байланыстырады. «Май айында» (1917) атты өлеңдерінде ақын жаздың шығуы мен жаңа жылдың тууын символды түрде өмірдің жаңаруы, жаңа заманның келуі туралы ойларымен ұштастырады. Күз туралы өлеңін ол «Өткен күн» деп атаған. Ақын жазды жыл жастығы деп атаса күзді өтіп бара жатқан ұсқынсыз заман бейнесінде алады. 1922 жылы Орынборда басылған «Асау тұлпар» жинағына жазылған алғы сөзінде Сәкен оны қоғамның жас күштеріне арнай отырып:

Дүниенің құлдық шынжырын қиратып,
Әділдік, теңдік іздеген,
Тұрмыстың таршылық зынданын бұзып,
Еркіндік, кеңдік іздеген, жастар!
Сендерге арналады бұл әндер!

Осы өлеңде ақынның сол тұста ұстаған жолы, шығармаларының идеялық эстетикалық мұраты айқын көрінеді. Оның күрескер жырлары «әділдік, теңдік іздеуге» арналады. Ол халықтың азаттығы жолындағы күреске ақын болып қана емес, солдат болып та қатысты. 1917 жылдың наурызында жазған Сәкеннің «Асығып тез аттандық», «Кел, жігіттер» деген өлеңдері күрес дәуірі тудырған қазақ әдебиетінің алғашқы сөзі, азаматтық, саяси лириканың басы. Бұл өлеңдерде ақын патшаның құлауына қуаныш білдіре отырып, «атқан таңды қарсы алуға» асығыс жолға шыққан ерлердің ісін паш етеді.

Таңды қарсы алмаққа
Тұлпарларды таптық біз.
Айдарына қызыл шоқ
Үкілеп, сүзіп тақтық біз ...
Күнге жайып құшақты
Шақырып бері шаттандық.
Қуантуға ел-жұртты
Асығып тез аттандық.

Азаттық өзінен өзі келмейтінін түсінген халықтың езілген, қан алған бөлігінен «топ» құрып, оларды күреске үндеуі де осыдан.

Залымдық пен әділдіктің
Алысқанын айтайық,
Жер жүзінде
Бай мен кедей
Шабысқанын айтайық.

Кедей сүйер
Байлар күйер
Ауыздан от шашайық.
Салып ұран
«Кедей, құрал!»

Кедейден топ жасайық! - деп жар салады.

Бұл жырлардың бұған дейін жазылып келген жалпы халықтық, бостандық, азаттық деген ұғымдардан елеулі айырмашылықтары бар еді. Сәкен халықты жалпы алмайды, оның езілген, қаналған, кедей тобына іші бұра қарайды. Азаттық солар үшін деп түсінеді. Отаршылдықтан азат бола отырып, бұқара халықты ұлттық езгіден босатуды қалайды. Ақын өлеңдерінің кейіпкері де осы бағыттағы күрескер. Бұл - Сәкеннің қоғамдық шындыққа тап тартысы тұрғысынан қарай бастағанының белгісі болатын. Осы дәуірден басталған Сәкеннің революцияшыл жырлары ұлттық әдебиетімізге азаттық жолындағы күрес рухын кіргізді. Оның «жүген-құрық тимеген, алты жасар асуды» революцияның бейнесінде алып, «кең даланы күңірентіп, қатты айғайлап ән салуы» да жаңа дәуірдің үнін танытады. Ол оқырман алдына үлкен талап - заман талабын қоя сөйлейді. «Талай ерлер қасірет, жапа шегіп, жалпы әлемге бақыт іздеп құрбан болған» тәуекел, күрес жолына үндейді [4, 112].

Осы өлеңдерден Сәкеннің өз басынан өткен күрес жолының шындығын да тануға әбден болады. Патшаның құлауы мен азаттық жолындағы күреске ол жоғарыдағы өлеңдерімен үн қосса, «Адасқандарға», «Қамаудан», «Тұлпарым», «Сағындым» тәрізді өлеңдерін контрреволюция күштерінің қолында тұтқын болып жүргенде жазған. «Түрмеден қашып шыққанда», «Қамыққан көңілге», «Бабаларыма», т.б. өлеңдерінде ақын тұтқыннан қашып шыққан күрескер азаматтың көңіл-күйін бейнелейді. Ал «Жас қазақ марсельезасы», «Шөлде», «Қашқынның ауылы» - жауынгер ақынның күрес жолына аттанған кездегі үні. Бұл өлеңдерінде халықтың азаттығы ісіне басын тіккен, шын күрескердің жалынды бейнесі жасалады. Лирикалық қаһарманның бостандық сүйгіш көңілі жау қолында да жасымайды, қайта күрес қиындығы оны ширатып, жігерлендіре түседі. Ол тұлпарына мініп, жауға аттанар күнді аңсайды.

Темір торлы тас үйде
Көкірегім толды шерменен
Қанатты тағы тұлпарым,
Арқырап келші кермеден.
Құтқаршы мені қамаудан
Шынжырлап ерік бермеген.
Мініп ап, шуу деп кетейін
Жарысып соққан желменен.
Өңкей сорлы езілген
Көрісейін елменен.

Ақын қандай жағдайда жүріп, қандай қиыншылықты бастан кешсе де, езілген халық тілегінде екенін білдіреді. Күрес мақсаты: Нашарларға болысып,

Күштілер бетін қайыру.
Тырнағынан олардың
Езілгендерді айыру, - екенін айтады.

Осы өлеңдерде айқын танылатын азаттық идеясы Сәкеннің күресшіл поэзиясын орыстың классикалық әдебиетінің озық үлгілерімен туыстырады. Түрмеде жазылған «Қамауда» атты өлең Сәкенді сезімтал, ойшыл лирик ақын есебінде танытады.

Отырмын күзет қамауда
Дұшпаннан тәнім жеңілді.
Жеңе алмас бірақ, еш пенде

Асау еркін көңілді, - деген өлең жолдарында лирикалық қаһарманның табиғатпен тілдесіп, «шын ғашығы - бостандық екенін айтады. Ақынның ендігі бір топ өлеңдері оның күрес жолына қайта аттанып, елді азаттыққа шақырған жаңа үнін бейнелейді. Оның «Жас қазақ марсельезасы», «Жолдастар» өлеңі сол кездегі қазақ ауылдарында революция гимнінің қызметін атқарады. Бүкіл дүниежүзіндегі революциялық күрестің гимні «Марсельеза» мен «Интернационалдың» әсерімен туған екі өлең мазмұны жағынан да солармен үндес. Ақын мұнда кедейлерді қол ұстасып, теңдік ұранын салуға, қызыл тудың астында бірігіп күреске шығуға шақырды. Патшаның әділетсіз болғанын, ұлықтардың парақорлығын, байлардың мейірімсіздігін әшкерелеп, теңдікті майданда алу керектігіне назар аудартады.

Азамат жүнжіме жүрме бос!
Қол ұстас, бірігіп, тізе қос!
Ту ұстап дұшпанға барайық!
Теңдіктің ұранын салайық!
Тізесін батырған залымнан

Күн туды - біз теңдік алайық! - деп басталатын «Жас қазақ марсельезасы» шақыру, ұран стилінде жазылған. Күрескерлер бейнесі Сәкеннің тек азаттық үшін арпалыстың от-жалынында туған өлеңдерінде ғана емес, кейін жазылған шығармаларында да кең орын алады. Оның «Біз», «Қызыл ерлер» атты өлеңдері де күрес адамының характерін нақты іс-әрекет үстінде бейнелеуге құрылған. Жаңа заман адамының өсу жолын ақын «Біздің ұланда» қара баланың бейнесі арқылы ашады. Әбілқайыр Досовтың өмірін негізге алып жазған бұл өлеңнің қаһарманы «жалба-жұлба қойшы» - қара бала «құстай түлеп ұшып», «Жер күңірентіп ұран салады», революция жеңісін қорғауға қатысады [2,

56].

Жаңа туған қоғамды, заманды Сәкен әділет пен теңдік заманы деп ұқты. Ескі тәртіпті қиратып, жаңа социалистік принциптерді қалыптастыру жолындағы өкімет шараларын да ол қолдады [3,35]. Сондықтан оның кеңес тұсындағы жырларында жаңа тәртіпті, қоғамның даму беталысын бұрынғы қазақ өмірінің мешеу көріністеріне қарсы қоя суреттеу анық байқалады. Жаңа өмірдің қарқынды өзгерістерін, нақты образдар арқылы бейнелеуге ұмтылады.

Әдебиеттер:

- 1 Жұмабаев М. Шығармалары. Алматы: Жазушы, 1989 ж. 448 б.
- 2 Мырзахметов М. Түсініктеме. II Әуезов М. Әдебиет тарихы. Алматы: Ана тілі, 1991 ж. 240 б.
- 3 Қазақ әдебиетінің қысқаша тарихы. А., Қазақ университеті, 2002ж. 82б
- 4 Қозыбаев М. Ақтандақтар ақиқаты. Алматы: қазақ университеті, 1992ж. 272 б.

БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И ХИМИЯ

УДК 633.88:581.9(574.23)

К ВОПРОСУ ВИДОВОГО СОСТАВА ФЛОРЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «БУРАБАЙ»

Султангазина Г.Ж. - к.б.н., доцент кафедры биологии и химии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Бабаджанова А.- студентка 3 курса Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Сакимов И. - магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада «Бурабай» МҰТП-інде өсетін жоғары сатыдағы түтікті өсімдіктердің тізімі берілген, олардың экологиялық және биологиялық сипаттамалары көрсетілген.

Аннотация

Приводится список растений и экологические характеристики видов сосудистых растений, населяющих территорию ГНПП «Бурабай».

Summary

In the article quotes the list of plants and ecological characteristics of types of vessel plants, populating territory of SNNP (State national natural park) «Burabai».

Выявление и изучение флоры любой территории имеет большое значение в связи с изменениями, происходящими в окружающей среде под воздействием усиливающихся неблагоприятных факторов, в первую очередь, деятельности человека.

В июне 2010 года была обследована территория Государственного национального природного парка «Бурабай».

Проведены наблюдения за большинством видов высших растений в естественных условиях на территории ГНПП «Бурабай», собрано около 200 видов сосудистых растений, более 500 гербарных образцов. Материалы хранятся в Государственном национальном природном парке «Бурабай».

В сборе и определении гербария наряду с научными сотрудниками ГНПП «Бурабай» принимали участие преподаватели и студенты специальности «Биология» Аграрно-биологического факультета Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова. Сбор материала и обработка гербарных образцов производились по классическим геоботаническим методикам. Для идентификации собранного материала использовались фундаментальные флористические сводки по флоре Казахстана [1, 2, 3, 4].

При флористическом обследовании применялся детально-маршрутный метод в сочетании с методом выборочных проб конкретных, локальных флор, позволяющий изучить информацию по видовому составу обследуемых территорий и выявить (или уточнить) эколого-ценотическую приуроченность высших растений. По возможности обследовались все экотопы.

В ходе исследований выявлено, что в ландшафте территорий преобладают лесные сообщества из сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), березы бородавчатой (*Betula verrucosa*), березы пушистой (*Betula pubesceus*), с более или менее постоянной примесью осины (*Populus tremula*). Кустарниковый ярус состоит из зарослей шиповника собачьего (*Rosa canina*), шиповника иглистого (*Rosa acicularis* Lindl.), спиреи городчатой (*Spiraea crenata* L.), кизильника черноплодного (*Cotoneaster melanocarpa* Lodd.). Наиболее характерными видами травяного яруса под пологом леса являются вейник наземный, мятлик луговой; много видов лугового разнотравья: кровохлебка аптечная, лабазник шестилепестный, хвощ лесной, земляника лесная, костяника, астрагал датский, клевер люпиновидный, чина луговая, ястребинка зонтичная, герань лесная, ясколка полевая, спаржа обыкновенная, башмачок настоящий, ятрышник майский, адонис волжский, адонис весенний, грушанка круглолистная.

Своеобразными являются степные и лугостепные сообщества, здесь преобладают разнотравно-злаковые (типчачовые, мятликовые, овсецовые) и разнотравные сообщества. Для равнинной части характерны ковыльно- богаторазнотравные и ковыльно-морковниково-богаторазнотравные степи, где господствуют такие злаки как ковыль волосатик, овсяница бороздчатая, тонконог стройный, овсец пустынный, тимофеевка степная. Разнотравье очень богато: лабазник шестилепестный, подмаренник русский, лапчатка прямостоячая, оносса простейшая, вероника колосистая, зопник клубненосный, морковник Бессера, мордовник белостебельный, жабрица Ледебура.

В нижеследующий список вошли виды, собранные во время экспедиционных работ, состоявшихся летом 2010 года.

Список высших сосудистых растений ГНПП «Бурабай»

Сем. 1 Плауновидные *Lycopodiaceae* Mirbel

Lycopodium clavatum L.- плаун булавовидный

Сем. 2 Оноклеевые- *Onocleaceae* Pichi Sermolli

Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro - страусник папоротниковидный

Сем. 3 Кочедыжниковые - *Athyriaceae* Alston

Cystopteris fragilis (L.) Bernh. - пузырник ломкий

Сем. 4 Гиполеписовые- *Hypolepidaceae* Pichi Sermolli

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.- орляк обыкновенный

Сем. 5 Хвощевые -*Equisetaceae* A. Michaux ex. A.P.de Candolle

Equisetum arvense L. - хвощ полевой

Equisetum sylvaticum L. - хвощ лесной

Сем. 6 Сосновые - *Pinaceae* Lindley

Pinus sylvestris L.- сосна обыкновенная

Сем. 7 Кипарисовые *Cupressaceae* Bartling

Juniperus communis L.-можжевельник обыкновенный

Сем. 8 Ситниковидные- *Juncaginaceae*

Triglochin maritimum L.- триостренный приморский

Сем. 9 Мятликовые - *Poaceae* Barnhart

Avena fatua L.- овес пустой, или овсюг

Festuca orientalis (Hack) V. Krecz. Et Borb.-овсяница восточная

Festuca pratensis Huds.- овсяница луговая

Festuca sulcata (Hack.)Nym- овсяница бороздчатая

Hierochloa odorata (L.) Beauv.-зубровка душистая

Koeleria cristata (L.) Pers. -тонконог гребенчатый

Koeleria glauca (Schrad) DC.-тонконог сизый

Melica nutans L.-перловник поникающий

Poa pratensis L.-мятлик луговой

Phleum pratense L.-timoфеевка луговая

Puccinellia distans (Jacq.)Parl.-бескильница расставленная

Leymus angustus Trin.-волоснец узкий

Stipa Zaleskii Wilensky.-ковыль залесского

Сем. 10 Осоковые – Cyperaceae A.L. Jussieu

Carex acuta L.- сока острая
Carex canescens L.- сока сероватая
Carex melanostachya Bieb.ex Willd.-осока черноколосая
Carex praecox Schreb.-осока ранняя
Carex rostrata Stokes -осока вздутая

Сем. 11 Ситниковые - Juncaceae Jussieu

Luzula pallidula Kirschner.-ожика бледноватая

Сем. 12 Ландышевые - Convallariaceae Horan

Polygonatum officinalis L.-купена обыкновенная

Сем. 13 Спаржевые - Asparagaceae A.L. Jussieu

Asparagus officinalis L.-спаржа лекарственная

Сем. 14 Касатиковые – Iridaceae A.L. Jussieu.

Iris humilis Geordgi -ирис желтый

Iris sibirica L.-ирис сибирский

Сем. 15 Орхидные - Orchidaceae A.L. Jussieu

Cypripedium calceolus L.-башмачок настоящий

Dactylorhiza majalis (Reichenb.) PF -ятрышник майский

Сем. 16 Ивовые- Salicaceae Mirbel

Salix caprea L.-ива козья

Сем. 17 Березовые Betulaceae S. F. Gray

Betula pubescens Ehrh.-береза пушистая

Betula pendula Roth.-береза повислая

Сем. 18 Гречишные –Polygonaceae A.L.Jussieu

Rumex acetosella L.-щавель малый, или щавелек

Сем. 19 Гвоздичные - Caryophyllaceae A.L. Jussieu

Arenaria longifolia (Bieb.)Fenzl.-песчанка длиннолистная

Cerastium arvense L.-ясколка полевая

Cerastium caespitosum Gilib- ясколка дернистая

Dianthus acicularis Fisch.-гвоздика игольчатая

Dianthus aciculari Fisch et Ledeb.-гвоздика песчаная

Gypsophila patrinii Ser.-качим Патрэна

Oberna behen (L.)JRonn.-оберна широколистная

Silene nutans L.-смолевка поникшая

Stellaria graminea L.-звездчатка злаковая

Сем. 20 Кувшинковые - Nymphaeaceae R.A. Salisbury

Nymphaea alba L.Canohda.-кувшинка чисто белая

Сем. 21 Лютиковые - Ranunculaceae A.L. Jussieu

Adonis vologensis Stev.-адонис волжский

Paraquilegia anemoides Uldr.-лжеводосбор

Ranunculus acris L.-лютик едкий

Ranunculus sceleratus L.-лютик ядовитый

Сем. 22 Капустные - Brassicaceae Burnett

Berteroa incana L. DC.-икотник серый

Capsella bursa pastoris (L) Medik.-пастушья сумка

Hesperis sibirica L.-вечерница сибирская

Lepidium ruderales L.-клоповник сорный

Sisymbrium loeselii L.-гулявник Лёзеля

Сем. 23 Розоцветные - Rosaceae A.L. Jussieu

Cerasus fruticosa Pall.-вишня кустарниковая

Cotoneaster melanocarpus Fisch ex Blytt- кизильник черноплодный

Fragaria vesca L.-земляника лесная

Filipendula hexapetala Gilib.-лабазник шестилепестный

Filinendula ulmaria L. Maxim- лабазник вязолистный

Potentilla acaulis L.-лапчатка бесстебельная

Potentilla anserina L.-лапчатка гусиная

Potentilla bifurca L.-лапчатка вильчатая

Potentilla longipes Ledeb.-лапчатка длинночерешковая

Rubus idaeus L.-малина обыкновенная

Rubus saxatilis L.-костяника

Rosa acicularis Lindl.-шиповник иглистый

Rosa canina L.-шиповник собачий

Sanguisorba officinalis L.- кровохлебка лекарственная

- Sorbus sibirica* Hedl.-рябина сибирская
Spiraea crenata L.-спирея городчатая (таволга)
- Сем. 24 Бобовые - Fabaceae Lindley**
Astragalus onobrychis L.-астрагал эспарцетовый
Astragalus danicus Retz.-астрагал датский
Caragana frutex (L.) С. Koch- карагана кустарниковая
Lathyrus pisiformis L.-чина гороховидная
Lathyrus pratensis L.-чина луговая
Medicago falcata L.-люцерна жёлтая
Oxytropis pilosa (L.) DC.-остролодочник волосистый
Thermopsis lanceolata R. Br.-термопсис ланцетный
Trifolium lupinaster L.-клевер люпиновидный
Vicia megalotropis Ledeb.-горошек крупнолодочковый
- Сем. 25 Гераниевые - Geraniaceae A.L. Jussieu**
Geranium silvaticum L.-герань лесная
- Сем. 26 Истодовые - Polygalaceae R. Brown**
Polygala hybrida DC.-истод гибридный
- Сем. 27 Молочайные - Euphorbiaceae A.L. Jussieu**
Euphorbia virgata Waldst. et Kit.-молочай прутьевидный
Euphorbia microcarpa (Prokh.) Krylov.-молочай мелкоплодный
- Сем. 28 Фиалковые - Violaceae Batsch**
Viola canina L.-фиалка собачья
Viola persicifolia Schreb.-фиалка персиколистная
- Сем. 29 Лоховые - Elaeagnaceae A.L. Jussieu**
Hippophae rhamnoides L.-облепиха крушиновидная
- Сем. 30 Сельдерейные - Apiaceae Lindley**
Eryngium planum L.-синеголовник плоский
Silaum Besseri D.C.-морковник Бессера
Seseli ledebourii G. Don. fil.-жабрица Ледебурга
- Сем. 31 Грушанковые - Pyrolaceae Dumortier**
Chimaphila umbellata (L.) W. Barton -зимолоубка зонтичная
Orthilia secunda (L.) House.-ортилия однобокая
Pyrola rotundifolia L.-грушанка круглолистная
- Сем. 32 Брусничные - Vacciniaceae J. Lindley**
Vaccinium vitis idaea - брусника
- Сем. 33 Первоцветные - Primulaceae Ventenat**
Androsace filiformis Retz.-проломник нитевидный
Glaux maritima L.-глаук приморский
- Сем. 34 Кермековые - Limoniaceae Linczevski**
Goniolimon cuspidatum Gamajun.-гониолимон колючий
- Сем. 35 Вахтовые - Menyanthaceae Dumortier**
Menyanthes trifoliata L.-вахта трехлистная
- Сем. 36 Бурачниковые - Boraginaceae A.L. Jussieu**
Echium vulgare L.-синяк обыкновенный
Lappula echinata Gilib.-липучка растопыренная
Onosma simplicissima L.-оносма простейшая
- Сем. 37 Яснотковые - Lamiaceae Lindl**
Dacoscephalum ruyschiana L.-змееголовник Руйшиевский
Dracosperma thymiflorum L.-змееголовник тимьяноцветный
Phlomis tuberosa L.-зопник клубеньковый
- Сем. 38 Норичниковые - Scrophulariaceae A.L. Jussieu**
Pedicularis dasystachys Schrenk.-мытник мохнатоколосый
Veronica incana L.-вероника седая
- Сем. 39 Подорожниковые - Plantaginaceae A.L. Jussieu**
Plantago lanceolata L.-подорожник ланцетолистный
- Сем. 40 Валериановые - Valerianaceae Batsch**
Valeriana officinalis L.-валериана лекарственная
- Сем. 41 Мареновые - Rubiaceae A.L. Jussieu**
Galium verum L.-подмаренник настоящий
- Сем. 42 Жимолостные - Caprifoliaceae A.L. Jussieu**
Linnaea borealis L.-линнея северная
- Сем. 43 Колокольчиковые Campanulaceae A.L. Jussieu**
Campanula patula L.-колокольчик раскидистый

Сем. 44 Астровые - Asteraceae Dumortier

Aster alpinus. L. - астра альпийская
Antennaria dioica L. Gaertn. - кошачья лапка двудомная
Artemisia glauca Pall.- полынь сизая
Artemisia marschalliana Spreng.- полынь Маршалла
Artemisia sericea Web.ex Stechm.- полынь шелковистая-
Artemisia Schrenkiana Ledeb.- полынь Шренка
Achillea nobilis L.- тысячелистник благородный
Centaurea scabiosa L. - василек шероховатый
Echinops ritro L.- мордовник обыкновенный
Hieracium onegense Norrl.- ястребинка онежская
Hieracium umbellatum L.-ястребинка зонтичная
Inula britannica L.-девясил британский
Scorzonera falcata -козелец желтый
Scorzonera parviflora Jacq. Hornem -козелец мелкоцветковый
Scorzonera purpurea L.-козелец пурпурный
Senecio tataricus Less.- крестовник татарский
Taraxacum officinalis L.-одуванчик лекарственный
Tanacetum vulgare L.-пижма обыкновенная

Как видим, представленный список содержит 132 вида высших сосудистых растений из 103 родов, распределенных между 44 семействами. Характер изученной флоры в основном определяется значительным преобладанием лесных сообществ, однако виды, не связанные с лесными формациями, составляют довольно значительную часть флоры. Приведенный список видов не является исчерпывающим, но все-таки дает определенное представление о систематической структуре и об особенностях распределения растений по различным местообитаниям (эктопам).

Литература:

- 1 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. Алма-Ата, 1969. т.1. 642 с.
- 2 Иллюстрированный определитель растений Казахстана. Алма-Ата, 1969. т.1. 642 с.
- 3 Флора Казахстана. Алма-Ата, 1956-1966. т.1-9.
- 4 Байтенов М.С. Флора Казахстана. Т.2. Родовой комплекс флоры.- Алматы: ғылым, 2001,-280с., илл.66.

УДК 574.4(574)

АНТРОПОЦЕНТРИЗМ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭТИКА

Шевченко Л.Я – к.б.н., доцент кафедры экологии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

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

Түйін

«Адам – табиғат» жүйесіндегі өзара қарым-қатынасты бағалаудың әртүрлі іс-амалдары қаралады, оның ішінде этикалық іс-амал табиғи ортаны сақтауға мүмкіншілік жасайды.

Аннотация

В работе рассматриваются различные подходы к оценке взаимоотношений в системе «человек - природа». Показано, что этический подход способствует сохранению природной среды.

Summary

The different approaches for assessment of relations between man and nature are considered in this article. This shown, ethic approach is very useful for the conservation of nature.

Элементы экологической этики зародились в глубокой древности как часть проблемы взаимодействия человеческого общества и окружающей среды, человека и природы. Еще русский философ Н.Ф. Федоров указывал, что история, в сущности, есть разорение природы и истребление друг друга, что человек-творец превратился в хищника и потребителя, который сделал, по-видимому, все зло, какое только мог относительно окружающей среды (истощение, опустошение, хищничество) и относительно окружающего его общества. В ходе взаимоотношения человека и природы проявлялись все более углубляющиеся противоречия между антропоцентризмом и биоцентризмом

Экологическая этика относится к прикладным наукам этического знания, то есть принадлежит к прикладной этике, специфика которой связана, в первую очередь, с ее принципиальной ориентацией на практические проблемы конкретного нравственного бытия людей. Однако прикладную этику не

следует рассматривать как простое приложение этической теории к практике, поскольку в ее рамках создаются собственные теоретические модели, которые часто выходят за границы этики. Иными словами, современная прикладная этика все больше приобретает черты междисциплинарного знания. Это видно на примере экологической этики, которая образовалась на стыке естественнонаучных и общественных наук. Если понимать прикладную этику в широком смысле, то нужно подчеркнуть ярко выраженную актуальность ее проблематики. Затрагивая самые болевые моменты морального опыта, фиксируя влияние на него радикальных новаций современности, прикладная этика становится чрезвычайно значимым и, соответственно, перспективным феноменом духовной жизни.

В экологической этике во главу угла ставятся нравственные и духовные аспекты отношений в системе «человек - общество - природа». основополагающие нормы и принципы этики традиционно имели антропоцентрический характер и распространялись только на прямые действия человека по отношению к другому человеку. Природа при этом не оценивалась с нравственной точки зрения: ее состояние в целом практически не зависело от характера и масштабов человеческой деятельности. Изменения среды обитания имели, в основном, локальный характер и оценивались с прагматической точки зрения. В наше время разрастание кризисных экологических тенденций приводит многих исследователей к отказу от антропоцентрической этики и поиску возможностей включения природы в сферу ответственности человека. В вопросе отношения человека и природы выделились два мировоззренческих полюса - это антропоцентрическая концепция, и биоцентрическая, которая приобрела наибольшее распространение лишь в последнее время и у которой становится все больше и больше последователей.

Целью данной работы является рассмотрение основных подходов экологической этики - антропоцентризма и биоцентризма - и оценка их с экологической позиции в условиях современного техногенного общества.

Экономика и экология - это две науки, которые тесно связаны между собой. И в экономике природы, и в экономике человека речь идет об одном и том же: о круговороте и трансформации ценностей - производстве, обмене и использовании веществ, энергии и информации.

Экономически грамотный и экологически воспитанный хозяйственник никогда не разделяет эти две составляющие в своей деятельности, они тесно переплетены друг с другом.

Экономика человеческого общества должна быть вписана в экономику природы Земли, подчиняться законам экономики Природы. Не случайно Э. Геккель экологию назвал «экономикой природы».

Однако в обществе так сложилось, что главной задачей является экономический рост, а решение задач сохранения среды обитания уходит на второй план. Экономический рост на базе современных технологий ведет, естественно, к увеличению нагрузки на природные системы и на человека. Более того, экономический рост по-прежнему считается едва ли не панацеей от всякого рода кризисов.

Между тем, благосостояние каждого человека в первую очередь оценивается его доступом к чистой воде, к чистому воздуху, к чистой земле, к экологически чистому питанию, а уж затем можно говорить о его материальных накоплениях.

Тем не менее, стоит лишь внимательно прочитать многочисленные ответственные документы, рассматривающие проблемы окружающей среды, как сразу бросается в глаза примат экономических интересов в ущерб экологическим. Понятно, что до тех пор, пока поведение людей по отношению к окружающей среде будет основываться на парадигме «человеческой исключительности», проблема экологического кризиса будет пребывать в тупике. Речь идет о принципе антропоцентризма, отражающего такой уровень сознания, когда в центре взаимоотношений «Человек - Природа» стоит Человек: «Высшую ценность представляет человек. Лишь он самоценен, все остальное в природе ценно лишь постольку, поскольку оно может быть полезно человеку. Природа объявляется собственностью человечества. Человек возомнил, что он свободен от давления тех сил и законов, которые действуют в живой природе» [1, с. 5-6].

Принято считать, что проблемы окружающей среды представляются исключительно следствием неправильного ведения хозяйства, его чрезмерной ресурсоемкости, отходности и стоит лишь изменить технологические процессы и произвести модернизацию производства, как все проблемы будут принципиально решены.

Порожденные антропогенным загрязнением превышение порога выносимости биосферы, нарушение ее регуляторных функций не могут быть восстановлены или изменены только технологическим путем. Прогресс цивилизации ограничивается «экологическим императивом», то есть безусловной зависимостью человека и общества от состояния живой природы.

Антропоцентрический подход свойственен современным управленцам, экономистам, хозяйственникам и другим специалистам. В результате такого подхода человечество вынуждено «бесконечно и безрезультатно охранять окружающую среду от самих себя» [2, с.18-19].

Антропоцентризм породил глобальные экологические проблемы. Они возникли на почве столкновения между техносферой и биосферой. Более того, техносфера конкурентно вытесняет биосферу.

Примером эгоистичного подхода к биосфере как системе, которую можно безоглядно эксплуатировать и подчинять своим, человеческим интересам, является трагическая судьба Арала [3, с. 458].

Сложившаяся на сегодняшний день критическая ситуация в Приаралье требует незамедлительного решения целого комплекса социально-экономических и мелиоративных проблем, среди которых основной является восполнение и строгое регулирование водных ресурсов в бассейне Аральского моря.

Все эти мероприятия требуют колоссальных финансовых затрат, во-первых, а, во-вторых, какие усилия не были бы предприняты, вряд ли можно Аралу как экосистеме хотя бы приблизиться к исходному состоянию.

Процесс антропогенного воздействия на природу особенно усилился с середины XX века, а в последние 30-40 лет отчетливо проявились устойчивые негативные последствия техногенного воздействия на природу, угрожающие существованию всего человечества. Общеизвестно, что экологическая обстановка на Земле крайне неблагоприятна, в том числе и в Казахстане.

Республика Казахстан все еще имеет преимущественную ресурсно-сырьевую направленность в области природопользования и долгие годы была полигоном военных, технологических и иных испытаний. Это привело к возникновению на территории РК многих экологических проблем, которые сегодня выходят в разряд вопросов государственной безопасности и приобретают доминирующее значение. Это такие проблемы, как опустынивание, дегумификация почв, загрязнение окружающей среды, проблемы пресной воды и отходов, сокращение биоразнообразия и т.д. В этой связи состояние окружающей среды в Республике Казахстан остается неудовлетворительным, так как выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду не уменьшаются. В стране все еще действуют мощные производства с устаревшими технологиями. Большинство экологических проектов существует лишь на бумаге для успокоения общественного мнения и при явном доминировании экономических интересов. Государственная политика в области охраны окружающей среды и рационального природопользования должна быть направлена на уменьшение объемов загрязняющих окружающую среду выбросов и сбросов, внедрение малоотходных и безотходных технологий в производство, экологизацию экономики. Взять хотя бы сельское хозяйство. Почвы хозяйства деградированы. За 55-56 лет потеряна треть органического вещества почвы. На значительных территориях почвы распылены, переуплотнены, происходит поднятие грунтовых вод и засоление.

Реальная экологизация процессов производства осуществляется крайне медленно. Для контроля и оказания помощи хозяйствующим субъектам в области охраны окружающей среды требуются кадры экологов. Однако в районах, на сельскохозяйственных и промышленных предприятиях их числятся единицы. Многие предприятия их вообще не имеют. Таким образом, наблюдается невостребованность данных специалистов со стороны государства. Необходимо законодательно ввести в штаты предприятия единицы экологов. Эта проблема обсуждалась на Всемирном саммите ООН по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (2002г.), где подчеркивалось, что наблюдается дефицит специалистов-экологов в юридической, экономической, технической и других сферах деятельности.

Природно-территориальный комплекс Костанайской области с большим разнообразием климатических условий требует дифференцированного подхода к воспроизводству почвенного плодородия как важнейшего параметра состояния агроэкосистем, определяющего их первичную (растениеводческую) и вторичную (животноводческую) продукцию. Поэтому разработка стратегии и тактики воспроизводства почвенного плодородия в рамках экологически ориентированного управления агроэкосистемами является важнейшей задачей повышения устойчивости сельского хозяйства и обеспечения продовольственной безопасности. Основные пути экологизации сельского хозяйства – использование биоценологических и экосистемных принципов.

Полярная концепция в современном обществе - это концепция экоцентризма, основой которого должны быть принципы и правила экологической этики.

Согласно взглядам В.В. Снакина, экологическая этика определяется как «учение о должном в отношении человека, его хозяйственной деятельности и природы, основанное на внутренних самоочевидных нравственных принципах». Этика сама по себе определяется чаще всего как учение о морали, нравственности, их роли в обществе и общественном развитии.

Экоэтика решает три задачи:

Первая — разрушить старое, потребительско-негуманное отношение к природе, основанное на антропоцентрической мифе, что человек — центр и царь природы. Антропоцентризм и прагматизм — это то, против чего выступает экологическая этика.

Вторая — выработать новое, экологическое мировоззрение, основанное на том, что не все должно делаться во имя человека и во благо человека.

Третья — разработка теоретических основ охраны природы [4, с. 75].

Полагаясь только на науки и новейшие технологии, без учета этических положений, человек может создать себе не меньше проблем, чем найдет решений. Поэтому научная, правовая, экономическая и иные оценки экологической ситуации надо дополнять этической оценкой. Экологическая этика предоставляет новые, убедительные аргументы в защиту природы, основанные на таких этических понятиях как «права», «ценности», «обязанности», «долг», «благо».

Экологическая этика тревожит совесть человека, заставляя его лично принимать решения, а не перекладывать их на других.

Конечно, некоторые идеи экологической этики кое-кому покажутся сейчас радикальными. Но ничто новое никогда сразу не поддерживалось большинством. Роль экологической этики как раз и состоит в том, чтобы разработать, провозгласить и защитить идеи, которые со временем покончат с моральным бесправием природы.

В экологической этике разработаны специальные принципы и правила, регламентирующие наши отношения с природой. Они довольно просты, удобны и могут с успехом применяться в повседневной практике. Принципы экологической этики, в отличие от правил, имеют более общий характер и говорят, какие действия мы обязаны осуществлять или воздержаться от них:

1. Не навреди. Этот принцип обязывает человека не причинять вред живым существам, видам живых существ или экосистемам.

2. Не вмешивайся. Этот принцип требует воздерживаться от ограничений свободы живых существ, видов живых существ или экосистем. Ибо для любого существа или экосистемы свобода — это отсутствие человеческого вмешательства в их дела.

3. Будь порядочным. Этот принцип требует от человека не обманывать диких и не предавать домашних животных. Согласно этому принципу любительская охота, во время которой часто обманывают животных с целью нанести им вред, является аморальной.

4. Соблюдай права природы. Этот принцип основан на признании и уважении прав природы.

5. Компенсируй ущерб. Если человек нарушает какой-либо из вышеперечисленных принципов, он причиняет природе ущерб. Поэтому, по справедливости, он должен его компенсировать. Это может быть создание охраняемых природных территорий, защита редких видов, восстановление нарушенного качества окружающей среды, помощь животным и растениям и т.п.

Экоцентрический (биоцентрический) подход ставит в центр экологических проблем выносливость живой природы. В рамках экоцентризма функционирует единая система - планета Земля с её живыми организмами, людьми, природными ресурсами, хозяйством, техникой, культурой - и все это пребывает во взаимосвязи и взаимодействии.

Известные экологические принципы Барри Коммонера [5, с. 13]: «Все связано со всем», «Ничто не проходит бесследно», «За все нужно платить», «Природа знает лучше» хорошо вписываются в парадигму экоцентризма. Отъединение человека от этических ценностей и исключительная ориентация на достижение знания и техники вне их связей с духовно-культурными ориентирами создает «цивилизацию смерти». В качестве альтернативы «цивилизации смерти» указывается «цивилизация любви», базирующаяся на культурно-этических ценностях.

Переход от антропоцентризма к экоцентризму требует активной деятельности всех членов общества, особенно управленцев. Это приведет к смене объекта управления: вместо привычной экономической системы получит развитие эколого-экономическая система.

Старой известной экономической системе присущи такие критерии оптимизации как темпы роста, доход, прибыль. Для эколого-экономической системы важнейшими критериями являются сбалансированность, уравновешенность обеих ее составляющих. Соизмеряемые при этом природные и производственные потенциалы становятся главным процессом, поддерживающим устойчивое развитие. Критерии оптимизации экономической подсистемы тоже будут работать, но в границах допустимого экономического баланса. Переход общества к эколого-экономической системе принципиально необходим [2, с. 27].

Выбор между антропо- и экоцентризмом или компромисс между ними во многом определяет стратегию дальнейшего развития человеческого общества. Природа не пассивна под антропогенным давлением: растет неустойчивость климата, возникают неожиданные реакции в экосистемах, появляются новые болезни.

Кроме того, принципиальным недостатком экономического подхода является и то, что экономика (в смысле «народное хозяйство») принимается как целое, а экосистема Земли — как часть. И якобы эта «часть» создана только для того, чтобы поставлять сырье и служить приемником отходов, влиять на стоимость труда и т.п. Такое допущение позволяет экономистам считать деньги. На самом же деле человеческое хозяйство является лишь подсистемой экосистемы Земли, но не более.

Идеологическая зависимость экологии от экономики — это бомба замедленного действия под весь фундамент природоохраны, ибо в жизни нередко возникают ситуации, когда с точки зрения экономики охранять природу становится невыгодным, а значит, охрана природы в этом случае может быть ослаблена или даже отменена. Этого нельзя допускать. Для устойчивого развития человечество должно следовать, прежде всего, экологическому и нравственному императивам. Первое требование

Антропоэкосистема имеет ключевое значение в экологии человека. Появлению этого термина предшествовали некоторые другие понятия, применявшиеся к пространственной системе, с которой связан человек в процессе своей жизнедеятельности - антропосистема (Реймерс), антропобиогеоценоз (Казначеев) и антропогеоценоз (Алексеев) [1, с.54; 2, с.174; 3 с. 29; 4, с.31].

Антропоэкосистема состоит из совокупности компонентов и связывающих их процессов, происходящих в определенном пространстве в конкретное время [5, с. 52].

В антропоэкосистему входят такие структурные элементы: общность людей, природа, население, хозяйство, социально-экономические условия, культура, религия и др.

Общность людей – это объединение людей, в котором создана и поддерживается определенная социальная связь. Общность людей реагирует на воздействие отдельных элементов и всей совокупности факторов внешней среды изменением своих основных характеристик [5, с. 67].

Широкое распространение в общности людей получило экологическое сознание, которое чаще всего связано с определенными экологическими катаклизмами, заставляющими людей задуматься о последствиях своей хозяйственной деятельности для природного окружения [6, с.94]. Жизнедеятельность любой общности людей самым тесным образом связана с остальным населением.

Хозяйственные навыки, культурные традиции, религия, система воспитания, экономические процессы, торговля, осуществление строительных проектов, защита от внешнего врага и многое другое объединяет конкретные общности с остальными людьми, живущими с ними в едином хозяйственном, социальном, политическом пространстве, делает возможным их существование. В то же время отдельные человеческие общности могут пострадать от ненамеренного или намеренного вмешательства в их жизнедеятельность других людей.

При взаимодействии с остальным населением большую опасность в себе таит для отдельной человеческой общности случайный занос инфекционных заболеваний, также происходят кровавые межэтнические и межконфессиональные конфликты и войны.

Таким образом, проблемы взаимоотношений отдельных общностей людей и остального населения - важная часть исследований по экологии человека.

Города представляют собой наиболее ярко выраженные антропоэкосистемы, и поэтому их рассмотрение следует логике анализа этих сложных системных образований. Для описания города в качестве антропоэкосистемы рассматриваются факторы городской среды, влияющие на жизнедеятельность населения, и ответные реакции населения на воздействие этих факторов [2, с.178].

Город сложным образом формирует многие стороны жизнедеятельности человека. При оценке степени антропоэкологической комфортности города имеются в виду такие, в частности, стороны жизнедеятельности горожан, как:

- уровень социального благополучия (бюджеты семей, обеспеченность жильем, использование сферы услуг, учеба детей, состояние здоровья, качество медицинского обслуживания и социального обеспечения и т.п.);
- степень экологической безопасности;
- правовая защищенность;
- занятость и удовлетворенность своей работой (характером и сферой занятости, взаимоотношениями на работе, транспортной или пешеходной доступностью места работы и т.п.);
- наличие условий для полноценного отдыха и восстановления сил;
- степень полноты информационного обеспечения и существование условий для преемственности культурных традиций, и многое другое.

В.А. Лось выявил, что демографический фактор - важнейшее условие динамики социума. Однако демографический рост должен иметь оптимальные формы выражения: низкие демографические показатели, особенно высокие показатели смертности или низкие характеристики средней продолжительности жизни, свидетельствуют о неэффективности социально-экономических моделей социума: высокие демографические показатели, «съедают» экономический прирост [7, с. 220]. Его результаты проявляются через демографические процессы, которые представляют наибольший интерес при проведении региональных исследований. К базовым понятиям демографии относятся: рождаемость, смертность, естественное движение населения, продолжительность жизни, жизненный потенциал населения, миграция.

Б.Б. Прохоров [5, с. 68] дал определение понятию «демографическое поведение»: демографическое поведение - система взаимосвязанных действий или поступков, направленных на изменение или сохранение демографического состояния человеческой общности. Оно включает действия, связанные с воспроизводством населения (брачное и репродуктивное поведение), миграцией населения (миграционное поведение), отношением к своему здоровью (самосохранительное поведение).

В исследованиях антропоэкосистем важное место принадлежит демографической информации [2, с.174; 8, с. 323; 9, с. 60; 10, с. 214; 11, с.33-51].

Демографическое поведение населения, как и любые проявления его жизнедеятельности, сильно зависит от внешних факторов. Например: техногенные воздействия приводят не только к бесплодию и ранней смерти, но и к тому, что в сильно загрязнённых районах некоторые люди опасаются иметь детей из-за страха рождения ребёнка с врождёнными дефектами [12, с. 49-62].

Трудовая деятельность и ее эффективность напрямую зависит от численности народонаселения. Город Костанай относится к большим городам - численность его населения более двухсот тысяч, что составляет около 22 % населения всей Костанайской области. По статистическим данным на 1.01.2009 года на территории Костанайской области проживало около 1 млн. человек (точнее - 919,1 тысяч человек) [17].

Как во всякой антропоэкосистеме численность Костанайской популяции людей колеблется в зависимости от разных причин. Представляет интерес проследить динамику численности горожан по годам – 2005-2009 год. Сведения об этом отражены на таблице 1.

Таблица 1 - Численность населения города Костаная

№	Годы					
	Показатели	2005	2006	2007	2008	2009
1	Численность	205968	207802	208262	209336	212378
2	Прирост	-	0,9%	0,2%	0,5%	1,5%

Из цифровых данных видно, что в указанный пятилетний промежуток население города Костаная увеличилось в целом на 6410 человек, что составляет прирост, примерно 1%. Это скорее тенденция к росту показателя, а не абсолютный прирост. Каждый год население увеличивалось примерно на тысячу человек; наибольший прирост отмечался в 2009 году – три тысячи человек. Это составило всего 0,5 %.

Что касается половой структуры населения города Костаная, то она выглядит достаточно своеобразно. Временная ее динамика представлена в таблице 2.

Таблица 2 - Половая структура Костанайской общности людей

№	Пол	Годы				
		2005	2006	2007	2008	2009
1	Мужской	93193	93896	93905	94287	95648
2	Женский	112775	113906	114357	115049	116730

Из таблицы 2 видно, что численность лиц мужского пола ниже, чем женского. Так, в среднем за истекшие годы мужское население составило в среднем 94186 человек, женское 114543. Другими словами, в городе Костаная численность женского населения превосходит мужскую на 20377 человек, т.е. на 1,2%. Интересная деталь: в рамках территории всей Костанайской области, в среднем женщин, наоборот, меньше, чем мужчин на 9,7 %. Это можно объяснить тем, что в городе Костаная мужскому населению легче найти работу, чем в сельской местности, и мужчины перебираются в областной центр.

Если рассматривать этот показатель по годам, то можно сказать, что в Костаная с 2005 по 2009 год женщин прибавилось на 1%, мужчин – на 1,2%, т.е. практически, без особых отличий между полами. Таким образом, особых отличий в численности мужской и женской части населения города Костаная, не отмечается. Нет особых отличий и во временном измерении – прирост численности тех и других является постепенным и незначительным.

Возрастной аспект существования антропоэкосистемы, тем более городского типа, очень важен для ее характеристики. От возрастной структуры человеческой общности зависит стабильность, устойчивость и пролонгированность жизнедеятельности антропоэкосистемы. Так, известно, что преобладание в структуре антропоэкосистемы пожилых людей, делает ее «старой», теряющей устойчивость, но сохраняющей мощное информационное поле в виде жизненного опыта и знаний. Если преобладает молодое население, то антропоэкосистема «молодеет», она становится более богатой на инновации и может допускать значительные колебания в функционировании.

Зрелый возраст жителей антропоэкосистемы придает ей устойчивость и функциональную надежность.

Ниже рассмотрим возрастную структуру антропоэкосистемы города Костаная.

Из цифровых данных таблицы 3 видно, что численность населения в 2009 году в возрасте 1 год составляла 2875, 15 лет - 2569, 45 лет – 3454, 60 лет – 1973, 90 лет – 71 человек [26]. Из этих данных можно сделать вывод, что наибольшую часть населения составляют люди в возрасте 45 лет, а наименьшую часть населения составляют люди в возрасте около 90 лет. Исходя, из этих данных

можно сделать вывод что, в перспективе в структуре населения произойдет значительное уменьшение доли населения моложе трудоспособного возраста. В итоге эта возрастная группа не сможет обеспечить возмещение уходящих на пенсию работников.

Таблица 3 - Численность населения по возрасту

№	Возраст годы	Годы				
		2005	2006	2007	2008	2009
1	1	2553	2501	2533	2667	2875
2	15	3411	3433	2999	2775	2569
3	45	3561	4135	3527	3419	3454
4	60	801	960	1493	1808	1973
5	90	56	43	57	64	71

Так, по среднему сценарию доля населения трудоспособного возраста сократится с 63% в 2008 году до 57,2 в 2010 году и до 55,4% в 2015 году. Одновременно с 12,6% до 15,5% увеличится доля населения пенсионного возраста.

Вырастет не только доля населения старше трудоспособного возраста, но и его абсолютная численность. Максимальное сокращение численности населения трудоспособного возраста произойдет в период 2010-2015 годов. Заметим, что все те, кто в это время будет входить в трудоспособный возраст, уже родились. Поэтому изменить динамику численности населения этой возрастной группы в регионе можно только сокращением смертности и притоком иммигрантов.

В работе выполнен прогноз потребности в рабочей силе до 2015 года. Расчеты показали, что в 2010 и 2015 гг. требуемая численность занятых выше, нежели рассчитанное прогнозируемое число трудоспособного населения. Так, согласно расчетам к 2010 году численность населения в трудоспособном возрасте составит 244,8 тыс. человек, в то время для достижения заданных объемов производства потребуется 280 тыс. занятого населения, превышение прогнозного значения требуемых рабочих мест над числом трудоспособного населения в 2015 году согласно расчетам составит 44,2 тыс. чел.

Следуя демографической динамике, были сделаны прогнозные сценарии.

Оптимистический сценарий объединяет высокие варианты рождаемости, продолжительности жизни и миграции. Его естественно связать с оптимистическим вариантом социально-экономического развития области, хотя положительные сдвиги в экономике не обязательно гарантируют рост продолжительности жизни, ни тем более, повышение уровня рождаемости.

Средний сценарий связывается с постепенным улучшением социально-экономической ситуации, но более медленными темпами, чем при высоком варианте. По мнению автора, этот вариант представляется наиболее реальным.

Пессимистический сценарий исходит из худшего варианта социально-экономического развития. Сохранение сложившейся или ухудшение экономической ситуации, скорее всего, приведет к сохранению высокого уровня смертности и делает маловероятным повышение рождаемости.

Расчеты показывают, что по пессимистическому сценарию численность населения в перспективе сокращается на 17% в 2015 году по сравнению с 2008 годом, по среднему сценарию численность населения к 2015 году по сравнению с 2008 годом не сократится, но и не возрастет. Согласно оптимистическому сценарию рост численности населения составит 11%. Напомним, что средний и оптимистический сценарии ориентированы на рост рождаемости, снижение смертности и уменьшение оттока населения из села в город, что требует активного вмешательства со стороны государства. Поэтому пессимистический сценарий динамики населения тоже необходимо рассматривать как вероятностный.

Стабильную устойчивость антропоэкологии во многом определяют темпы воспроизводства населения. По статистическим данным в городе Костанайе отмечается увеличение числа родившихся младенцев. Так, за последний год с 2008 по 2009 число новорожденных увеличилось на 1,5 %, а с 2005 по 2009 этот коэффициент вырос на 7,2% [16].

Вторая часть демографической картины - численность умерших, которая важна для характеристики стабильности антропоэкологии. По последним годам можно отметить незначительное снижение смертности; так, в 2009 году случаев смерти было 2615, а в 2008 году 2678. Таким образом, произошло снижение смертности на 2,4 %. Минимальный показатель смертности отмечался в 2005 году по сравнению с 2009 годом - 2592, поэтому можно сказать, что смертность увеличилась на 1 %.

Все эти изменения представлены на таблице 4.

Таблица 4 - Общие показатели воспроизводства населения родившихся и умерших

№	Население	Годы				
		2005	2006	2007	2008	2009
1	Родившиеся	2533	2602	2708	2903	3343
2	Умершие	2592	2676	2744	2678	2615

Как можно видеть из табличного материала динамика рождаемости доминирует над смертностью, хотя в 2005-2007 годах наблюдалась иная картина: смертность была больше на 3-3,5% по сравнению с рождаемостью.

Миграция это - сезонность, и социально-политическая ситуация в республике и в регионе и экономическое положение внутри самого города. Миграция влияет на изменение численности и структуры населения. Сальдо миграций по городу Костанай на 2009 год составило – 585, а на 2008 год - 486. Это говорит о том, что поток мигрантов не уменьшается, люди продолжают покидать город Костанай.

Основной причиной миграции является нехватка рабочих мест.

Таким образом, в возрастной динамике населения города Костаная преобладают люди более зрелого возраста.

Таблица 5 - Международная миграция населения города Костаная

№	Группы	Годы				
		2005	2006	2007	2008	2009
1	Иммигранты	935	1163	1071	714	440
2	Эмигранты	1642	1286	862	1200	1022

Из таблицы 5 видно, что число иммигрантов в 2006 году возросло на 228 человек, что составило 24%. Минимальным показателем является 2009 год здесь число иммигрантов 440 человек, если его сравнить с 2006 годом, то снижение произошло на 62% . Таким образом можно отметить, что число иммигрантов за последние годы значительно снизилось.

Рассмотрим динамику эмигрантов. По табличным данным можно отметить, что уменьшение численности эмигрантов происходит в 2007 году на 47%, по сравнению с 2006 годом. В последующие года значительных колебаний не отмечалось.

Таким образом, анализируя имеющийся фактический материал можно констатировать, что миграционные потоки продолжают существовать. Вместе с тем необходимо отметить, что эмиграционный поток значительно уменьшился на 60%, впрочем, как и иммиграционный - на 53%, по сравнению с первоначальным периодом.

Любая антропоэко система представляет собой сложное экосоциальное образование, в рамках которого проявляется весь логический ряд ее структурно-функциональных элементов.

Наши собственные исследования убеждают в том, что Костанайская урбоэко система – это самый сложный механизм с многочисленными функционирующими элементами, тесно связанными друг с другом. Экономическую основу жизнедеятельности города составляет производственная и торговая деятельность. Большое развитие получило предпринимательство.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы:

1. Демографическая ситуация в Костанайской антропоэко системе оценивается как позитивная: рождаемость превалирует над смертностью.

2. В возрастной структуре указанной общности доминирует наиболее профессионально опытные люди в возрасте 45 лет, что делает антропоэко систему более устойчивой и функционально более надежной.

3. Наблюдаемое увеличение средней продолжительности жизни мужчин и женщин позволяет говорить об улучшении социальных и экономических условий для их проживания.

4. К 2009 году отмечалось ослабление миграционных потоков, однако количество людей, покидающих город, превалировало над количеством людей, выезжающих за пределы Костанайской антропоэко системы. Сохранение подобной тенденции может привести к «старению» Костанайской урбоэко системы.

5. В Костаное разработана и действует Программа по улучшению оказания медицинской помощи, особенно в борьбе с такими инфекционными заболеваниями как туберкулез. Успешно работает Костанайский медицинский центр по профилактике инфекционных заболеваний, наркомании и алкоголизма.

Литература:

- 1 Реймерс Н.Ф. Надежды на выживание человечества: концептуальная экология. М., 1992. С. 54-60. 78-83.
- 2 Казначеев В.П. Очерки теории и практики жизни человека. М., 1983, С. 174-179.
- 3 Алексеев В.П. Энергетика в истории общества. М., 1981, С. 29-33.
- 4 Экология человека. Основные проблемы // Под ред. Казначеева В.П. М., 1988, С. 36-40.
- 5 Прохоров Б.Б. Экология человека, 2-е издание М., 2005, С. 52-65, 67-70, 81-85.
- 6 Прохоров Б.Б. Введение в экологию человека. М., 1995, С. 94-100.
- 7 Лось В.А. Экология. М., 2006. С. 220-221, 224-227.
- 8 Николайкин Н.И., Николайкина Н.Е. Экология. М., 2005, С. 323-329.
- 9 Алексеева Т.И. Географическая среда и биология человека. М., 1977. С. 52-60, 87-96, 134-141.
- 10 Передельский Л.В., Коробкин В.И., Приходченко О.Е. Экология. М., 2006. С. 214-226
- 11 Борисов В.А. Перспективы рождаемости. М., 1989. С. 33-51.
- 12 Кваша А.Я., Валентей Д.И. Основы демографии. М., 1989. С. 49-62.
- 13 Экологический атлас Костанайской области. Костанай 2004, С. 10-12.
- 14 Архив Акимата города Костаная
- 15 Официальный сайт ГУ «Отдела образования акимата г.Костанай» - Goruo.kostanay.kz
- 16 Демографический ежегодник Костанайской области. Костанай 2009. С. 92-101, 105, 206-207.
- 17 «География Кустанайской области». Учебное пособие. Кустанай. 1993. С. 25-30.

УДК

ВЛИЯНИЕ ПОЖАРОВ НА ЛЕСНУЮ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Султангазина Г.Ж. – к.б.н., доцент кафедры биологии и химии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Сакимов И.К. - магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл мақаланың мақсаты - өрттен кейінгі орманның қайта қалпына келуін зерттеу. Басында ормандағы түрлі өзгерістердің шығу себептері, сол кездегі экологиялық жағдай баяндалған. Ал басты мәселе, бұл мақалада өрттен кейінгі ормандағы өсімдіктердің қайта қалпына келуі туралы толық айтылған.

Аннотация

Summary

The aim of this article was to give common information about forest fires and to make readers understand how different plants protect against the fire and regenerate after it. At the beginning some reasons of the forest fires are being discussed. Than, there is information about affect of fire to the different species of plants and types. But the base topic of this article is regeneration that has been widely showed at the end part.

Из года в год лесные пожары оказывают большое влияние на природу Северного Казахстана. В одной только Акмолинской области количество пожаров в 2010 году составило 137 против 39 в 2007 году. Причём так же быстро увеличивается и ущерб от пожаров: 3160000 тенге в 2007 году, 5641000 тенге в 2010 году [1].

Такое увеличение числа пожаров может представлять угрозу таким уникальным природным участкам, как Государственный национальный природный парк «Бурабай», расположенный в Акмолинской области и представляющий собой сочетание основных лесов с крупными озёрами. Основными лесообразующими породами на территории национального парка являются сосна и береза, которые занимают 65% и 31% покрытой лесом площади соответственно. Другими древесными и кустарниковыми породами занято всего 4% площади, из них: осина – 3%, все остальные – тополь, ива кустарниковая, жимолость, акация желтая, таволга – 1%.

Сохранение и восстановление лесов должно стать одной из приоритетных задач нашего государства, поскольку лес составляет всего 4,2% территории нашей страны. Из них всего 3,7 млн га занимают хвойные и лиственные породы.

В связи с этим наиболее остро стоит вопрос восстановления растительных сообществ. Несмотря на множество статей, посвящённых постпирогенной сукцессии, этот вопрос ещё нуждается в подробном исследовании и изучении.

Огонь вызывает быстрое кратковременное воздействие на растения прямо или косвенно. При этом, чаще всего, причиной пожара является стечение сразу нескольких факторов: особенности экосистемы, погодные условия и наличие источников огня (антропогенный фактор).

Относительно первого фактора было также убедительно продемонстрировано, что на частоту и интенсивность пожаров в большей степени влияет не рельеф местности, а тип леса [2]. Особенно подвержены возгоранию леса бореальной зоны, в которой наблюдается сильные колебания температуры в течение года. Поэтому древовидные породы этих лесов, в большей степени адаптированные к очень низким температурам, оказываются не устойчивыми к засушливым погодным условиям и легко воспламеняются.

Что же касается погодных условий, то изменение климата вследствие глобального потепления приводят к морозным малоснежным зимам, которые сменяются солнечной и сухой весной [3]. В данных условиях сильно возрастает вероятность возникновения пожара и поводом может стать любая «брошенная сигарета», то есть в силу вступает антропогенный фактор. Помимо больших промышленных комплексов, автодорог и курортных зон отдыха, которые сами по себе являются пирогенными факторами, таковыми могут быть и сугубо бытовые традиции местного населения. Например, сжигание травы возле дач, разведение костров и т.д. Такое неосторожное обращение с огнём является причиной 79% пожаров [4].

В северо-казахстанских регионах пожароопасный сезон начинается после схода снежного покрова и продолжается до середины осени. Особенно опасным является май [1].

По всему миру ежегодно сгорает в среднем до 10-15 га леса [2]. Большинство из этих пожаров можно предупредить путём строгого соблюдения правил пожарной безопасности.

Общеизвестно, что хвойные леса возгораются легче лиственных. Наиболее возгораемыми деревьями принято считать сосны обыкновенные (*Pinus sylvestris*) и сибирские (*Pinus sibirica*), а также пихту (*Abies*). Несколько хуже загорается ель. Наиболее плохо горят такие лиственные древесные породы как осина, тополь, ольха, рябина, ива [3]. В связи с этим надо отметить, что 65% покрытой лесом площади ГНПП «Бурабай» занимает сосна, что говорит о высокой пожароопасности национального парка [4].

Чаще всего хвойные леса горят из-за подстилки, состоящей из легко воспламеняющейся хвои. Лучше всего горит хвоя лиственницы, чуть хуже – ели, ещё хуже – сосны. Также легко загораются сухие кустистые лишайники, иногда составляющие сплошной покров в некоторых хвойных лесах, и сухой мох.

Травы и кустарники менее подвержены воспламенению, так как в живом состоянии никогда не высыхают. Однако и здесь существуют различия в степени воспламеняемости. Например, такие кустарники как вереск, багульник, брусника, водяника, можжевельник являются наиболее легко воспламеняемыми среди лесных кустарников. Намного хуже загораются черника, голубика, болотный мирт, толокнянка, шиповник, жимолость, ольховник [3].

Однако, если травы высыхают, то образуют очень легко воспламеняющуюся подстилку. Особенно хорошо горят сухие злаки, кошачья лапка, плаун сплюснутый. Хотя и здесь есть исключения. Такие травы как таволга вязолистная, борец высокий, бодяк разнолистный, крупные папоротники плохо горят и в высушенном состоянии [3].

Среди трав надо отметить и наиболее устойчивых к пожару. Это те, чьи почки возобновления расположены под землёй или же виды, образующие дерновины. В этом случае почки внутренних побегов защищены от огня побегами, расположенными по периферии [5].

Надо также отметить, что устойчивость или неустойчивость к пожару отдельных представителей флоры является скорее относительными понятиями и зависят от интенсивности пожара. При очень сильных пожарах, например, сгорает почти весь растительный покров, включая и устойчивые к огню растения. Поэтому необходимо остановиться на кратком описании типов пожаров.

Различают несколько типов пожаров. Низовой пожар проходит по поверхности почвы, затрагивая лишь сухую подстилку и живой надпочвенный покров. Он не задерживается долго на одном месте и от него больше всего страдают лишайники и мхи, которые, как правило, уничтожаются полностью. Большие повреждения получают травы, кустарники, а также подрост [3].

Намного хуже верховой пожар, который захватывает все ярусы леса. При этом сгорают деревья, кустарники, травы, моховой и лишайниковый покров, выгорает выстилка. Также стерилизуются верхние 3-5см почвы, что приводит к гибели микроорганизмов, мицелиев грибов и мелких беспозвоночных животных. При этом более глубокие слои остаются нетронутыми, и подземные части растений на такой глубине выживают. В качестве примера можно назвать папоротник-орляк (*Pteridium aquilinum*) [3].

Каким бы не был пожар он, так или иначе, вносит изменения в среду обитания. В изменившихся условиях преимущества могут получить более приспособленные виды, до пожара занимавшие второстепенные позиции в лесном сообществе. И наоборот, прежде доминировавшие виды будут

вытеснены, так как не будут иметь адаптивных признаков к новым условиям. Поэтому необходимо изучить изменение всех экологических факторов, происходящих при пожарах.

Условия после пожара значительно отличаются от условий под пологом леса. Совсем по-другому происходит влияние абиотических факторов.

Например, свет становится более доступным, он высушивает верхние слои почвы, вызывается изменение температурного режима. Сама температура теперь сильно изменяется при смене дня и ночи.

Зола, оставшаяся после пожара, подщелачивает почву, что препятствует прорастанию семян таких растений как сосны и ели. Однако, вместе с тем, отныне не существует плотной подстилки, мешающей прорастанию семян [3].

После пожара перестают работать корни древесных растений, которые выкачивали воду из почвы. В результате этого происходит поднятие грунтовых вод, что иногда приводит к заболачиванию местности.

Ещё одним негативным фактором является более быстрое разложение органических остатков, вследствие чего большая часть микроэлементов (соединения азота, фосфора, калия и т.д.) переходит в газообразную форму и улетучивается в воздух [3].

С другой стороны, после пожарища в почве активизируется работа микроорганизмов, разлагающих органические вещества, которые до пожара были не доступны (например, корни сгоревших растений). В итоге растения, вновь заселяющие пожарища, оказываются обеспеченными многими минеральными веществами, например, азотистыми соединениями.

Ещё одним положительным фактором можно считать отсутствие корневой конкуренции, что приводит к доминированию наиболее быстро растущих растений. Однако, вместе с корнями исчезает и большинство грибных мицелиев, играющих ключевую роль в увеличении впитывающей поверхности и обеспечении растений различными веществами.

Таким образом, условия до и после пожара сильно изменяются, что приводит к росту на местах пожарищ несвойственных для леса растений. Однако эти «пионеры» являются лишь первым звеном постпирогенной сукцессии. Густо разрастаясь, они создают условия, чуть более приближенные к лесным, и, тем самым, способствуют росту других видов. Со временем появятся растения, свойственные этому лесу. Они начнут доминировать и лес полностью восстановится.

В результате воздействия лесных пожаров сильно изменяется видовой состав природных сообществ. Настоящие леса исчезают и заменяются вторичными лесами, которые часто подвергаются пожарам и, поэтому, не достигают климакса.

Сразу после пожара начинают прорастать растения, подземные части которых не пострадали во время огня. Теперь эти растения, получая много света и минеральных веществ, разрастаются. Примерами могут быть папоротник-орляк (*Pteridium aquilinum*), чьи споры и корневища одними из первых прорастают на погорелой почве, хвощи – лесной и луговой (*Equisetum pratense*), таволга вязолистная (*Filipéndula ulmária*).

Вместе с этим начинают активно прорастать и пришедшие растения, такие как, например, мхи фунария, кукушкин лён можжевельниковый, маршанция. Споры этих растений хорошо прорастают на обожженной почве, покрытой золой.

Также заносятся со стороны и семенные растения. В первые годы очень интенсивно растут иван-чай (*Chamerion*) и малина (*Rubus*). Их росту способствует обогащённость почвы нитратами [3].

Однако со временем содержание нитратов и других минеральных соединений в почве уменьшается, принимая нормальные для этой местности значения. Сукцессия продолжается, приводя к доминированию на местах возгораний трав, кустарников, мелкоколесье из берёзы и лиственницы, сосны, осины. А через несколько лет после пожара формируется вторичный мелколиственный или лиственно-берёзовый лес. В таких лесах преобладает, как правило, один вид. Со временем в таком лесу начинают размножаться вредители и болезни деревьев.

К счастью, чаще всего пожары не охватывают всей территории. Они оставляют островки коренных лесов (микрорезерваты), благодаря которым восстановление леса происходит быстрее. Именно оттуда, чаще всего, заносятся семена растений, полностью уничтоженных во время пожарищ.

Другим результатом разрушительных и частых пожаров могут стать пирогенные сообщества с преобладанием кустарниковой растительности, достигшие стадии климакса. После многократного воздействия пожаров в этих сообществах на протяжении длительного времени преобладают быстро восстанавливающиеся кустарники, которые не позволяют восстановиться лесу. Со временем почва истощается настолько, что древесные формы не могут заселить эти территории, даже в отсутствии конкуренции со стороны кустарников.

Что же касается искусственного восстановления леса, то здесь существует много различных методов. Например, некоторые учёные высказывают мнение о том, что после пожара леса лучше восстанавливаются без вмешательства человека. Ими было обследовано несколько участков сгоревшего леса. В некоторых из них велись работы по восстановлению лесной растительности, в других – нет. Результаты показали, что между этими участками не было ощутимой разницы, а в некоторых случаях необработанные участки регенерировали лучше. В качестве основных причин

назывались тяжёлая техника и трелевка бревен, которые приводят к уплотнению почвы и уничтожению саженцев. Также было сказано о топливе, которое остаётся на почве и может привести к пожару. В любом случае для предотвращения повторного пожара лучше всего оставлять сгоревшие деревья на месте [6].

Часто очень трудно предсказать, каким образом будет происходить восстановление лесной растительности. После пожара есть несколько путей. Выбор пути зависит от следующих факторов: какова была сила пожара, что росло до пожара, как давно был последний пожар, какие восстановительные работы ведутся.

Деревья, которые не были до конца уничтожены огнём, умирают в течение примерно двух лет, сбрасывая сначала хвою, затем ветви, остаются коряги. Всё это является долгосрочным источником питательных веществ в лесной подстилке.

Имеются данные, согласно которым взрослые деревья могут полностью разложиться в течение 5-6 лет. Это происходит под воздействием грибов и бактерий, обладающих мощным арсеналом целлюлаз. Этот процесс ускоряется насекомыми и влажностью [7].

С другой стороны, если пожары всё же случаются, то необходимо вести работы по искусственному созданию лесов, в независимости были пожары или нет. Это позволит хотя бы немного восстановить уничтоженный лес. Такого рода работы проводятся в ГНПП «Бурабай», где создаются искусственные насаждения основных лесообразующих пород – сосны и берёзы. [8]

В местностях, где исторически пожар происходил всегда, через определённые промежутки времени, некоторые деревья обретают механизмы, позволяющие им выживать и быстро регенерировать. К числу таких механизмов можно отнести толстую кору, смоляные покрытия семян, которые высвобождают семя только после нагревания, либо семена, распространяемые ветром на большие расстояния [9].

Из всего вышесказанного следует, что восстановление лесной растительности является очень длительным процессом, зависящим от многих факторов. Это затрудняет изучение данного процесса в широких масштабах. Наиболее полно и точно предсказывать, а вместе с тем и содействовать восстановлению растительности возможно лишь в пределах определённых территорий, имеющих определённый видовой состав растительности.

Литература:

- 1 Хусаинов А.Т., Аманкешұлы Д., Рахимбердин Ж.Б. Динамика лесных пожаров в Акмолинской области и меры по их предупреждению. Материалы научно-практической конференции «Современное состояние, проблемы и перспективы развития ООПТ РК», Бурабай, 2010.
- 2 International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) – Международный институт анализа прикладных систем.
- 3 Петров В.В. Жизнь леса и человека – М.: Наука, 1985
- 4 Газиз А.Г. Приоритеты и перспективы деятельности ГНПП «Бурабай». Материалы научно-практической конференции «Современное состояние, проблемы и перспективы развития ООПТ РК», Бурабай, 2010.
- 5 Прозорова Е., Волкова П., Сухова Д., Кумскова Е., Шипунов А. Ход восстановления растительности после пожара на острове Олений // Материалы Беломорской экспедиции Московской Гимназии на Юго-Западе. Вып. 4. 2004.
- 6 D. C. Donato, J. B. Fontaine, J. L. Campbell, W. D. Robinson, J. B. Kauffman and B. E. Law. Post-Wildfire Logging Hinders Regeneration and Increases Fire Risk. Magazine "Science", Published 5 January 2006.
- 7 Dennis Dykstra. «How does fire affect wood quality?»
- 8 Кабанова С.А., Канцев В.П., Мироненко О.Н., Кутпанбаев Е.Н., Басова Д.А. Создание лесных культур основных лесообразующих видов в «ГНПП Бурабай». Материалы научно-практической конференции «Современное состояние, проблемы и перспективы развития ООПТ РК», Бурабай, 2010.
- 9 Dave Peterson, Jim McIver. «MANAGING FORESTS AFTER FIRE». 2005, Science Accomplishments and Ecological Responses.

УДК 504.6

ИЗУЧЕНИЕ УРОВНЯ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ Г.КОСТАНАЯ

Юнусова Г.Б. - к.т.н., заведующая кафедрой экологии Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Қостанай қаласы көше-жолдар жүйесінің басты учаскесінен шулы ластанғаны деңгейінің бастапқы мәліметтері алынды. Қаланың шулы жүйесінің мониторингі элементтері ұсынылған.

Аннотация

Получены первичные данные об уровне шумового загрязнения на ключевом участке улично-транспортной сети г.Костаная. Предложены элементы системы шумового мониторинга города.

Summary

The primary data of the level of noise pollution on the key area of street and transportation network of Kostanay city is obtained. The elements of the system of noise monitoring at the Kostanay city are proposed.

О влиянии шумового загрязнения на состояние здоровья городского населения, растительный и животный мир известно довольно много. Однако эксперты ВОЗ обращают внимание на недооценку общественностью влияния шума на здоровье, указывая на неуклонное повышение фонового уровня шума на 26% с 1980 г. по 1990 г. [1]. Изучение уровней шума и шумового режима, борьба с шумом представляют значительный практический интерес в различных областях жизнедеятельности человека: при обороне государства [2], в целях обеспечения приемлемого экологического состояния и устойчивого развития городов [1], при применении различных методов борьбы с шумом и др. [3]. В областных центрах Казахстана превышения шума от автомобильного транспорта составляют 6-7 дБА [4] и достигают величин 80-100 дБА.

В г.Костаная за последние 5 лет резко выросло количество автотранспорта, особенно легкового, увеличилось число малых и средних предприятий-источников шума, строительные и дорожные работы в городе ведутся с использованием шумной техники. В условиях заметного роста уровня шума целесообразно вести его контроль, однако исследований текущего уровня шумового загрязнения в г.Костаная не проводится. Уличный шум, создаваемый движущимся автотранспортом, оказывает наибольшее отрицательное влияние на здоровье человека и создает шумовой дискомфорт города. До 2008 г. уровни транспортного шума в городской среде определялись расчетным путем косвенным методом, когда по характеристикам транспортного потока вычислялся уровень шума, создаваемый данным потоком. В настоящее время разработана стандартизованная методика натурального прямого измерения уровня шума непосредственно на месте измерений и выполнения шумового мониторинга городской среды [5].

В Костаная комплексные исследования, связанные с проблемами шума, не проводились. В настоящее время измерения уровня шумового загрязнения выполняются на санитарной территории специалистами санэпидконтроля: жилые кварталы, территории больниц, школ и т.п., когда проверяется соответствие измеренных значений уровня звукового давления санитарно-гигиеническим нормативам. Работа по измерению существующих уровней шума на других территориях города выполняется только при рассмотрении конкретных жалоб жителей или для решения других локальных задач. Результаты измерений используются для выявления источников сверхнормативного шумового воздействия на жилые территории и при разработке мер по их устранению на отдельных территориях.

Система шумового мониторинга в г.Костаная отсутствует. Поэтому существенная часть информации отсутствует, так не существует точной оценки количества жителей и площади территорий – зон акустического дискомфорта, испытывающих сверхнормативное воздействие от различных источников шума (дифференцированное по величине воздействия). Единственным способом получения таких оценок являются работы по картированию уровня шума, которые позволяют обосновать необходимость и приоритетность шумозащитных мероприятий, определять их эффективность, а также необходимы для информирования жителей об условиях проживания. Шумовые карты г.Костаная не составлялись.

В настоящем исследовании выполнены первичные наблюдения для разработки программы шумового мониторинга. В качестве ключевого участка выбран отрезок ул. Баймагамбетова в центре города – между улицами Гоголя и Пушкина, длиной около 1 км, как самый нагруженный транспортный участок. Промышленных предприятий и учреждений с источниками шумового воздействия в исследуемом районе нет. Активные строительные и дорожные работы в период измерений не велись. Измерения на основании требований ГОСТ Р 53187-2008 [5] и их графическая обработка выполнены Каримовой А.И. Замеры уровней шума прибором Testo 815 проведены между перекрестками, на перегонах с установившимся транспортным движением.

Измерения были выполнены в течение двух последовательных недель октября 2009 г. и двух последовательных недель апреля 2010 г, в будние (понедельник-среда, 2-4 дни) и выходные (воскресенье, 1 день) дни в дневные часы пик. В каждой точке измерения трижды повторены для вычисления среднего значения. Наблюдения шума проводились в 10 точках ключевого участка с одновременным измерением интенсивности и состава автотранспортного потока. Колебания шумовой нагрузки на каждой точке измерения на протяжении ключевого участка за обе недели измерений в октябре 2009 г. представлены на рисунке 1. Ряды 1-10 представляют данные в точках измерения за первую неделю, ряды 1а-10а – данные за вторую неделю измерений.

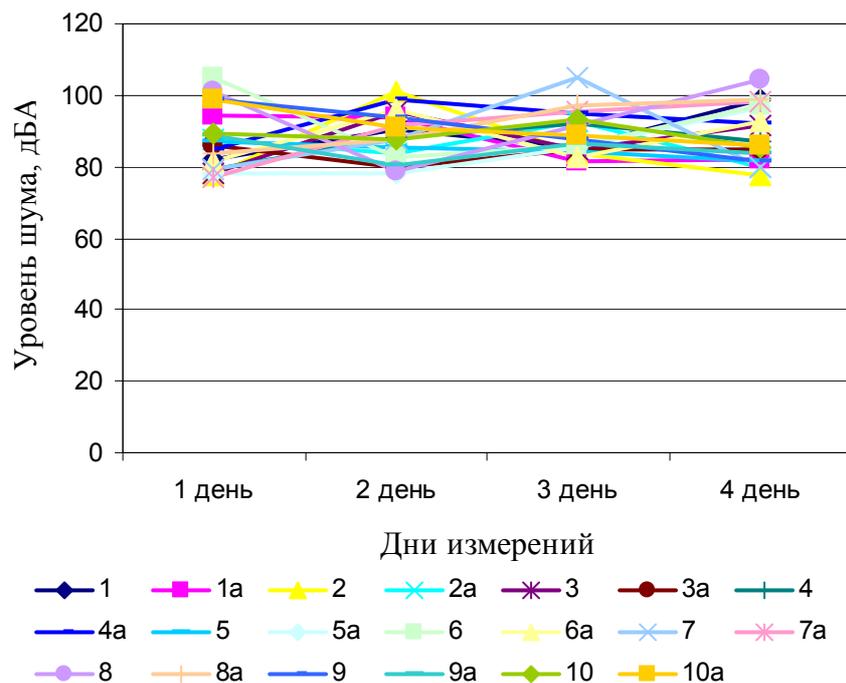


Рисунок 1 – Динамика шумовой нагрузки в октябре 2009г.

По установленной в ходе выполненных наблюдений интенсивности движения автотранспортных средств определена необходимая продолжительность наблюдения на ключевом участке, она составила 10 минут. Из рисунка 1 видно, что и в каждой точке измерения, также как и на протяжении ключевого участка, шумовая нагрузка заметно колеблется, от 80 до 100 дБА. Таким образом, в исследованном районе шумовое воздействие автотранспортного потока превышает санитарно допустимое значение.

Динамика максимальных значений в тех же точках измерений ключевого участка, выполненных в апреле 2010 г. в те же дни, графически показана на рисунке 2. Нечетные ряды данных 1, 3, 5, ..., 19 – значения шума в 10 точках измерений за первую неделю измерений в апреле, четные ряды данные 2, 4, 6, ..., 20 – значения шума в 10 точках измерений за вторую неделю измерений в апреле.

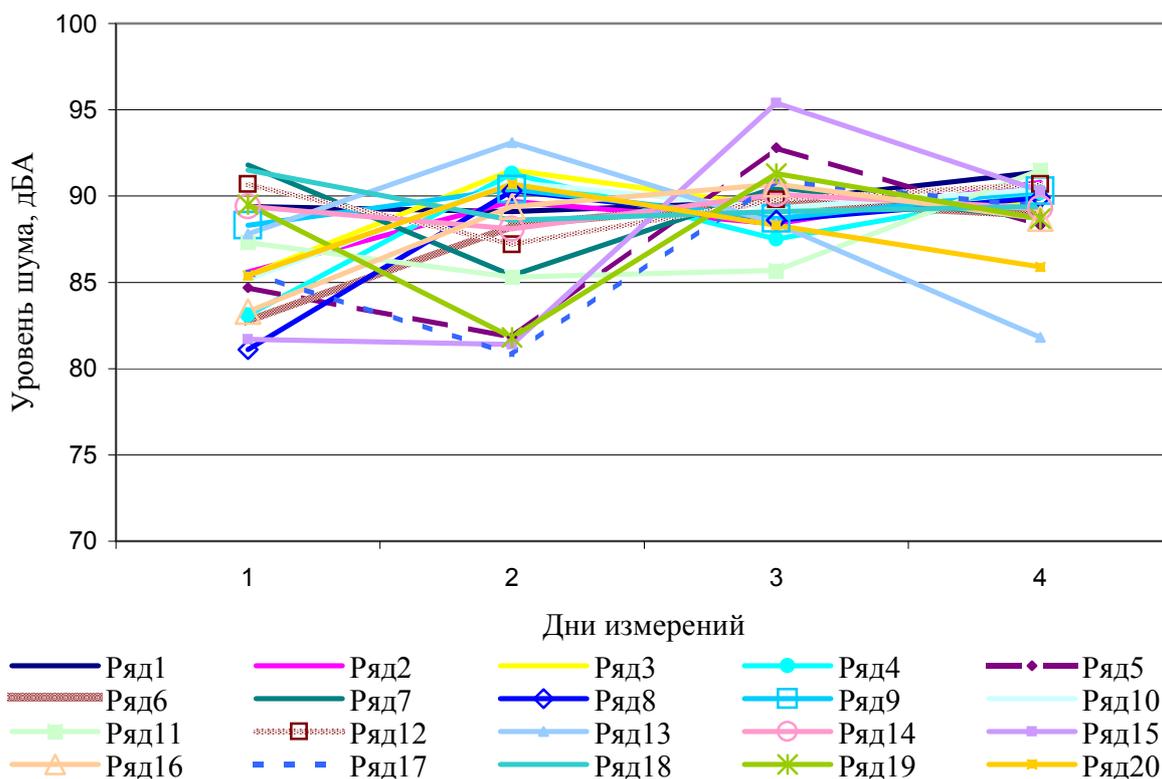


Рисунок 2 – Уровень шума на ключевом участке в апреле 2010 г.

Из рисунка 2 заметно, амплитуда шума приблизительно одинакова в выходные и будние дни и составляет около 10 дБА, но в будние дни максимум шума сдвигается в сторону повышенных значений. Различия в шумовой нагрузке в выходные и будние дни незначительны, что, по-видимому, обусловлено, измерением шума в пиковые часы. В целом, из сравнения рисунков 1-2 следует, что на самом нагруженном участке городской уличной системы все зафиксированные значения шума превышают допустимый санитарный уровень в 80 дБА, как весной, так и осенью. Такая же ситуация будет проявляться и на других улицах города.

Сравним полученные данные по г.Костанаяу с данными шумовой нагрузки в других городах Казахстана. Так, в Советском районе Караганды транспортные магистрали создают уровень шума в 78-80 дБА [6]. По данным исследования шумовых нагрузок в г. Семее [7] установлено значительное превышение допустимых шумовых нагрузок вблизи основных транспортных магистралей и развязок до 10 раз. В г. Усть-Каменогорск превышение санитарных норм эквивалентного шума транспортных потоков за период 2000-2004 гг. составило от 1 дБА до 13 дБА, что соответствует превышению величины шумовой нагрузки до 20 раз [7]. В Петропавловске в зоне наиболее сильного воздействия шума эквивалентные уровни шума составляют от 67,4 до 76,8 дБА [4]. Таким образом, ситуация по шумовой нагрузке на улично-автотранспортной сети г. Костаная аналогична положению в других городах Казахстана.

Полученные данные свидетельствуют о значительном превышении приемлемого уровня шума в городской среде и необходимости разработки городской системы шумового мониторинга для контроля и регулирования акустической ситуации. Для системы шумового мониторинга необходимо определиться с основными элементами программы измерений: точками измерений, их количеством, временем и частотой измерения, выбрать адекватные измерительные приборы, методики оценки измерений, разработать протокол. Анализ динамики стационарных и подвижных источников шума показал, что в качестве приоритетного источника целесообразно выбрать автотранспорт на улицах. Приоритетными местами измерений должны быть высоконагруженные автомагистрали. Анализ карты города Костаная показывает, что их число в начальной стадии мониторинга может быть ограничено 8 крупными улицами: аль-Фараби, Герцена, Кайырбекова, Баймагамбетова, Абая, Алтынсарина, Герцена, Карбышева. На выбранных улицах мониторинговые измерения целесообразно выполнять в местах наибольшего скопления автотранспорта и населения: в центре города, на уличных развязках, в местах парковки вблизи крупных городских объектов. Таким районами являются центр города и район КСК. Необходимая продолжительность наблюдения составит 10 минут, аналогично установленной на ключевом участке. Известно, что уровни шума, измеренные на улице вблизи автомагистралей, не нормируются. Поэтому сравнение уровня шума целесообразно выполнять в динамике, по годам. Допускается в целях оценки потенциального влияния на здоровье населения их

сравнивать с санитарным пределом в 80 дБА. Иные детали шумового мониторинга регламентированы ГОСТ [5].

Итак, данными исследованиями установлено, что уровень шума на улицах г.Костаная превышает санитарно допустимые значения, получены первичные данные уровня автотранспортного шума, которые можно принять за начальные, предложены элементы для городской программы шумового мониторинга.

Литература:

1 Хартия «Города Европы на пути к устойчивому развитию» (Ольборгская хартия, Ольборг, Дания, 27 мая 1994 г.). – <http://www.ecology.donbass.com/>.

2 Кай Г.В. Шум и способы его измерения // Успехи физ.наук. – Т. XII. – Вып. 4. – Лондон, 1932, С. 253-283.

3 Громько Е.Р., Мамин Л.Т., Зарубина Е.В. и др. Исследование уровня шума на территории жилой застройки Октябрьского района г. Екатеринбурга. – http://www.gorcsen.ru/arhiv/nauchnaya_deyatel_nost/

4 Куттугулова Р.Б. Комплексная оценка экологического состояния города Петропавловска // Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Северо-Казахстанской области. – <http://dpr.sko.kz/rus/catalog/kutulgova.htm>

5 ГОСТ Р 53187-2008. Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий. – М.: Стандартинформ, 2009, 19 с.

6 http://news.mail.ru/inregions/st_petersburg/91/2500123/print/.

7 В Семее разработан экологический паспорт города. – <http://www.gazeta.kz/>.

УДК 378.14:377.5

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА НАТУРАЛЬНЫХ СОКОВ

Каланчина В.М. – магистр химии, старший преподаватель кафедры технологии переработки и стандартизации, специалист Инновационного научно-образовательного центра Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Әлемнің дамыған елдерінің тәжірибесі азық-түлік өнімдері сапасының жоғарылауына инновациялық қызметтің активизациялануы есебінен жететінің соңғы жылдар жемісі сенімді көрсетеді. Оның соңғы нәтижесі азық-түлік өндірісінде инновациялардың жасалуы және олардың тікелей игерілді болып табылады.

Аннотация

Опыт развитых стран мира в последние годы убедительно показывает, что повышение качества пищевых продуктов достигается преимущественно за счет активизации инновационной деятельности. Ее конечным результатом является создание инноваций и их освоение непосредственно в пищевом производстве.

Summary

Experience of the developed countries of the world the last years shows convincingly, that upgrading of food foods is arrived at mainly due to activation of innovative activity. Her end-point are creation of innovations and their mastering directly in a food production.

Обеспечение качества и безопасности продуктов питания - одна из наиболее актуальных проблем в Казахстане. Благосостояние населения постепенно увеличивается, в связи с этим меняется структура питания, всё большей популярностью пользуется продукция, готовая к употреблению. Учитывая массовость данного явления, необходимо уделить особое внимание безопасности и качеству такой продукции.

В соответствии с доктриной продовольственной безопасности Казахстана, основное назначение и приоритеты развития пищевой и перерабатывающей промышленности связаны с производством безопасных продуктов питания широкого потребительского спроса в требуемых количествах и качестве для обеспечения физиологического статуса организма с учетом экологических, природно-климатических, профессиональных и др. условий жизни. [1]

В настоящее время большое количество людей ведет активный образ жизни, огромное внимание уделяется здоровью, здоровому питанию, экологически чистым продуктам, натуральным сокам и напиткам.

В такой обстановке развивается рынок соковой продукции и газированных напитков в Казахстане. За последние годы потребление соков в Казахстане постоянно росло.

Население крупных городов и мегаполисов потребляет соки примерно в 1,5 раза больше, чем жители Казахстана в среднем, а именно, около 28-30 литров в год. Это объясняется большей концентрацией в городах реальных и потенциальных потребителей этой продукции.

Несколько лет назад нектары занимали основную часть рынка соковой продукции, оставив далеко позади сегмент натуральных соков. Ситуация изменилась к концу 2005 года, и в настоящее время объемы потребления соков и нектаров практически сравнялись, составив соответственно 1,0 и 1,2 млн литров в год.

По прогнозам специалистов, сегмент натуральных соков останется самым быстрорастущим, в первую очередь благодаря тому, что в рекламе этой продукции постоянно делается акцент на ее полезных свойствах. Ведение здорового образа жизни — это модная тенденция, особенно среди жителей крупных городов. Кроме того, значительный рост доходов потребителей позволяет им приобретать более дорогие соки. Производители стараются привлечь внимание потребителей, позиционируя свою продукцию как очень полезную (рисунок 1).

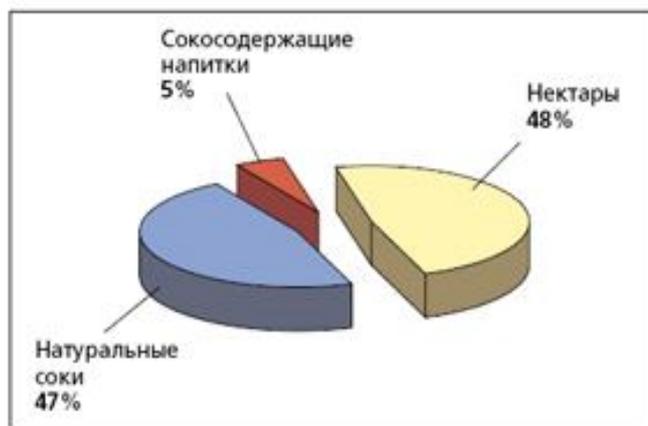


Рисунок 1 - Доли основных сегментов соковой продукции в 2007 году по Казахстану.

Анализируя инновационные подходы на предприятии, мы рассмотрели деятельность производства соковой продукции в ТОО «Космос».

Натуральные соки «Да-да» и нектар «Солнечный» - это серия из 7 видов, хорошо известная в Казахстане: апельсиновый, ананасовый, персиковый, яблочный, вишневый, абрикосовый, мультивитамин (таблица 1). Весь ассортимент соков выпускается в пакетах емкостью: 0,2л, 1л и 2л.

Таблица 1 - Ассортимент соковой продукции ТОО «Космос»

Наименование	Марка сока	
	Нектар «Солнечный»	«Да-да»
Апельсиновый	+	+
Вишневый	+	+
Персиковый	+	+
Абрикосовый	+	+
Яблочный	+	+
Ананасовый	+	+
Мультивитамин	+	+

Для производства продукции используется только самое высококачественное сырье, поступающее из разных уголков страны и от зарубежных партнеров.



Рисунок 2 - Динамика производства натуральных соков в 2000 - 2007гг.

На базе Инновационного научно-образовательного центра Костанайского государственного университета им А. Байтурсынова и ТОО «Космос» были проведены исследования по контролю качества натуральных соков. В ходе исследования применялось новейшее лабораторное оборудование и методики эксперимента.

Дополнительное внесение пектина в натуральные соки позволило провести несколько экспериментов. В результате проведенных экспериментов были определены содержание сухих веществ, титруемая кислотность, активная кислотность (рН) после внесения пектина как пищевой добавки (таблица 2).

Таблица 2 - Физико-химические показатели

Соки	«Да – Да»		Нектар «Солнечный»	
	яблочный	абрикосовый	яблочный	абрикосовый
Титруемая кислотность, %	0,15	0,17	0,19	0,18
Активная кислотность	3,8	3,98	3,96	3,98
Содержание сухих веществ, °Брикса	10,5	10,7	10,8	10,4

Далее исследования проводились несколько раз через небольшие промежутки времени. В результате проведенных исследований мы доказали, что полученные данные физико-химических показателей незначительно отличаются от нормы. Наблюдался скачкообразный рост и снижение показателей титруемой и активной кислотности. Это объясняется промежутками времени между опытами. Определение содержания сухих веществ также велось через определенные интервалы времени. В данном случае наблюдался рост значений градусов Брикса, так как сок становится более концентрированным. Показатель Brix характеризует суммарное содержание растворимых сухих веществ. По данному показателю можно судить о степени концентрирования сока. Наиболее высокую плотность и, соответственно, высокое содержания растворимых сухих веществ имеют концентрированные соки [3].

Учитывая конъюнктуру внутреннего рынка пектина, целесообразно создавать производства не только сухого пектина, но и таких пектинопродуктов, как пектиновые экстракты и концентраты, технологии получения которых более универсальны, просты в аппаратном исполнении, экологичны. Развитие науки, техники и технологии пектина позволяют находить новые, более простые технологические решения по совершенствованию и удешевлению его производства, обеспечив возможность его освоения на любом предприятии пищевой промышленности.

Учеными многих стран ведутся многочисленные исследования для расширения сырьевой базы производства пектинов с использованием морских трав, содержащих до 20% пектина, фитомассы амаранта, содержащей до 30% пектина.

Проведенные исследования по использованию пектиновых веществ, как одно из новейших технологий эксперимента, несомненно, требуют дальнейшего углубленного изучения. Но уже проведенные исследования и имеющиеся в литературе данные свидетельствуют в пользу применения техники в современной пищевой технологии, строящейся на инновационных подходах и направленной на повышение качества и безопасности питания.

Литература:

- 1 Черняев Н.П. Инновационные технологии в пищевой промышленности. - М.: Агропомиздат, 2001
- 2 Боровикова Л.А. Исследование химического состава продовольственных товаров: Учебное пособие для товароведного факультета торговых вузов. – М.: «Экономика», 2000
- 3 Родина Т.Г., Вукс Г.А. Дегустационный анализ напитков. – М.: Колос, 2000, 560 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336.71

РАЗВИТИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БАНКА НА РЫНКЕ ЦЕННЫХ БУМАГ

Абаева Г.И. – к.э.н., доцент Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бағалы қағаз нарығы нарықтық экономиканың элементі болып табылады. Оның басты қызметі, капиталды елдер, аймақтар, салалар арасында қайта бөлу механизмін көрсетеді.

Аннотация

Рынок ценных бумаг является элементом рыночной экономики. Главная его роль в том, что он представляет собой механизм перераспределения капитала между отраслями, регионами и странами.

Summary

Securities Market is an element of market economy. Its main role is that it represents a mechanism for the redistribution of capital between industries, regions and countries.

Переход нашей страны к рыночной экономике определил собой начало нового этапа в развитии рынка ценных бумаг. Современный рынок ценных бумаг обобщил накопленный опыт предыдущих периодов и современные особенности развития общества. Сегодня это один из наиболее развитых в технологическом плане сегментов экономики. Об этом свидетельствует, в частности, высокая доля электронного документооборота и автоматизации процессов в крупнейших торговых системах. О значительных перспективах рынка ценных бумаг говорит также появление на нем в течение последнего времени новых продуктов - корпоративных облигаций.

Рынок ценных бумаг позволяет правительствам и предприятиям расширять круг источников финансирования, не ограничиваясь самофинансированием и банковскими кредитами.

Потенциальные инвесторы, в свою очередь, с помощью рынка ценных бумаг получают возможность вкладывать свои сбережения в более широкий круг финансовых инструментов, тем самым, получая большие возможности для выбора.

При существовании рынка ценных бумаг вкладчик может получить прямой доступ к предприятию, и точно также предприятие может обратиться к вкладчику непосредственно как к источнику финансирования.

Таким образом, основная цель функционирования рынка ценных бумаг состоит в том, чтобы сформировать механизм для привлечения в экономику инвестиций путем построения

взаимоотношений между теми, кто испытывает потребность в средствах, и теми, кто хочет инвестировать избыточный доход. [1]

Необходимость существования ценной бумаги в хозяйственном обороте обусловлена удобствами, которая она создает владельцам. Оформляемые с ее помощью права легко и быстро передаются от одного владельца к другому. Бумаги могут стать объектом самой широкой купли – продажи, залога, уступки, поручительства, дарения и наследования. Их рыночная стоимость четко реагирует на все изменения хозяйственной и политической жизни общества, а информационное значение безгранично.

В активах многих компаний немалую долю составляют ценные бумаги других организаций, и пользователю их отчетности, безусловно, следует владеть информацией для оценки их доходности и связанных с ними рисков.

Основная цель исследования – провести анализ формирования портфеля ценных бумаг в коммерческом банке и предложить пути его совершенствования.

Инвестиции – это вложения финансовых средств в различные программы и отдельные мероприятия (проекты) с целью получения предпринимательского дохода или процента.

Инвесторов можно классифицировать по ряду признаков, среди которых наиболее значимым является статус, тогда можно выделить индивидуальных, институциональных и профессионалов рынка. В зависимости от инвестирования можно выделить реальные и портфельные инвестиции.

Реальные инвестиции – это, в основном, долгосрочные вложения средств (капитала) непосредственно в средства производства и предметы потребления. Они представляют собой финансовые вложения в конкретный, как правило, долгосрочный проект и обычно связаны с приобретением реальных активов. При этом может быть использован и заемный капитал, в том числе и банковский кредит. В таком случае банк также становится инвестором, осуществляющим реальное инвестирование. [2]

Портфельные инвестиции – это вложение капитала в проекты, связанные, например, с формированием портфеля и приобретением ценных бумаг и других активов. В данном случае основной задачей инвестора является формирование и управление оптимальным портфелем, осуществляемое, как правило, посредством операции покупки и продажи ценных бумаг на фондовом рынке. Портфельный инвестор рассчитывает лишь на доход от принадлежащих ему ценных бумаг.

Портфель – это совокупность собранных воедино различных инвестиционных ценностей.

Возрастанию роли инвестиционной деятельности коммерческих банков на фондовом рынке способствовал ряд объективных экономических факторов:

- высокая доходность банковских операций позволяет банкам отвлекать значительные финансовые ресурсы на освоение новых видов банковских услуг;
- созданный банками организационно-технический и кадровый потенциал, широкая сеть клиентуры делают их наиболее мобильными участниками рынка ценных бумаг;
- накопленный многими банками положительный опыт эмиссионной деятельности, купли-продажи фондовых ценностей усиливает их влияние на фондовом рынке.

Рынок ценных бумаг является элементом рыночной экономики. Главная его роль в том, что он представляет собой механизм перераспределения капитала между отраслями, регионами и странами.

К участникам рынка ценных бумаг в РК относят эмитентов ценных бумаг, инвесторов, профессиональных участников и регулирующие органы.

Выступая в качестве эмитентов, коммерческие банки на рынке ценных бумаг могут выпускать собственные ценные бумаги.

На основе эмиссии акций формируется собственный и заемный капитал банка. Выпуск сертификатов и векселей можно рассматривать как привлечение управляемых депозитов или безотзывных вкладов.

Коммерческие банки, выпуская собственные акции, выступают в качестве акционерного общества. Эмитируя и обслуживая векселя, сберегательные и депозитные сертификаты, коммерческие банки выполняют одно из своих основных предназначений – аккумуляцию денежных и создание платежных средств.

На сегодняшний день в Казахстане существует смешанная модель рынка ценных бумаг, на котором одновременно с равными правами присутствуют и банки и небанковские инвестиционные институты. Экономические интересы банков, вытекающие из сущности этих институтов как коммерческих структур, состоят в обеспечении прибыльности своих операций при соблюдении их ликвидности и надежности. Это европейская модель деятельности универсального коммерческого банка на фондовом рынке, не предполагающая ограничений на операции с ценными бумагами. Риски банка по операциям с ценными бумагами не разграничены с риском по кредитно-депозитной и расчетной деятельности, в то же время благосостояние банка в значительной степени зависит от положения дел у его клиентов, в оборот которых втянуты значительные средства банка (через участие в уставном капитале и облигационных займах). [3]

Финансовый кризис вызвал резкое ухудшение ликвидности и платежеспособности значительной части банков. В результате кризисных событий большинство финансовых учреждений столкнулось с обострением проблемы формирования ресурсной базы по таким направлениям как:

- сокращение прироста организованных сбережений и отток вкладов населения;
- утрата возможностей привлечения кредитов от зарубежных кредитных институтов и финансовых компаний;
- остановка межбанковского кредитования;
- снижение уровня банковского капитала.

Важнейшей задачей на сегодняшний день является преодоление наиболее острых форм банковского кризиса. Однако даже в настоящее время финансовых ресурсов банковской системы Казахстана явно недостаточно, так как в сложившейся ситуации банки не осуществляют эффективного перераспределения даже доступного им инвестиционного потенциала.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие выводы. В общем виде рынок ценных бумаг можно определить как совокупность экономических отношений по поводу выпуска и обращения ценных бумаг между его участниками.

Портфель ценных бумаг - это совокупность собранных воедино разных финансовых ценностей, которые служат инструментом для достижения конкретной цели инвестора. В портфель могут входить ценные бумаги одного типа (акции) или разные инвестиционные ценности (акции, облигации, депозитные сертификаты и т.п.).

Основными этапами формирования портфеля ценных бумаг являются:

- выбор оптимального типа портфеля;
- оценка приемлемого соотношения риска и доходности;
- определение начального состава портфеля;
- выбор схемы управления портфелем.

При формировании портфеля ценных бумаг важное значение имеют тип портфеля, диверсификация фондовых инструментов, необходимость обеспечения высокой ликвидности портфеля, необходимость обеспечения участия в управлении акционерными предприятиями, уровень налогообложения дохода по отдельным финансовым инструментам. [4]

Сформированный с учетом этих факторов портфель ценных бумаг может быть оценен в совокупности по критериям доходности, риска и ликвидности с тем, чтобы иметь уверенность в том, что он по своим параметрам отвечает такому типу портфеля, который определен целями его формирования.

Соответственно, из этой главной цели вытекает ряд локальных задач:

- достижение высокого уровня доходности от операций в составе финансового портфеля в краткосрочном периоде;
- обеспечение высоких темпов прироста капитала, вложенного в финансовые инвестиции, в долгосрочном периоде;
- минимизация уровня рисков, типичных для финансовых инвестиций;
- обеспечение необходимой степени ликвидности портфеля;
- минимизация налогового бремени финансового портфеля.

Можно выделить шесть основных вариантов портфелей:

- 1) спекулятивный портфель роста;
- 2) спекулятивный портфель дохода;
- 3) компромиссный портфель роста;
- 4) компромиссный портфель дохода;
- 5) консервативный портфель роста;
- 6) консервативный портфель дохода.

Наиболее разработаны в методическом отношении и наиболее регламентированы операции коммерческих банков по эмиссии собственных ценных бумаг. Коммерческие банки могут выступать в качестве эмитентов собственных акций, облигаций, векселей, депозитных и сберегательных сертификатов и других ценных бумаг.

Эмиссии банковских облигаций в Казахстане пока широко не практикуются. Это объясняется тем, что инвесторы пока не способны на долгосрочное инвестирование средств. Но с развитием рынка ценных бумаг и стабилизацией экономики в целом банковские облигации займут значительное место на финансовом рынке.

Коммерческие банки в Казахстане могут выполнять все виды деятельности и все виды операций на рынке ценных бумаг, разрешенные действующим законодательством: брокерскую и дилерскую деятельность, управление инвестициями и фондами, расчетное обслуживание участников рынка ценных бумаг, ведение реестра и депозитарное обслуживание, консультационную деятельность и т.д.

Согласно банковскому законодательству, банк - это кредитная организация, которая имеет право привлекать денежные средства физических и юридических лиц, размещать их от своего имени

и за свой счет на условиях возвратности, платности, срочности и осуществлять расчетные операции по поручению клиентов.

Литература:

- 1 Лаврушин О.И., Мамонова И.Д., Валенцева Н.И. Банковское дело: учебник - М.: КНОРУС, 2006. – 624 с.
- 2 Брызгалин А.В., Берник В.Р., Головкин А.Н., Гринемаер Е.А. Векселя и взаимозачеты: Налогообложение и бухгалтерский учет. М.: АН – Пресс, 2004. – 320 с.
- 3 Галиуллина Г. Внутренний контроль за осуществлением банковских операций с эмиссионными ценными бумагами. – Бухгалтерия и банка. – 2003 - № 11 – С. 45-51.
- 4 Печникова А.В., Маркова О.М., Стародубцева Е.Б. Банковские операции: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – С. 51-69.

УДК 330.(631.1)

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ПРОЕКТОВ В КАЗАХСТАНЕ И КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ

Дорошко Т.П. - к.э.н., доцент Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Аграрлық бизнес субъектілерінің стратегиялық жоспарлары басым салаларының негізгі капиталы инвестиция нарығының дамуына байланысты.

Аннотация

Стратегические инвестиционные проекты субъектов аграрного бизнеса связаны с развитием рынка инвестиций в основной капитал приоритетных отраслей.

Summary

Grain subcomplex of Agroindustrial Complex has the investment attraction for the development of vertical and horizontal diversification with the purpose of financial risk decreasing.

Инвестирование является одним из наиболее важных аспектов деятельности динамично развивающегося государства, руководство которой отдает приоритет рентабельности с позиции долгосрочной, а не краткосрочной перспективы. Вместе с тем успешная деятельность предприятий, осуществляющих инвестиционную политику, зависит от того, как организован процесс анализа и отбора инвестиционных проектов.

В ежегодном Послании Президент РК Н.А. Назарбаев отметил: «Анализ глобальных трендов указывает на то, что инвесторы во всем мире ищут новые сферы приложения капитала. Идет переориентация с краткосрочных спекулятивных вложений на долгосрочные инвестиции в традиционные отрасли» [1].

Президентом были выделены приоритетные направления развития следующих секторов:

- агропромышленный комплекс;
- стройиндустрия и строительные материалы;
- нефтепереработка и сервисные услуги;
- металлургия;
- химия и фармацевтика;
- энергетика и инфраструктура».

Поэтому необходимо разработать методику оценки эффективности инвестиционных проектов, зависящих от технических, технологических, финансовых, отраслевых и других региональных особенностей, которые должны осуществляться на основе единых принципов.

Основные принципы оценки инвестиционной привлекательности проектов:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла;
- моделирование денежных потоков, включающих все связанные с осуществлением проекта денежные поступления и расходы с учетом возможности использования различных валют;
- сопоставимость условий сравнения различных проектов (вариантов проекта);
- положительность и максимум эффекта;
- учет фактора времени;
- учет только предстоящих в ходе осуществления проекта затрат и поступлений, включая затраты, связанные с привлечением ранее созданных производственных фондов, а также предстоящих потерь, непосредственно вызванных осуществлением;
- сравнение экономического эффекта вариантов «с проектом» и «без проекта»;
- учет всех наиболее существенных последствий проекта;

- учет наличия разных участников проекта, несовпадения их интересов и различных оценок стоимости капитала, выражающихся в индивидуальных значениях нормы дисконта;
- многоэтапность оценки. На различных стадиях разработки и осуществления проекта (обоснование инвестиций, ТЭО, выбор схемы финансирования, экономический мониторинг) его эффективность определяется заново, с различной глубиной проработки;
- учет влияния на эффективность инвестиционного проекта потребности в оборотном капитале, необходимом для функционирования создаваемых в ходе реализации проекта производственных фондов;
- учет влияния инфляции (учет изменения цен на различные виды продукции и ресурсов в период реализации проекта) и возможности использования при реализации проекта нескольких валют;
- учет (в количественной форме) влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Инвестиционный проект характеризуется с различных сторон: финансовой, технологической, организационной, временной и т.д.

При использовании всех этих критериев оценки проект должен обеспечить, прежде всего:

- возмещение вложенных средств за счет доходов от реализации товаров и услуг;
- прирост капитала, создающий минимальный уровень доходности, компенсирующий общее (инфляционное) изменение покупательной способности денег, а также покрывающий риск инвестора, связанный с осуществлением проекта;
- окупаемость инвестиций в пределах срока [3, с.43].

Определение реальности достижения именно таких результатов инвестиционных операций является ключевой задачей анализа эффективности любого инвестиционного проекта.

Основными приоритетами при отборе проектов являются:

- создание или модернизация перерабатывающих производств;
- развитие с использованием кластерного подхода и трансферта новых технологий;
- производство конкурентоспособных, импортозамещающих и экспортоориентированных товаров и услуг;

- формирование социально значимых направлений, создающих новые рабочие места.

Основными критериями при отборе проектов являются:

- соответствие инвестиционных проектов приоритетам государственной политики;
- наличие обеспечения покрытия рисков предоставляемого финансового инструмента;
- выполнение требований, предъявляемых к кредитоспособности, платежеспособности и финансовой устойчивости заемщика;
- конкурентоспособность продукции, создаваемой в результате реализации проекта и достаточность материально-сырьевой базы для реализации проекта;
- окупаемость и рентабельность проекта;
- соответствие внедряемых технологий и/или предмета финансового лизинга уровню современных технологий;
- наличие квалифицированного персонала для реализации проекта, в том числе менеджмента компании;
- сохранение действующих и создание новых рабочих мест.

В Казахстане выделено более 19 миллиардов долларов, что соответствует 14 процентам ВВП страны, что позволило получить положительные результаты:

- стабилизировать проблему занятости: создание около 100 тысяч рабочих мест, безработица остановлена на уровне 7,2 процентов.
- международные резервы стабилизировались на уровне 43 миллиардов долларов США.
- общая стабилизация финансовой системы. Рост объемов кредитования и инвестирования экономики, снижена инфляция.

Инвестиционный климат в Казахстане и политика государства открытости для инвестиций позволили создать благоприятную среду и условия для проявления деловой активности иностранных инвесторов, расширить объемы инвестиций не только в приоритетные отрасли, но и убедить их в выгоды инвестиций в другие – смежные отрасли экономики Казахстана.

Привлечено более 90 миллиардов инвестиций, но внутренние инвестиции составили при этом 140 миллиардов долларов. Именно эти средства позволили подняться Казахстану и увеличить экономику нашей страны по сравнению с 2000 годом в 2,5 раза.

Основная цель – диверсификации экономики, что позволит привлечь необходимые инвестиции в несырьевые сектора и развитие смежных отраслей экономики РК.

Необходимость и роль практического развития несырьевого сектора экономики для реализации индустриально-инновационного развития отмечена в государственной программе «30 корпоративных лидеров Казахстана».

Развитию и диверсификации инвестиционного рынка в Казахстане будет способствовать формирование единого Таможенного союза между Россией, Беларусью и Казахстаном, открывающие новые возможности для инвесторов.

Государственная программа мер развития малого предпринимательства способствует развитию микрокредитных организаций в Республике Казахстан на 2008 – 2012 годы.

Осуществляется содействие качественному развитию микрофинансового сектора как третьего уровня кредитной системы страны путем оказания финансовой и нефинансовой поддержки секторов экономики.

Деятельность социально-предпринимательской корпорации «Тобол» направлена на реализацию инвестиционных проектов Северного региона Казахстана посредством эффективного использования государственных активов в рамках государственно-частного партнерства.

СПК «Тобол» должна способствовать развитию инвестиционной деятельности в Костанайской области по следующим направлениям:

- запуск производства мясной продукции в сельской местности;
- продовольственная безопасность региона и республики;
- новые рынки сбыта на мясную продукцию;
- эффективный рост поголовья скота в регионе;
- прямой закуп скота у крестьян;
- реализация мясной продукции по умеренным ценам в городской местности;
- новые рабочие места.

Активизация инвестиционной деятельности в области должна способствовать решению финансовых проблем 6 863 сельхозформирований и других субъектов малого и среднего предпринимательства (СМСП) 40,3 тыс. единиц с численностью работающих - 110,7 тыс. человек и значительное число незарегистрированных предпринимателей [4, с.111].

Социально-предпринимательская корпорация «Тобол» способствует решению следующих задач в Северном Казахстане, а также в Костанайской области:

- увеличение возможностей активно действующих субъектов по получению доступных по стоимости кредитных ресурсов на конкурсной основе;

- содействие созданию условий для улучшения конкурентной среды функционирования МКО (микрокредитные организации), путем включения в критерии отбора по конкурсу систему стимулов, повышающих интерес МКО к улучшению качества и прозрачности своей деятельности;

- соответствие внедряемых технологий или финансового лизинга уровню современных технологий;

- наличие квалифицированного персонала для реализации проекта, в том числе менеджмента компании;

- сохранение действующих и создание новых рабочих мест;
- оказание технической поддержки МКО (программное обеспечение);
- усовершенствование сбор и анализ данных по функционированию рынка микрокредитования;
- разработка и внедрение стандартов по микрокредитованию;
- разработка технологии и показатели для оценки деятельности МКО;
- осуществление мероприятий по обучению и повышению квалификации участников системы микрокредитования.

Таким образом, государственные программы и совершенствование институциональной инфраструктуры способствует развитию инвестиционной деятельности и решению следующих задач:

- развитие информационных технологий в микрокредитных организациях;
- реализацию обучающих программ;
- внедрение современных стандартов деятельности МКО.

- расширение доступа экономически активного населения к финансовым ресурсам;

- оказание воздействия на увеличение доходов населения за счет развития малого и среднего предпринимательства, повышение самозанятости населения, создание дополнительных рабочих мест, стимулирование развития конкуренции на финансовом рынке.

Согласно проведенным маркетингово-аналитическим исследованиям и в соответствии с Концепцией развития Костанайской области до 2015 года определены оптимальные варианты специализации городов и районов и Программой экономического и социального развития Костанайской области на 2009-2015 годы».

Ограничения в объемах финансирования в условиях кризиса должно обеспечить разработку и применение более современных методик оценки эффективности проектов, характеристика которых представлена в статье.

Литература:

1 Назарбаев Н.А. Послание Президента Республики Казахстан народу Казахстана «Новое десятилетие - новый экономический подъем - новые возможности Казахстана»// Казахстанская правда /Астана. 30.01. 2010г.

- 2 Выступление Президента РК Н. А. Назарбаева на 21-м пленарном заседании Совета иностранных инвесторов при Президенте Республике Казахстан // Казахстанская правда /Астана. 06.03. 2009г.
- 3 Лахметкина Н.И. Инвестиционная стратегия предприятия. М. Экономика, 2006
- 4 Дорожко Т. Инвестиционная активность - фактор, определяющий возможность развития интеграции и стабилизации экономики // сборник статей Университет международного бизнеса 12.2009, С. 111

УДК 336.77

ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Маляренко О.И. - ст.преподаватель кафедры банковского дела Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада Қазақстан Республикасының төлем жүйесінің даму аспектілері, қазіргі жағдайда оның жұмыс жасауы, төлем жүйелердің түрлері, олардың жұмыс жасау маңызы және талдауы, төлем жүйелердің механизмдерімен және құралдарымен танысу қарастырылған.

Аннотация

В статье рассмотрены основные аспекты развития платежной системы Республики Казахстан, ее функционирование в современных условиях, виды платежных систем, сущность и анализ их работы, ознакомление с механизмами и инструментами платежных систем.

Summary

The article describes the main aspects of the payment system of the Republic of Kazakhstan, its functioning in the present conditions, types of payment systems, the nature and analysis of their work, familiarize with the mechanisms and instruments of payment systems.

Платежная система является жизненно важной составной частью финансовой системы любой страны. Для Казахстана она имеет особую значимость, поскольку стала одной из ключевых проблем реформирования экономики на переходном этапе.

Платежная система представляет собой совокупность договоренностей по погашению обязательств, принимаемых хозяйственными субъектами, приобретающими материальные или финансовые ресурсы, услуги; набор методик и средств, при помощи которых достигается окончательный расчет; сеть организаций и учреждений, осуществляющих процедуру расчета.

Пользователями платежной системы являются хозяйствующие субъекты, банки, учреждения и физические лица, которые посредством платежной системы осуществляют взаимные расчеты. Одним из важнейших элементов платежной системы является Казахстанский Центр Межбанковских Расчетов (КЦМР). В Казахстане операторами платежной системы являются областные расчетные (клиринговые) палаты, Казахстанский Центр Межбанковских Расчетов и Национальный банк. [2]

Сегодня в Казахстане существуют следующие виды платежных систем, обслуживающие банковские структуры: *система обмена банковскими сообщениями (СОБС); межбанковская система перевода денег (МСПД); система розничных платежей (СРП); финансовая автоматизированная система транспорта информации (ФАСТИ).* [1] Платежные системы функционируют независимо друг от друга и поддерживают связь посредством механизма сообщений. Все субъекты системы поддерживают единый формат сообщений и передачи данных.

Рассмотрим подробнее некоторые виды платежных систем и особенности их функционирования.

Межбанковская система перевода денег (МСПД) принимает, обрабатывает сообщения и осуществляет перевод денег по счетам пользователей, открытым в МСПД, в момент поступления сообщений и при соблюдении условий возможности такого перевода. Внедрение Межбанковской Системы Переводов Денег в 2000 году явилось следующим этапом развития платежной системы Казахстана, приведшим к усовершенствованию механизмов мониторинга системы и управления рисками ликвидности банков. МСПД - это Система электронного перевода безналичных денег, пользователями которой являются Национальный Банк Республики Казахстан, Казначейство Министерства финансов, Государственный центр по выплате пенсий, банки второго уровня, фондовая биржа, депозитарий ценных бумаг и небанковские финансовые организации. Каждый пользователь системы имеет счет в Национальном Банке. Тарифы на услуги в МСПД утверждаются Национальным Банком и в целях регулирования потоков платежей в течение дня дифференцированы по времени. За период с 2006 по 2008 год количество платежных документов увеличилось на 1301838 документов, что в денежном выражении составляет 46782678 млн. тенге. Одним из факторов увеличения межбанковских безналичных расчетов является с каждым годом совершенствующаяся и развивающаяся работа МСПД. Как и в других системах, в данной системе существует своя политика

и стратегия развития, а также происходит постоянное внедрение новых информационных технологий. В МСПД высокий показатель скорости обработки сообщений, в среднем 5-7 обработанных транзакций в секунду. В связи с этим в значительной степени сокращается время платежа и увеличивается количество платежей проходящих через данную платежную систему. Еще одной из причин увеличения платежей является инфляция, которая вызвана диспаритетом цен, избыточной эмиссией и нестабильностью международной резервной валюты - доллара США, что в итоге порождает увеличение денежной массы и ведёт к росту количества платежей и переводов денег. Так, уровень инфляции в 2006 году составил 8,5%, в 2007 году - возрос на 9,0 %, то есть 17,5 %, а в 2008 году наоборот снизился и составил 11,3 %. Снижению инфляции способствовала стабильность инфляционных ожиданий, координация роста цен на продукцию и услуги предприятий монополистов и удержание валютного курса. На начало 2006 года сумма платежей составила 4,74%, а на конец - 11,63%. Это явление объясняется вышеуказанными факторами. В 2007 году начало года характеризуется возрастанием платежей - 8,80%, а конец года - 6,99%, что вызвано снижением уровня инфляции и активностью платежей и переводов денег банковскими организациями. В 2008 году происходит возрастание платежей и переводов денег: на начало периода - 6,41 %, на конец - 10,56 %. Сравнивая период с 2006 по 2008 год, можно сказать, что происходит увеличение платежей и переводов денег через МСПД, объясняется это сложившимися экономическими условиями, инфляционными процессами, а также постоянной работой и совершенствованием банками своих банковских услуг. Однако в 2008 году наблюдается тенденция к снижению платежей. В декабре 2006 года количество платежей составило 11,63 %, а в 2008 году - 10,56 %, снижение можно объяснить причинами мирового финансового кризиса, который набирает обороты и разоряет огромное количество банковских организаций и предприятий, что отражается на безналичных расчетах между банками.

Количество пользователей МСПД по состоянию на 1 октября 2009 года составило 51, в том числе 37 банков второго уровня и АО «Банк Развития Казахстана», Комитет Казначейства Министерства финансов РК, 5 организаций, осуществляющих отдельные виды банковских операций (АО «Казпочта», АО «Казахстанская ипотечная компания», АО «Центральный депозитарий ценных бумаг», АО «Казахстанская фондовая биржа», Клиринговая палата КЦМР), 3 счета для Государственного центра по выплате пенсий, Межгосударственный Банк и Евразийский Банк Развития, Национальный Банк РК и Банк-Кастодиан Государственного Накопительного Пенсионного Фонда. В третьем квартале 2009 года через МСПД было проведено 2.6 млн. транзакций на сумму 849.3 млрд. тенге (290.9 млрд. долларов США). По сравнению с аналогичным периодом предыдущего года количество платежей увеличилось на 4.9% (на 118.9 тыс. транзакций), а сумма платежей - на 11.4% (на 4 502.3 млрд. тенге). [3]

В среднем за день через МСПД в III квартале 2009 года проходило 40.0 тыс. транзакций на сумму 685.1 млрд. тенге, что больше уровня аналогичного периода 2008 года на 1.9 тыс. транзакций (на 4.9%) - на 70.3 млрд. тенге (на 11.4%). При этом средняя сумма одного платежного документа в МСПД за III квартал 2009 года составила 17.1 млн. тенге и увеличилась по сравнению с III кварталом 2008 года на 6.3% (на 1,0 млрд. тенге).

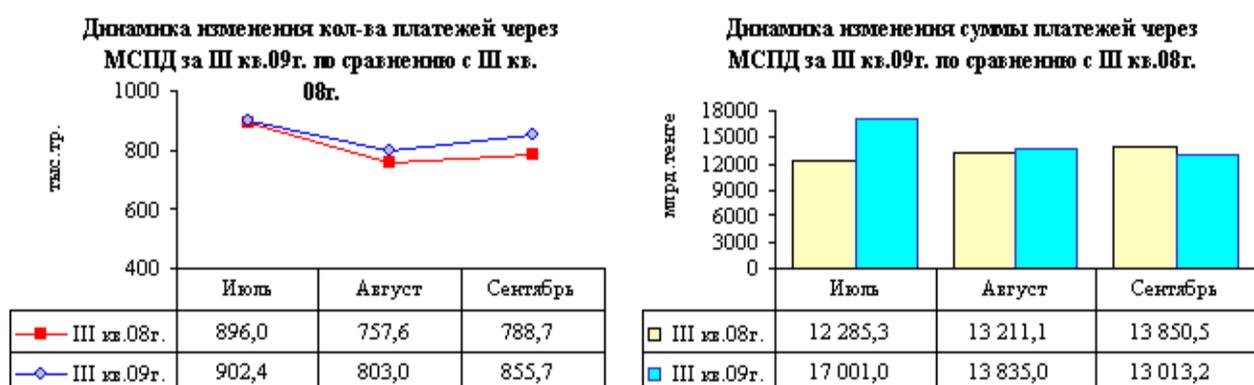


Рисунок 1 – Динамика изменения количества и суммы платежей проведенных через МСПД

В соответствии с основным предназначением МСПД пользователи направляют в указанную систему в основном крупные и срочные платежи по операциям финансового сектора. Так, в III квартале 2009 года через МСПД в основном проводились платежи по операциям с межбанковскими депозитами и переводами собственных средств банков и их клиентов (40.6% от общего объема платежей в МСПД), а также с ценными бумагами резидентов Казахстана (37% соответственно). При этом через МСПД, системно-значимую платежную систему страны, за III квартал 2009 года было

обработано 98.3% от общего объема безналичных платежей в стране и 38.5% от их общего количества, что свидетельствует о выполнении МСПД предназначения в проведении наиболее крупных и высокоприоритетных платежей. [3]

В настоящее время система розничных платежей РК или СРП представлена клиринговой системой КЦМР, которая предоставляет возможность осуществлять межбанковские платежи по всему Казахстану, и частной клиринговой организацией - ТОО «Финансово-промышленная компания Темей», обрабатывающей внутрирегиональные платежи. Тарифы на осуществление платежей клиринга устанавливаются КЦМР по согласованию с Национальным банком. Стоимость обработки одного платежного документа в клиринговой системе, как и в МСПД, устанавливается в зависимости от времени их осуществления. Межбанковский клиринг функционирует на многосторонней основе без предварительного депонирования денег для проведения расчетов. Такая схема позволяет участникам управлять своей ликвидностью и максимально использовать встречные потоки платежей. Перевод денег по результатам клиринга осуществляется в МСПД после определения чистых позиций участников клиринга. Также в системе установлены ограничения на максимальную сумму одного платежа, равную 3 000 000 тенге.

В Системе межбанковского клиринга по состоянию на 1 октября 2009 года количество участников составило 38, из них 31 банк второго уровня, Комитет Казначейства Министерства финансов РК, Национальный Банк РК, Банк-Кастодиан ГНПФ (УУМО НБК Кастодиан), 3 счета для Государственного центра по выплате пенсий, АО «Казпочта».

Потоки розничных платежей за III квартал 2009 года составили 4.1 млн. документов на сумму 749.0 млрд. тенге (5.0 млрд. долларов США). По сравнению с III кварталом 2008 года количество документов в клиринговой системе увеличилось на 12.2% (на 445.3 тыс. документов), а сумма платежей выросла на 24.8% (на 148.6 млрд. тенге).

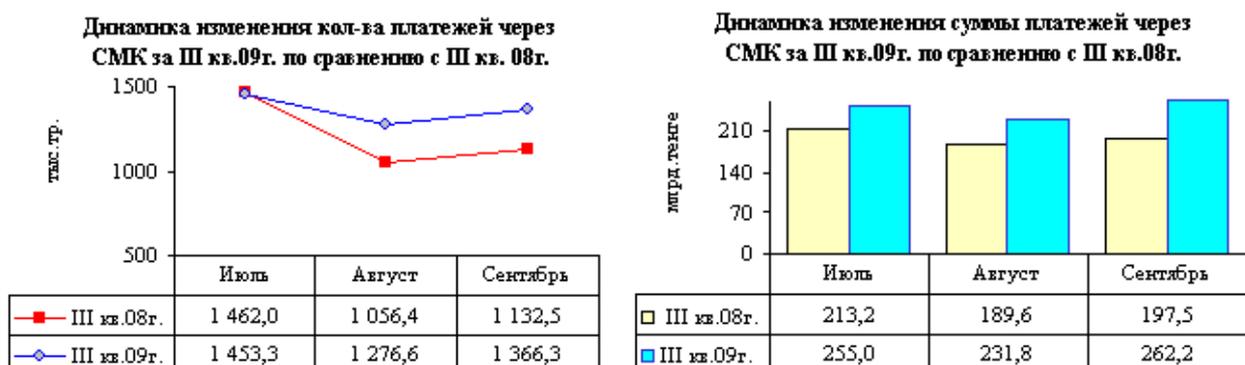


Рисунок 2 – Динамика изменения количества и суммы платежей проведенных через СМК

В среднем за день через клиринговую систему в III квартале 2009 года проходило 64.0 тыс. документов на сумму 11.7 млрд. тенге, что больше уровня аналогичного периода 2008 года по количеству платежей на 7.0 тыс. транзакции (на 12.2%) и по сумме платежей - на 2.3 млрд. тенге (на 24.8%). При этом средняя сумма одного платежа в Системе межбанковского клиринга составила 182.8 тыс. тенге, что по сравнению с III кварталом 2008 года больше на 11.2% (18.4 тыс.тенге). В клиринговой системе наибольшая доля платежей в III квартале 2009 года приходилась на платежи хозяйствующих субъектов по расчетам за товары и нематериальные активы (доля в общем объеме платежей в системе составила 32.8%), оказанные услуги (доля – 27.9%), а также платежи в бюджет (оплата налогов и других обязательных платежей в бюджет) и выплаты из бюджета (доля 21.2%). Вместе с тем в Системе межбанковского клиринга, предназначенной для проведения платежей, не являющихся высокоприоритетными и не превышающих по сумме 5 млн. тенге, было осуществлено 61.5% от общего количества безналичных платежей в стране и 1.7% от их общего объема, что также свидетельствует о выполнении клиринговой системой своего предназначения в проведении значительного количества платежей на мелкие суммы [3].

Рассмотрев основные аспекты и особенности функционирования платежной системы Казахстана и ее видов, можно сказать, что уникальность платежной системы заключается в следующем: *осуществление платежей в режиме реального времени; способность определить в любой момент операционного дня количество средств на корсчете с тем, чтобы выгодно использовать средства банка; возможность самостоятельно определять тот или иной способ осуществления расчетов с соблюдением соответствующих требований; наличие надежных средств защиты от несанкционированного доступа посторонних лиц; использование в системе новых инструментов для осуществления платежей.*

Однако в сложившейся ситуации, связанной с мировым финансовым кризисом, происходит заметное снижение деловой активности банков и юридических лиц, которое не могло не сказаться на работе платежных систем. Как показывают данные, в 2008 году по сравнению с 2006 годом происходит снижение оборотов платежей и снижение эффективности деятельности самой платежной системы. Наблюдается заметное снижение коэффициента оборачиваемости - на 10,16%, в 2009 году происходит увеличение количества платежей, проведенных через МСПД, - на 4,9%, через СМК - на 12,2% по сравнению с аналогичным периодом 2008 года. В целом же можно отметить, что действующая в нашей стране платежная система является многофункциональной, развитой, оснащенной всеми последними информационными новинками, что способствует быстрой и эффективной работе платежных центров и выводит их на уровень с такими иностранными системами, как Visa International и American Express.

Литература:

- 1 Закон РК «О платежах и переводах денег» от 29 июня 1998 г.
- 2 Есымханова З.К. Платежная система. Учебное пособие для ВУЗа - Костанай, 2004 – 177 с.
- 3 www.nationalbank.kz

УДК 658.8:005.591.43

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ АУТСОРСИНГА В КОММЕРЦИИ

Калкабаева А.Е. - ст.преподаватель кафедры менеджмента и маркетинга Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақалада аутсорсингі ұйымдастырудың негізгі кезеңдері, сонымен қатар Қазақстан шарттарындағы коммерциялық қызметте жүзеге асыру тетіктері қарастырылады.

Аннотация

В статье рассматриваются основные этапы организации аутсорсинга, а также механизм их реализации в коммерческой деятельности в условиях Казахстана.

Summary

In this article are considered the main stages of autoscoring organization, and also the mechanism of their realization in commercial activity in the conditions of Kazakhstan.

Процессы экономической глобализации, затронувшие все без исключения национальные экономики, в том числе и Казахстан, во многом определяют решение проблемы «производить или покупать» в отношении выбора источника поставок. При правильном использовании международные, или глобальные, источники поставок становятся мощным оружием в конкурентной борьбе.

С развитием техники и технологий, компьютерных систем и средств связи были созданы условия, которые позволяют сегодня говорить, что уже нет жесткой необходимости держать все службы под одной крышей коммерческой структуры. Любая коммерческая структура, прежде чем использовать преимущества аутсорсинга, должна оценить выбранную бизнес-стратегию с позиции самостоятельного исполнения либо передачи отдельных функций сторонним организациям.

За последнее десятилетие мощная волна аутсорсинга захлестнула почти все организации. В стремлении сократить размеры фирмы, уменьшить штаты штаб-квартир и сосредоточить внимание на добавочной стоимости и основных, характерных для этой фирмы видах деятельности, государственные и частные организации применяют принцип «снабжение извне» ко многим процессам, которые раньше выполнялись самими фирмами.

Аутсорсинг оказывает непосредственное влияние на настоящее и будущее компании. От успешного результата аутсорсинга во многом зависит успех бизнеса в целом: стоимость акций компании на фондовом рынке; ее репутация; взаимоотношения с партнерами, конкурентами и покупателями; перспективы развития; влияние, оказываемое компанией и отдельными ее подразделениями на формирование экономики региона.

На практике к услугам сторонних компаний участников сферы аутсорсинга побуждает обращаться тотальная нехватка времени для выполнения стоящих перед ними перспективных задач. Использование услуг аутсорсинга позволяет не только удерживать конкурентные позиции, но и получить возможности использования передовых технологий.

При организации использования услуги аутсорсинга как инструмента исполнения бизнес-процесса необходимо предусмотреть причины, побуждающие к привлечению внешнего управления, а именно: сокращение затрат, высвобождение внутренних ресурсов, улучшение уровня обслуживания, повышение качества работ.

Известно, что компания среднего размера традиционно имеет собственное производство, отделы снабжения, планирования, сбыта, а также отделы главного технолога, главного механика, логистики, мощную инфраструктуру. Наличие в организационной структуре компании большого количества отделов и необходимость их увеличения в связи с ростом объемов бизнеса не всегда представляется разумной, особенно с позиции бюджетирования. Функции практически любого из перечисленных отделов могут быть переданы сторонним организациям, а при стечении определенных обстоятельств и желании руководства практически все функции могут быть отданы на аутсорсинг, за исключением одной ключевой, которую менеджер (владелец) может оставить за собой.

Любое новое направление приводит к необходимости реструктуризации компании-заказчика. Понятно, что исполнение новых работ или освоение новых технологий незамедлительно потребует привлечения новых сотрудников или же, наоборот, резкого сокращения штатов. В современной экономической системе отношений этому направлению реструктуризации есть альтернатива в виде аутсорсинга.

Казахстанские промышленные компании постепенно начинают отказываться от практики полного цикла производства и переходят на аутсорсинг. По мнению отечественных аналитиков, итогом перехода на аутсорсинг является система промышленного сервиса.

Многие отечественные компании уже сегодня выделяют вспомогательные направления в самостоятельные, чтобы они начали приносить дополнительные доходы за счет внешних заказов.

Активному аутсорсингу на рынке Казахстана мешает отсутствие доверия в бизнесе со сторонними организациями. Но уже сегодня деловая атмосфера между партнерами рыночного оборота улучшается. Поэтому аутсорсинг постепенно превращается в самостоятельную национальную отрасль.

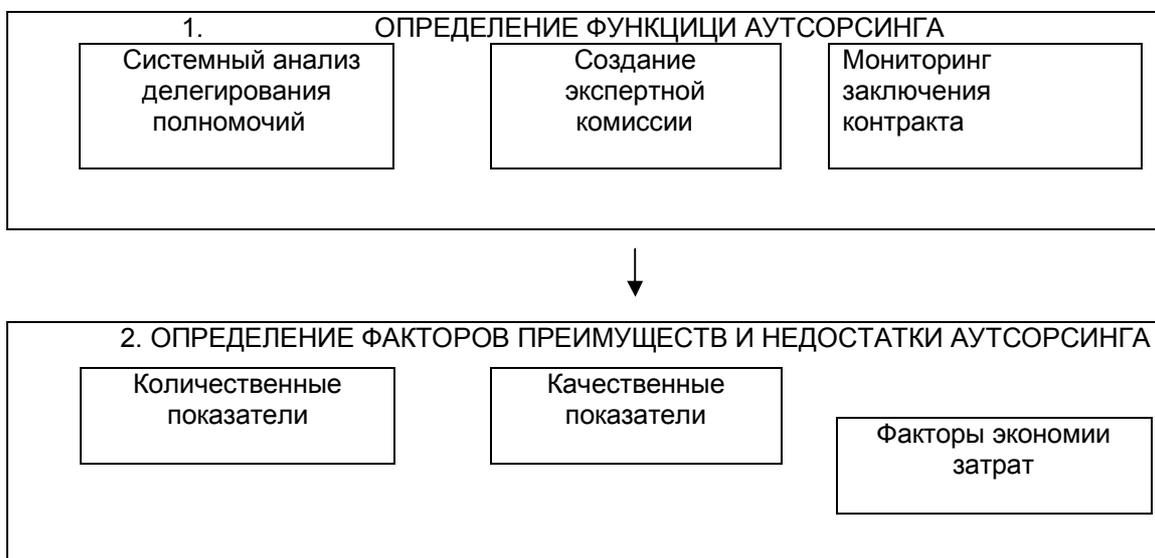
При организации аутсорсинга необходимо помнить положительные и отрицательные факторы. К положительным можно отнести совокупную экономию затрат; увеличение прибыли, которую можно будет перераспределить по приоритетным направлениям бизнеса; повышения качества исполнения основных функций в результате освобождения от сопутствующих; возможность использования гибких ценовых и коммуникационных стратегий рыночного участия повышения имиджа компании [2, с 263].

К отрицательным факторам организации аутсорсинга относится длительность процедуры организации конкурсных тендеров; конфликтные ситуации за счет реструктуризации компании и сокращения рабочих мест; необходимость детальной "прозрачности" бизнеса, что может привести к излишней информированности конкурентов; высокая стоимость услуг со стороны аутсорсера; опасность потери управления бизнесом и увеличения рисков.

Организационный механизм аутсорсинга представляет целостную совокупность прав и полномочий участников системы аутсорсинга, направленную на достижение генеральной цели заказчика с использованием корпоративных усилий сторонних организаций (аутсорсеров). Этот механизм интегрирует в своем составе такие компоненты, как: услуги по стратегическому консалтингу, аналитические разработки маркетинга, логистики, сервисность обслуживания клиентов, культуру организации и социально-корпоративную ответственность [1, с 265].

Практика маркетинга отмечает, что наиболее часто по контракту аутсорсинга передаются работы в области: информационной обеспеченности (IT-аутсорсинг), кадрового аутсорсинга, бухгалтерского учета, юридического аутсорсинга и др.

Стратегическое обоснование аутсорсинга требует определения четкой последовательности этапов организации, что проиллюстрировано на рисунке 1.



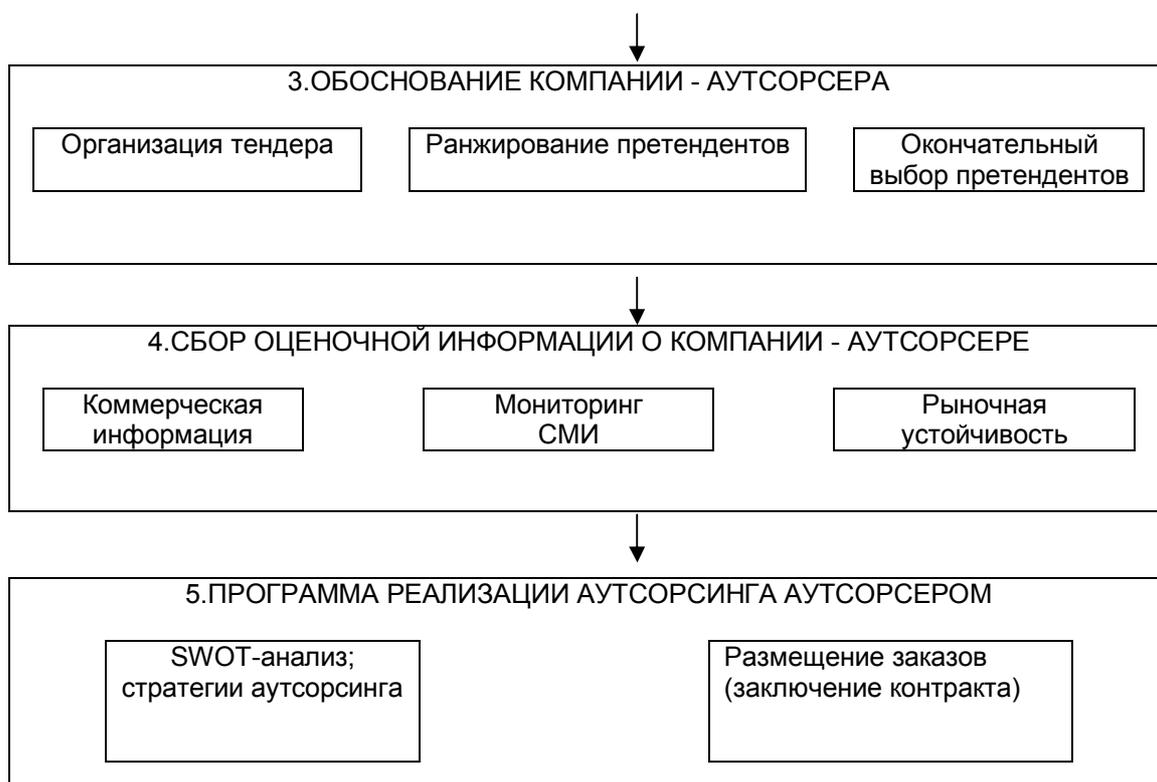


Рисунок 1 - Организационные этапы реализации аутсорсинга

Первый этап включает системный анализ функций, передаваемых сторонней организации на исполнение. Следует создать комиссию из независимых экспертов-аналитиков по закупкам, рыночным стратегиям, франчайзингу, организации сбыта, дизайна и т.п. При принятии решения важно определить, какая функция дороже у вас, чем в компании аутсорсера, и что эта компания делает лучше вас.

На втором этапе определяются конкретные показатели количества и качества затраченного труда, в том числе длительность проектных разработок, накладные расходы, фонд заработной платы. Ключевыми оценочными факторами являются уровень удовлетворенности заказчиков и сервис обслуживания пользователей.

Очень ответственным является третий этап — обоснования компании-аутсорсера, его имиджа, популярности в обществе. Корпоративные усилия направлены на организацию тендера, ранжирование возможных претендентов на исполнение услуги аутсорсинга и окончательный выбор компании-аутсорсера.

Четвертый этап нацелен на сбор достоверной информации о компании-аутсорсера с использованием мониторинга СМИ, информационных данных о рыночной устойчивости аутсорсера.

Пятый этап предполагает принятие управленческих решений в рамках стратегий аутсорсинга, их конкретную материализацию через программы по направлениям логистики с выделением конкретных сроков и исполнителей. Этому способствуют грамотно выполненный SWOT-анализ, рекомендации отраслевых и муниципальных органов, строительных ассоциаций. Данный этап является завершением в части заключения контракта. Известно, что контракт на аутсорсинг сопровождается обычно сокращением штатов, реструктуризацией компании, переводом специалистов в компанию аутсорсера. Данный процесс протекает болезненно и способствует возникновению конфликтных ситуаций, меры по профилактике которых необходимо тщательно продумать.

Распределение заказов аутсорсинга — это перераспределение функций бизнес-системы аутсорсинга с учетом главного девиза «Оставляем себе только то, что можем делать лучше других, передаем на исполнение другой компании то, что она делает лучше других».

При формировании системы заказов на аутсорсинг необходимо учесть следующие факторы:

- Аутсорсер должен иметь прочное финансовое положение, высокий профессионализм и популярность корпоративного имиджа в обществе;
- компания в роли поставщика услуги должна иметь социальную ответственность, деловую активность, эталонную систему обслуживания;
- в основе рыночного взаимодействия между заказчиками и поставщиками услуги должно быть равноправное партнерство, построенное на взаимной выгоде, ответственности за принятые

обязательства [2, с.30].

При этом важно до заключения контракта просчитать возможные риски и механизмы перераспределения прибыли, согласно которым стороны разделят между собой будущие доходы или убытки в заранее обусловленном соотношении.

Сразу встает вопрос об организации механизма взаимодействия с компаниями подрядчиками, т. е. с аутсорсерами. Необходимо решить, в какой плоскости будут вестись переговоры: в рамках тендерного отбора или на бесконкурентной основе. Организация конкурса безусловно отвлечет на себя много денег и времени. По мнению Дж. Брауна Хейвуда, почти 60% контрактов аутсорсинга заключается на бесконкурентной основе, что усиливает контроль со стороны заказчика над процессом аутсорсинга [3, с.27].

После стратегического выбора аутсорсера компания-клиент должна продумать концепцию партнерства для создания атмосферы согласия и взаимопонимания.

Система распределения заказов представляет логическую последовательность основных блоков, проиллюстрированных на рисунке 2.

Представленная система начинается с обоснования проблемы аутсорсинга, которая включает механизм выделения функций, подлежащих передаче сторонней организации, с учетом факторов экономии затрат, повышения качества исполнения и производительности труда. Прежде чем приступить к формированию списка - претендентов аутсорсеров, необходимо осуществить мониторинг исчерпывающей информации о состоянии целевого рынка сбыта, его конъюнктуры, лидерах конкуренции.



Рисунок 2 - Система распределения заказов на аутсорсинг

В третьем блоке системы необходимо собрать достаточно полную и достоверную информацию о претендентах с учетом количественных и качественных показателей их хозяйственной деятельности.

При этом очень важно учесть не только показатели объемов реализации, качества обслуживания клиентов, но и социально-деловую активность в части имиджа в обществе, культуры организации, ее корпоративной ответственности за результаты труда.

После ранжирования претендентов необходимо выполнить комплексную оценку экономической целесообразности услуги аутсорсинга с учетом определения рыночного потенциала компании-аутсорсера, расчета коэффициента экономической целесообразности аутсорсинга, потенциала сервисное и уровня деловой активности.

В результате ранжирования претендентов окончательно выбирается та фирма, у которой коэффициент экономической целесообразности выше, чем в материнской и в других компаниях-претендентах. Наряду с этим учитываются также показатели социальной ориентации бизнеса, т. е. коэффициент сервисности, качество обслуживания, социально-корпоративная ответственность и показатель репутации организации.

Для успешного заключения контракта на аутсорсинг часто приглашают внешнего аудитора в качестве независимой стороны, который должен быть хорошо знаком с деятельностью компании-заказчика и будет содействовать аутсорсеру при заключении контракта.

В процедуре организации системы заказов ключевая роль отводится обратной связи в части корректировки управленческих решений на базе анализа концепции партнерства с учетом потерь и полученных доходов в процессе выполнения контракта [1, с.270].

Контракт об аутсорсинге должен давать реальные полномочия сотрудникам, непосредственно отвечающим за выполнение работ.

Наибольшее значение управление контрактом об аутсорсинге приобретает в инновационной сфере, когда частично или полностью выносимые «за пределы» организации функции касаются разработки новых продуктов или ноу-хау. От качества управления контрактом напрямую зависят результаты реализации аутсорсинг-проекта: повышение эффективности и конкурентоспособности бизнес-системы.

Оценивая возможности результатов аутсорсинг-проекта, С.О. Календжян, в частности называет следующие основные принципы обеспечения успеха аутсорсинг - контракта:

1) формирование общей позиции заказчика и исполнителя, их совместного видения проекта по аутсорсингу;

2) единые позиции партнеров по бизнесу, что способствует экономической выгоде от реализации аутсорсингового контракта как для заказчика, так и для исполнителя;

3) четко работающий механизм связей между исполнителем и заказчиком, отражающий специфику и соответствующий сложности проекта. Участникам проекта по аутсорсингу необходимо выработать и утвердить заблаговременно механизм поддержания связей для обычных случаев, при нормальном режиме выполнения контракта, а кроме того, предусмотреть процедуры решения возникающих проблем в особых или чрезвычайных случаях [2, с.35].

Таким образом, организация использования услуги аутсорсинга должна быть направлена на снижение совокупных затрат, времени исполнения полученного заказа в режиме повышения качества для максимальной удовлетворенности запросов клиентов.

Литература:

1 Синяева И.М., Земляк С.В., Синяев В.В. Маркетинг в коммерции: Учебник / Под ред. Л.П. Дашкова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2007. С. 261-277.

2 Календжян С.О. Аутсорсинг и делегирование полномочий в деятельности компаний. - М.: Дело, 2003. С. 30-35

3 Переверзева Т.Н., Попов С.А., Переверзева М.Н. Методика выбора поставщика аутсорсинговых услуг // Менеджмент в России и за рубежом, № 1, 2010.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.

Субботина Е.И. - ст.преподаватель кафедры банковского дела Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Қазақстанның несиелік жүйесінің дамуы республикамыздың қаржылық-инвестициялық нарығының барлық секторының жаңа даму үлгісін енгізу құралы бойынша ұтымды және тиімді жүйесін құруды қамтамасыз етуге ықпалын тигізетін барлық механизмдер кешенін бекітуі қажет.

Аннотация

Развитие кредитной системы Казахстана должно включать весь комплекс механизмов воздействия на обеспечение построения рациональной и эффективной системы по средствам внедрения принципиально новых моделей развития всех секторов финансово-инвестиционного рынка республики.

Summary

The development of credit system in the country must include the full range of mechanisms to ensure the impact of constructing a rational and effective means to implement innovative models of development of all sectors of financial and investment market of the country.

Кредитно-банковская система играет исключительно важную роль в рыночной экономике. Через неё проходит гигантский объём денежных расчетов и платежей предприятий, организаций и населения, она мобилизует и превращает в активно действующий капитал временно свободные денежные средства, сбережения и доходы населения, выполняет множество разнообразных кредитных, страховых, посреднических, инвестиционных, доверительных, консультационных и иных операций.

Одна из главных проблем в нынешних условиях – обеспечение стабильного функционирования денежной системы, составной частью которой является денежно-кредитная политика. В настоящее время ситуация в кредитной сфере в республике определяется двумя факторами. Во-первых, кризисными процессами в экономике, во-вторых, недостаточной обработанностью самих кредитных отношений, переживающих новый этап своего функционирования в рыночной среде.

Для того, чтобы определить перспективы развития кредитной системы в РК, необходимо выделить проблемы, которые характерны для казахстанской кредитной системы на данном этапе. В качестве основных можно выделить следующие:

- низкий уровень банковского капитала;
- высокая зависимость ряда банков и иных кредитных организаций от государственных и местных бюджетов;
- чрезмерная концентрация усилий на развитии тех направлений деятельности, которые приносили немедленный, в основном «спекулятивный» доход; недостаточное внимание к кредитованию реального сектора экономики;

Проанализировав все эти проблемы, можно прийти к выводу, что коренной проблемой является низкое качество управления, когда казахстанские банки не могут адекватно реагировать на меняющуюся ситуацию.

Постепенно кредитная система РК приходит в равновесие, но надеяться на то, что она сама по себе реструктурируется под действием рыночных механизмов и в нужную для национальных интересов Казахстана сторону, не приходится. Банку Казахстана придется создавать соответствующие механизмы и запускать их в действие в нужном направлении.

В то же время для полной нормализации дел в банковской системе потребуется достаточно длительное время. Кроме того, надо оценивать имеющиеся положительные тенденции весьма осторожно и критически, не преувеличивая их значение.

Важной причиной невысокой активности банков является отсутствие у них долгосрочных привлеченных ресурсов, что, прежде всего, связано с низким доверием к банкам и государству со стороны кредиторов и вкладчиков. В таких условиях банковская система не способна эффективно выполнять функцию трансформации сбережений в производственные инвестиции.

Необходимо отметить, что пока Банку Казахстана и его территориальным учреждениям лучше удается справляться с функциями контроля за соблюдением отдельных банковских норм, чем с задачей оценки реального финансового состояния каждого банка и перспектив его финансовой устойчивости. Зачастую работа надзорных органов сводится к формальному применению наиболее простых мер воздействия. При этом наиболее серьезную озабоченность вызывает работа по надзору за проблемными банками.

В настоящее время в Республике Казахстан важно начать переход к решению задач качественно нового уровня. Национальным Банком Республики уже обозначены соответствующие контуры развития кредитной системы Казахстана.

Так, на сегодняшний день разработан проект Концепции по развитию финансового сектора Казахстана на предстоящие четыре года. Он определяет стратегические задачи, стоящие перед кредитной системой, основные направления деятельности участников финансового рынка, соответствующие стандартам Евросоюза. Важнейшими приоритетными видами деятельности Национального банка в ближайшие годы станет переход к принципам инфляционного таргетирования, что предполагает постепенное движение от целевых показателей по денежной базе и золотовалютным резервам к целевым показателям по инфляции. Использование инфляционного таргетирования повышает роль показателя уровня инфляции и, соответственно, снижает роль обменного курса.

Казахстан готов и способен к самой тесной экономической интеграции, реализации совместных проектов в рамках ЕврАзЭС, Центрально-Азиатского сотрудничества (ЦАС). Для этого необходим переход всех государств-членов этих союзов на принятые в мировой практике принципы развития экономики и экономического сотрудничества. Они включают в себя такие условия как текущая конвертируемость валют, общепринятые параметры дефицита бюджета, уровень инфляции, определенная планка государственного долга, совместимое рыночное законодательство.

В экономике страны кредитная система занимает значительное место, во многом определяет ее развитие, рост потенциальных возможностей государства и благосостояния населения. Вместе с этим само государство оказывает непосредственное влияние на формирование, развитие и оптимизацию кредитной системы. Эффективность кредитной системы зависит не только от ее функциональной структуры, но и от развития банков и небанковских организаций, а также непосредственной капитализации хозяйствующих субъектов на рынке.

Кредитная система Казахстана представляет собой достаточно сложную организационную структуру, на которую оказывают влияния факторы развития финансовых рынков, инвестиционная среда, многоуровневые механизмы функционирования кредитных и прочих организаций, а также факторы несовершенства правового обеспечения, макро-, мезо- и микрофакторы.

Для развития кредитных организаций и совершенствования кредитной системы в целом требуется новый подход в реформировании данной системы, который может быть основан на эволюционной доктрине управления капитализацией банковской среды, оптимизации степени концентрации ссуд по отраслям и отдельным заемщикам в условиях укрупнения бизнеса в республике.

Модель развития кредитной системы Казахстана должна быть направлена на внедрение новых направлений денежно-кредитной политики, либерализацию валютных отношений, совершенствование платежной системы. Кроме того, важную роль играет эффективное функционирование трехуровневой институциональной среды банковской сферы, совершенствование деятельности и регулирования инвестиционных и ипотечных банков, а также поддержание развития пенсионного обеспечения и страховых компаний.

В основе организации и работы кредитной системы лежат определённые принципы. В новых условиях экономики в период перехода ее к рыночным отношениям их можно сформулировать следующим образом: государственная монополия на организацию банковского дела в стране, создание двухуровневой банковской системы в сочетании с другими небанковскими институтами, единство денежно-кредитной политики в стране, максимальное развитие сети кредитных учреждений, приближение их к местам обслуживания, государственная валютная монополия, автономия центрального банка. [1]

Под государственной монополией на банковское дело понимается исключительное право государства контролировать создание и ликвидацию банков, законодательно закреплять порядок и правила проведения банковских операций. Национальный банк выдает разрешение на создание банков на территории Республики Казахстан и ведёт книгу регистрации банков и их филиалов. При выдаче разрешения Национальный банк определяет круг выполняемых банковских операций.

Особенности рыночной экономики диктуют необходимость существования разного уровня банковской системы в сочетании с небанковскими учреждениями, их многообразия по формам и видам денежно-кредитной и посреднической деятельности, законодательного разделения функций между Центральным и другими банками.

Национальный банк Республики Казахстан представляет собой верхний уровень банковской системы Республики Казахстан.

Мировая практика банковского дела свидетельствует, что во всех странах из кредитных институтов происходит выделение центральных банков, которые играют главную роль в управлении всей кредитной системой страны. Главенствующая их роль обусловлена широкими полномочиями, которые предоставлены государством. В силу осуществления ими функций банка банков, денежно-кредитной эмиссии центральные банки наделены правом административного контроля и реального экономического воздействия на деятельность коммерческих банков, т.е. банков второго уровня. Они

обладают правом нормотворчества в области кредитно-банковской деятельности, обязательным для использования всеми кредитными учреждениями. Коммерческие банки полностью самостоятельны в проведении кредитной политики и оказании различных услуг своим клиентам.

В рыночной экономике без создания специальных небанковских институтов кредитная система любой страны остается незавершенной. Интерес полного привлечения вкладов населения и полное удовлетворение запросов меняющейся рыночной экономики диктуют создание этих институтов, они органически дополняют кредитную систему, обогащают ее, делают более гибкой и чувствительной к изменениям в экономике.

Государство, осуществляя руководство экономикой, проводит единую денежно-кредитную политику, важнейшим инструментом которой выступает Национальный банк. Этот принцип необходим для того, чтобы обеспечить внутреннюю и внешнюю устойчивость национальной валюты путем регулирования объема денежной массы в обращении, защитить интересы республики в области осуществления денежно-кредитной политики, в целом экономической политики и ее интеграции в мировую экономику.

Важный принцип построения кредитной системы - максимальное развитие сети кредитных учреждений и сосредоточение в них всех денежных операций. Последнее предполагает хранение свободных денежных средств хозяйствующих звеньев в банках, проведения расчетов безналичным путем.

В настоящее время на территории Казахстана размещено 35 банков с 385 отделениями и филиалами.

Концентрация всего денежного оборота в кредитной системе позволяет сосредоточить кредитные ресурсы и рационально направлять их в народное хозяйство страны. [2]

Большое значение придается принципу государственной валютной монополии. В Законе Республики Казахстан "О валютном регулировании" записано: "Президент и Кабинет министров Республики Казахстан в пределах своей компетенции принимают нормативные акты в области валютного регулирования, не противоречащие положениям настоящего закона.

Национальный банк Республики Казахстан является основным органом валютного регулирования в Республике Казахстан".

Понятие "валютное регулирование" включает в себя разработку нормативных актов, сбор информации, контроль за соблюдением валютного законодательства и применение санкций к лицам, допустившим его нарушения. Национальный банк осуществляет функции валютного регулирования.

Данный принцип – одно из условий сохранения независимости страны, средство накопления валютных резервов и надежная защита денежного обращения о влияния валют других стран.

В современной экономике широко используются кредитные отношения. Поэтому знание теоретических основ кредита является необходимым условием для рационального использования ссуд в качестве инструмента, позволяющего обеспечить удовлетворение потребностей в финансовых ресурсах.

Кредитная система расширяет масштабы денежного накопления, позволяет осуществить переход денежных средств.

Ожидаемое увеличение масштабов и значимости программ развития ипотечного кредитования и кредитования малого и среднего бизнеса для банков говорит о необходимости уже сейчас учесть роль ипотеки, малых и средних предприятий при принятии решений о развитии бизнеса российских банков, обозначить основные источники финансирования таких организаций, понять, как развитие данных направлений бизнеса отразится на возможностях банков по работе на других рынках.

Как мы видим, развитие кредитной системы Казахстана очень противоречиво и проблемно. Еще нужно сделать очень многое для дальнейшего развития и поддержания на должном уровне кредитной системы. И это развитие будет зависеть не только от Национального Банка, но и от руководителей кредитных организаций.

Литература:

- 1 Романовский М.В. Финансы, денежное обращение и кредит: учебник. М.: Юрайт-Издательство, 2004
- 2 Деньги, кредит, банки. Под редакцией д.э.н., проф, гл. корр. АН РК Г.С. Сейткасимова. Алматы: Экономика, 1999.
3. <http://works.tarefer.ru/>
4. <http://kref.ru>

УДК

РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В НАУЧНОЙ СФЕРЕ АПК

Баирова Г.Д. - ст.преподаватель кафедры банковского дела Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада Қазақстандағы кіші және орта кәсіпкерліктің негізгі анықтамалары қарастырылған. Қазақстанда бүгінде өндірістік кәсіпкерлікке аса көп көңіл бөлінеді. Қазір өнеркәсіппен айналысатын кәсіпкерлерге ерекше назар аударылады. Мемлекеттік саясатқа сай бірнеше жұмыстар атқарылуда, соның бірі заңдық құқықтар қарастырылуда.

Аннотация

В этой статье раскрыты особенности малого и среднего бизнеса. На сегодняшний день в Казахстане уделяется большое внимание инновационной деятельности в сфере АПК, специалистам, которые занимаются научной и производственной деятельностью. В государственной политике наибольшее внимание уделяется правовому законодательству.

Summary

This article deals with the basic notions of small and middle private business in Kazakhstan. It is given large consideration to the development of the small and middle private business in the Republic of Kazakhstan. It is given the particular According to the state policy it is made some definite work which includes the creation of the true legislative base.

Агропромышленный комплекс занимает ведущее место в экономике страны, так как основополагающая его цель – обеспечение населения продовольствием, а промышленности – сырьем. Он представляет собой целостную систему, функционирование которой во многом определяется уровнем сбалансированности всех составляющих – экономической, социальной, производственной, инфраструктурной, экологической, в совокупности определяющих эффективность сельскохозяйственного предпринимательства.

Цель любого производства – получить максимальную прибыль при минимальных затратах, поэтому в основе развития категории «экономическая эффективность» лежит соотношение достигнутого результата и затраченных ресурсов [1].

Повышение эффективности производства может быть достигнуто за счёт оптимально сбалансированного сочетания факторов производства, рационального использования природных и материально-технических ресурсов, повышения технологической дисциплины и квалификационного уровня кадров, совершенствования и создания экологически безопасных технологий.

Кроме этого, экономический рост агропромышленного производства страны тесно связан с усилением влияния научно-технического прогресса, главным звеном которого является повышенная активность инновационных процессов. По законам рынка поднятие инновационной активности закономерно выгодно как разработчикам научных достижений, так и потребителям научной продукции. Сельскохозяйственный товаропроизводитель заинтересован приобрести и внедрить у себя в производстве новые сорта и породы животных, средства защиты растений и животных, оснастить малогабаритной техникой, системами машин, новейшими технологиями, что позволит в дальнейшем увеличить производство продукции, повысить эффективность своей деятельности. В свою очередь ученые-создатели новшества получают моральное и материальное удовлетворение при условии, если их разработки пользуются спросом у сельхозтоваропроизводителей.

Взаимная полезность и необходимость друг другу позволяют определить инновационную активность каждого участника научно-технического прогресса отрасли. В идеале развития рыночных отношений в научно-технологической сфере АПК разработчик научной продукции заинтересован в том, чтобы новая разработка была конкурентоспособна и в известной мере определяла спрос на нее. Активность же сельхозтоваропроизводителя, какую бы форму хозяйствования он не представлял, зависит от соответствующей его информированности о последних достижениях науки, его компетентности в возделывании конкретной культуры и видов животных.

Таким образом, от инновационной активности производителей и потребителей зависит экономический эффект отрасли АПК. Однако прямая связь между ними затруднена и вызывает необходимость формирования внедренческой сферы и развития предпринимательской деятельности.

Главная цель внедренческой сферы состоит в том, что она позволяет довести разработку из «новшества» в форму «инноваций». Под «новшеством» понимается оформленный результат фундаментальных, прикладных исследований, разработок по повышению эффективности любой сферы деятельности, а «инновация» - конечный результат внедрения «новшества».

Инновационный процесс в агропромышленном комплексе имеет циклический характер. Его цикличность обусловлена многократной обратной связью: новшества дают основу развития производства, обеспечивают технические и технологические изменения, реальный эффект в производственных условиях и обратный поток информации науке о необходимости новых или дополнительных исследований и разработок, направленных на совершенствование всего научно-производственного цикла.

С точки зрения народнохозяйственной значимости новшества, новые научные разработки в виде открытий, изобретений, патентов, товарных знаков, авторских свидетельств, стандартов, методик, рекомендаций имеют затратный характер до тех пор, пока они не реализуются в практике

сельскохозяйственного производства. Эффективность развития АПК определяется не наличием массы научных разработок, а эффективностью инновационной деятельности, дающей конечный положительный эффект от внедрения.

Вместе с тем в современных условиях достаточно трудно оживить инновационную деятельность у сельхозтоваропроизводителей. С одной стороны, побудительные мотивы на необходимость замены старого оборудования, освоения новых технологий, получения более высокого качества продукции с целью повышения конкурентоспособности, очевидно, присутствуют, с другой, ограниченность финансовых и материальных ресурсов затрудняет, препятствует его развитию. Следовательно, можно предполагать, что только направленная инновационная политика государства может сдвинуть этот процесс с мертвой точки.

Одна из основных проблем развития инновационной деятельности – привлечение внебюджетных средств – банковского капитала, средств малого и среднего бизнеса в наукоемкие отрасли, чтобы основную долю расходов на НИОКР в ближайшие годы взял на себя частный сектор. В Казахстане последние несколько лет на уровне правительства стали приниматься меры по стимулированию инновационной деятельности. Так, Правительством утверждена Программа инновационного развития Республики Казахстан, основной целью которой является создание необходимых условий и благоприятной среды для развития экономики страны на основе использования достижений науки и техники. Постановлением Правительства от 20 декабря 2002 года N1333 расширены функции Высшей научно-технической комиссии по рассмотрению вопросов формирования и реализации государственной инновационной политики. Министерство образования и науки в соответствии с постановлением Правительства от 20 января 2003 года N54 определено уполномоченным органом по реализации государственной политики в области инновационной деятельности.

В рамках Программы по формированию и развитию национальной инновационной системы Республики Казахстан на 2005-2015 годы государство предпринимает ряд мер по формированию системы инновационных предприятий и активизации их деятельности. Важными направлениями развития инновационного предпринимательства на ближайшую перспективу станет создание системы подготовки и переподготовки кадров в области инновационного предпринимательства, включающей в себя как вузовское, так и послевузовское обучение, в том числе и за рубежом, а также, кратковременные курсы, семинары, круглые столы для повышения квалификации уже действующих менеджеров с участием государства в финансировании таких программ.

В рамках реализации Программы Министерством образования и науки, Министерством индустрии и торговли и НИФ совместно с ведущими зарубежными бизнес-школами и ведущими казахстанскими ВУЗами будет разработана учебная программа по подготовке управленческих кадров по специальности «Инновационный менеджмент» [4].

Также будут открыты учебные центры при технопарках, целью деятельности которых станет проведение кратко- и среднесрочных программ по теории и практике менеджмента инноваций для инновационных предпринимателей, сотрудников инфраструктурных организаций, менеджеров промышленных предприятий [5].

Прежде всего, необходимо создание режима наибольшего благоприятствования аграрной науке для эффективного технологического обновления сельскохозяйственного производства и государственная поддержка товаропроизводителей.

Повышение инновационной активности у сельхозтоваропроизводителей связано с возросшим спросом и привлечением посреднических структур в сферу предпринимательства

Под инновационным предпринимательством Е.С.Оглоблин и И.С.Санду понимают процесс создания и коммерческого использования технико-технологических нововведений в области продукции или услуг, позволяющих создать новый рынок, М.Т.Оспанов, Р.Р.Аутов предпринимательство отождествляют с бизнесом и определяют как «самостоятельную, инициативную, осуществляемую под свою имущественную ответственность, деятельность отдельных граждан или их групп, направленную на получение экономической выгоды в виде прибыли или иной форме». В целом же предпринимательство в научно-инновационной деятельности обеспечивает организацию внедрения и тиражирования научно-технических разработок с целью получения эффекта или прибыли в производстве. Поскольку функции государственного управления процессом внедрения в настоящее время нарушены, отсутствует стройная система посреднических структур по распространению знаний и возможности применения научных разработок непосредственно в практику сельскохозяйственного производства, а общей системе инновационного предпринимательства выделяется самостоятельный сектор - малые и средние инновационные структуры, способные быстро адаптироваться в условиях рынка и ускорять освоение новшеств.

Малое предпринимательство имеет ряд специфических особенностей, которые выделяют его как особый сектор экономики. Агентство Республики Казахстан по поддержке малого бизнеса определяет отличительный признак малого предпринимательства - участие в формировании конкурентной среды, наполнении рынка отечественными товарами и услугами; является

«питательной средой» для среднего и крупного бизнеса. Все эти признаки правомерны и для предпринимательской деятельности в научной сфере АПК.

Однако аграрная наука отличается сложностью и специфическим своеобразием, к ее особенностям относятся:

- различная целевая направленность процессов научно-технической деятельности и многопрофильность результатов НИОКР;
- многократность и многообразие, отраслевой, межотраслевой характер научных разработок;
- многообразие форм научно-технической деятельности (НИИ, опытные и селекционные станции, опытно-экспериментальные хозяйства).

Указанные выше и другие особенности аграрной науки оказывают влияние не только на организационные формы, размеры различных предприятий предпринимательской деятельности, научно-инновационной деятельности, но и на их производственное направление, механизм их функционирования и т. д.

Исследованиями установлено, что, в основном, предпринимательство в научно-технологической сфере АПК связано с производственной деятельностью (распространением новых перспективных сортов и пород животных, технологий, систем машин, оборудования, ветеринарных препаратов и средств защиты растений и др.) и посреднической, коммерческой (оказание информационно-консалтинговых услуг, обучение и консультирование). Эти направления бизнеса обуславливают развитие различных форм собственности и хозяйствования, регулируя их масштабность и размеры, условия конкуренции. Установлено, что в производственном бизнесе, включающем научные учреждения и опытно-экспериментальные предприятия, сельхозформирования различных форм собственности и хозяйствования, численность участников (юридических и физических лиц) может выходить за рамки, установленные законодательством.

Малый бизнес развивается как на индивидуально-частной, так и смешанной формах собственности и представлен отдельной рыночной инфраструктурой, связанной с посредническим бизнесом. Формой хозяйствования могут выступать товарищества с ограниченной ответственностью в виде консалтинговых центров, венчурных фирм, служб по обучению и консультированию.

Создание консультационных, информационных, консалтинговых служб – обязательное условие развития инновационного процесса. Они могут функционировать в любой отрасли АПК.

Как правило, их деятельность осуществляется на коммерческой основе, является средством пополнения внебюджетных источников финансирования и оплаты труда научным работникам.

Основная задача консультационной службы - научить фермеров решать свои проблемы, помогая им в освоении технологий, составлении бизнес-планов эффективной организации труда.

Консультативная служба будет эффективной, если фермер убедится, что все делается в его интересах; отсюда - и решение вопроса об оплате специалистам за оказанные услуги.

В условиях рыночных отношений меняются принципы функционирования отраслевых ассоциаций на акционерной основе. По исследованиям казахстанских и российских ученых из ВНИЭСХ установлено, что при их создании необходимо учитывать ряд факторов, главные из которых:

- организационные, связанные с их созданием и структурными особенностями (принцип свободы построения, масштабов деятельности, интеграционного развития, научной обеспеченности);
- функциональные, связанные с определением конкретных функций данных формирований (конкурентоспособность продукции, соответствие - спросу);
- экономические, связанные с взаимоотношениями их участников в процессе функционирования (договорные отношения, взаимовыгодность, партнерство).

Соблюдение этих принципов позволит реально, целенаправленно осуществить инновационную политику в АПК.

Литература:

- 1 Давыдянец Д.Е., Давыдянец Н.А. Эффект и эффективность предприятия: оценка, анализ, пути повышения. – Ставрополь: АГРУС, 2005
- 2 Энциклопедический словарь предпринимателя. / Сост. С.М.Синельников, Т.Г. Соломоник, Р.В. Янборисова. – Спб.: Алга – фонд, АЯКС, 1992. – С.138.
- 3 Малый бизнес в Казахстане. Статистическое обозрение / Агентство РК по статистике / Под редакцией А.Смаилова / Алматы, 2002, 52 с.
- 4 Интернет-сайт Правительства <http://www.government.kz/>
- 5 Жусупова Г.Б. Инновационная деятельность в малом предпринимательстве. Вестник науки Казахского агротехнического университета им. С. Сейфуллина, 2009, №3.

Трибуна молодого ученого

УДК 94(574):35.08

ФОРМИРОВАНИЕ НОМЕНКЛАТУРНЫХ КАДРОВ В КУСТАНАЙСКОМ РЕГИОНЕ В 1945-1953, РОЛЬ ЖЕНЩИН В ДАННЫХ ПРОЦЕССАХ

Кузнецов А.Ю. – магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл мақала Қостанай аймағындағы кадрлық саясатты зертеуге арналған.

Аннотация

Эта статья посвящена исследованию кадровой политики в Кустанайском регионе.

Summary

This article is devoted to the exploration of personnel staff policy of Kustanay region.

В XX веке в Советском Союзе складывались предпосылки актуализации проблем народного хозяйства. В середине 20-х годов устанавливался тоталитарный режим, в государстве проходили процессы индустриализации и коллективизации. В данный период господствовало внеэкономическое принуждение и командно-бюрократические подходы к решению назревавших проблем. С другой стороны, был сведен к минимуму классовый, межнациональный гнет. В области экономики ликвидирована безработица, в социальной сфере достигнуто бесплатное всеобщее образование, здравоохранение и социальное обеспечение [1, с.170].

Ведущую роль в процессах, проходящих на территории государства, начинало играть новое явление социалистического общества – номенклатура. Под этим термином современные исследователи понимают чиновничьи должности в государственном аппарате прошедшие утверждение партийным комитетом - от райкома, горкома до ЦК КПСС. Датой создания советского типа номенклатуры можно считать 12 июня 1923г., когда Оргбюро ЦК приняло постановление «О назначениях». В октябре 1923г. ЦК партии вынес решение об основных задачах учётно-распределительной работы, 16 ноября 1925г. Оргбюро приняло новое развёрнутое положение о порядке подбора и назначения работников.

С течением времени усиливается роль номенклатуры во всех течениях общественной жизни. Работа по совершенствованию процедуры пополнения номенклатуры и перемещения в ней продолжалась и далее. Представляя собой элиту советского социума, номенклатура прочно взяла в свои руки власть в обществе и до 80-х гг. только модернизировалась.

В Кустанайском регионе, как и во многих других окраинах СССР, впоследствии победы советского народа над фашизмом авторитет коммунистического движения становится колоссальным: осознав себя частью единого целого, обусловленного мощной идеологической направленностью, народы многих национальных советских окраин начинают интенсивно втягиваться в партийные органы коммунистов [2, с.182].

Кустанайская область была также вовлечена в данный процесс. На 1 января 1945г. номенклатура Кустанайского региона характеризовалась следующими данными:

- по полу: мужчин - 1126 человек, 85%; женщин - 119 человек, 14%. Это свидетельствует о начатой политике в отношении решения женского вопроса.

- по национальному составу партии горкома: казахов - 288 человек, 21%; русских - 527 человек, 40%; украинцев - 409 человек, 31%.

Уровень образованности в органах управления по окончании войны был достаточно невелик, так высшее образование имели 109 человек, 8%; незаконченное высшее - 41 человек, 3%; среднее - 343 человек, 26%; незаконченное среднее - 345 человек, 26%; начальное - 479 человек, 36% [3, с. 2].

Стоит отметить, что роль центра в ликвидации безграмотности была колоссальна, и приведенные данные не оставались статичными. Активно проводилась политика ликвидации неграмотности, в частности среди женщин.

Анализ кадровой политики в области показывает, что процессы возвращения демобилизованных кадров с мест боевых действий приводили к ослаблению позиций женщин, занимавших административно-управленческие посты в условиях дефицита мужской части населения. Особенно остро стояла проблема занятости и трудоустройства женщин, занятых в служебной сфере [4, с. 2].

На это последовала ответная реакция местных органов, которые создавали предпосылки для укрепления положения женщин в обществе. Например, постановлением бюро обкома КП(б) Казахстана от 26.05.1948 года "О мероприятиях по выдвижению женщин на руководящую работу по Облуполминзагу", где проверкой выявлено достаточно халатное отношение к продвижению женщин на более ответственные работы. [5, с. 21].

На 1 января 1949 года по Кустанайской области состояло на учете 12034 коммуниста. Из них служащих 5731 человек, руководителей и их заместителей окружных общественных кооперативных учреждений и предприятий 1994 человека, служащих краевых областных учреждений и организаций, а также городских учреждений и организаций - 531 человек [6, с.43]. Данные факты с относительно высокой составляющей чиновников позволяют утверждать о высоком контроле со стороны центра в отношении протекавших на территории региона процессов.

Уровень образованности кадров на 1 января 1949 год можно охарактеризовать следующим образом: незаконченное высшее образование имели 244 человек, неполное высшее - 161 человек, законченное среднее - 1537 человек, среднее общеобразовательное - 631 человек, неполное среднее - 3116 человек, начальное - 4692 человек, грамотных, но не имевших начального образования, - 2268 человек, азбучно-неграмотных - 16 человек [6, с.48]. Интересен тот факт, что происходят процессы выявления азбучно неграмотной части населения, обстоятельство, свидетельствующее о глубоком преобразовании в процессах образования на территории региона. Причем доля женской составляющей к 1 января 1951 года - 1609 из 11557 коммунистов Обкома Кустанайской области, в некоторых специальностях, связанных со служебной деятельностью, женщины занимали уже около ¼ партийного потенциала. По национальному составу: русских - 4057, украинцев - 3546, казахов - 3246 человек [7, с. 24].

В Кустанайском областном комитете на 1 января 1953г. состояло на учете 11809 коммунистов, из них 1709 женщин. Из указанного числа коммунистов число служащих составляет 5728 человек, что дает основание утверждать о стабилизации численности служащих в областных учреждениях. Число руководителей всех типов организаций составляет 2094 человека, лишь не намного превысив данные 1949 года.

На 01.01.1951 законченное высшее образование имели 355 человек, из них 77 женщин, неполное высшее - 307 человек, из них 77 женщин, законченное среднее - 1766 человек, из них 378 женщин. Закончивших общеобразовательные школы - 663 человека, из них 120 женщин. Неполное среднее образование имели 3255 человек, из них 519 женщин, начальное образование - 4287 человек, из них 398 женщин. Грамотных, но не имевших начального образования - 1828 человек, из них 258 женщин. Азбучно-неграмотных - 11 человек, из них 2 женщины. По национальной составляющей: русских - 4293 человека, украинцев - 3482 человека, казахов - 3453 человека. [8, с. 28].

Сравнивая данные 1949 и 1953 гг., можно утверждать о качественном преобразовании в образовательной среде. Так, количество коммунистов, имевших высшее образование, возрос на более чем 100 человек, увеличивается и число лиц с начальным образованием.

Происходящие в это время процессы нельзя характеризовать однозначно: с одной стороны, шло становление тоталитарного общества. Во многих республиках проходили репрессии; с другой стороны, формировалась новая прослойка общества, которая позволила сформироваться новым

элитам по всему СССР. Также, несмотря на послевоенную разруху, происходили процессы повышения качественного уровня населения, к примеру, повысился уровень образованности среди населения. Практически изжились пережитки былой безграмотности. Число лиц, имевших высшее образование, в коммунистической партии выросло в 3 раза - со 109 до 355 человек. Причем подобные процессы проходили не только в партии, но и по всему региону.

В свою очередь растет роль женщин в обществе. Повышался уровень образованности среди женщин. Однако устранение остатков фактического неравенства женщины в быту — длительный процесс. Программа КПСС предусматривала создание всех социально-бытовых условий, позволявших выполнить эту задачу.

Литература:

- 1 М.К. Козыбаев «Избранные труды»; Алматы 2006, С. 170.
- 2 А. Черняев «Высшая партийно-государственная элита советской России (1917-1991г); штрихи к коллективному портрету. Безопасность Евразии 2007г. №3.
- 3 ГАКО Фонд №72; опись №10; дело №80.
- 4 ГАКО Фонд №72; опись №11; дело №75.
- 5 ГАКО Фонд №72; опись №13; дело №103.
- 6 ГАКО Фонд №72; опись №13; дело №63.
- 7 ГАКО Фонд №72; опись №15; дело №82.
- 8 ГАКО Фонд №72; опись №15; дело №82.

УДК 341.48

ТЕНДЕНЦИИ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ МЕЖДУНАРОДНОЙ УГОЛОВНОЙ ПРЕСТУПНОСТИ

Адильханова А.С. – магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақала қылмыстық өсуінің және жалпы әлемдік қылмыстықтың үздіксіз үдеуінің тенденциясын анықтау және оның қоғамдық қауіп деңгейі өсуінің объективті себеп-салдарын айқындауға арналған.

Аннотация

Статья посвящена выявлению объективных причин и констатации мировой тенденции неуклонного роста преступности и повышения степени ее общественной опасности.

Summary

Article is devoted to the revelation of objective reasons and statement of world basic tendency of steady crime wave and its public danger's extent rise

Состояние преступности и проблемы борьбы с ней всегда вызывали живой интерес не только специалистов, но и достаточно широкого круга читателей — непрофессионалов в этой области. Среди причин такого интереса — острота вопроса, его жизненность, подчас «детективность» сюжетов, разворачивающихся при освещении данной темы. Но чем ближе к нашему времени, тем внимание к проблеме преступности становилось все более прагматическим. Эта тема, непосредственно затрагивающая важные сферы существования граждан и государства, переросла рамки книжного, академического изучения и стала одной из наиболее острых и животрепещущих практических проблем. Массовое ограбление населения, заказные убийства, захват заложников, открытое насилие на улицах, рэкет, терроризм — все это стало чуть ли не привычными приметами повседневной жизни граждан и не может не волновать тех, кто ответствен за правопорядок в стране. Но нельзя поправить дело, не зная подлинной картины явления и не понимая причин его несокрушимости.

Агрессия — самое тяжкое преступление против мира, и это подтверждается Уставом Нюрнбергского трибунала и проектом кодекса о преступлениях против мира и безопасности человечества. Тем не менее, стремление властвовать над миром или его отдельными регионами новых наполеонов и гитлеров не уменьшается. Придумываются различные демагогические и обманные обоснования причин нового покорения мира под циничными предложениями его спасения от тоталитаризма, терроризма и других «измов». Показательным примером может служить агрессия США и Великобритании против Ирака в 2003—2004 гг. И вот если мировому сообществу удастся как-то решить проблему предотвращения войн, то самой большой опасностью для человечества, его демократического и экономического развития останется интенсивно растущая национальная и транснациональная преступность, которая в настоящее время включает в себя и традиционно уголовные, и военные, и террористические, и экологические, и генетические, и прочие угрозы. Борьба

с ней, скорее всего, окажется долгой, позиционной, разрушительной и не менее кровопролитной, чем переживаемые человечеством войны. Не случайно массовый международный терроризм ныне именуют третьей мировой войной, войной без воюющих государств, фронтов и четко обозначенных позиций.

В Послании Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу Казахстана от 29 января 2010 года особое значение уделяется укреплению международной безопасности и развитию безопасности, процветанию народов всего мира. Будет проводиться активная, прагматичная и сбалансированная внешняя политика, направленная на обеспечение национальных интересов, повышение международного авторитета страны и укрепление национальной, региональной и глобальной безопасности. Казахстан в полной мере осознает свою роль ответственного участника региональных и общемировых экономических процессов и безупречно выполняет ее на протяжении всех лет своей независимости. Высокая международная репутация Казахстана позволила нашей стране стать председателем Организации по безопасности и сотрудничеству в Европе, что является большой честью, так как это высочайшая ответственность председательствовать в ОБСЕ в самый сложный период современной истории человечества. ОБСЕ с ее уникальным географическим составом участников - а это 56 государств, расположенных на трех континентах, с богатейшим опытом взаимодействия государств является одним из ключевых механизмов международной безопасности и сотрудничества.

В течение последнего десятилетия в мире неоднократно предпринимались попытки сравнить данные уголовной статистики различных стран. В этих целях проводились многочисленные исследования, охватывающие, как правило, некоторые развитые страны по более или менее сопоставимым и выборочным формам преступного поведения. ООН имеет возможность отслеживать глобальные тенденции преступности в мире, его отдельных регионах и группах стран, прогнозировать преступность на ближайшее и отдаленное будущее, своевременно разрабатывать рекомендации по унификации уголовного законодательства, стратегий предупреждения преступности и борьбы с ней. Государства-члены получают базу для сопоставления своей преступности с преступностью других стран мира в целом, для стимулирования унификации системы уголовных деяний, для использования мирового опыта по контролю над преступностью. Единый фронт против преступности – неотложная задача ближайшего будущего [1, с.11].

Анализ преступности разных стран, приведение ее показателей к какому-то общему знаменателю – дело чрезвычайно трудное. Далеко не всегда удается соблюсти главное требование статистических исследований – сопоставимость показателей.

Тенденция первая: абсолютный и относительный рост преступности в мире. При всех существенных расхождениях в уровне преступности в разных странах первой и определяющей тенденцией в мире является ее абсолютный и относительный рост (относительно населения, экономического развития, культуры и т.д.). Это не означает, что преступность в любой стране и всегда только растет. Есть страны, где преступность в какие-то периоды их развития сокращается или уровень ее стабилизируется. Речь идет о среднестатистической тенденции преступности в мире, рассчитанной на длительный период времени. Эта тенденция была обнаружена более ста лет назад А.Кетле, К.Марксом, Ф.Листом и другими исследователями, как только они прикоснулись к уголовной статистике [2, с.66].

Исключением в списке стран с повышением общего уровня преступности является Япония, которая, перенея экономический и демократический опыт запада, не утратила национальных форм традиционного социального контроля. В криминологическом отношении она остается страной уникальной. Важным фактором низкой преступности в Японии считается главенство традиционных общинных и моральных ценностей. Внутри своей социальной группы каждый японец придерживается определенного кодекса поведения и старается соответствовать ему. Другими факторами является этническая однородность страны, процветающая экономика, запрет на огнестрельное оружие, своеобразная полицейская структура. Мировое сообщество давно приглядывается к японскому феномену, но повторить его другой стране довольно-таки сложно, в том числе и Казахстану.

В развивающихся странах и государствах, расположенных на территории бывшего СССР, доля насильственных преступлений против жизни и здоровья людей намного выше, чем в развитых, в которых доминируют кражи и другие преступления против собственности. Необходимо сопоставление культур, религий, уровней социального контроля, экономического и политического развития и других важных предпосылок. Корыстные преступления против собственности, составляющие в развитых странах 95% и более несомненно гуманнее, чем насильственные. А именно она, имущественная экономическая преступность, и определяет основную тенденцию постоянного роста общего числа преступных проявлений в мире и в развитых странах в особенности. Кроме усиленного роста корыстной преступности в число составляющих первой тенденции включен более интенсивный рост детской, подростковой и молодежной делинквентности, возрастание общественной опасности деяний и причиненного ими ущерба, интеллектуализация преступной деятельности, повышение ее организованности, вооруженности и самозащиты преступников от разоблачения [3, с.126].

Тенденция вторая: отставание от социального контроля. Преступность без всяких трудностей грамотно заполняет все появляющиеся и доступные ей не контролируемые или слабо контролируемые государством и обществом ниши, адекватно обстановке меняет виды, формы и способы своей «деятельности», непрерывно изобретает новые и изощренные методы заметания своих «следов», не ограничивает свои действия никакими правовыми и даже техническими нормами и правилами. В отличие от неповоротливых государственных структур, преступники могут очень оперативно использовать последние достижения науки и техники.

Первые ходы делает преступность. Борьба с ней является всего лишь ответом общества на ее вызов, ответом не всегда своевременным, адекватным, целенаправленным и эффективным. Правоохранительная деятельность, как правило, вырабатывается коллективно в рамках демократических и гуманистических принципов, оформляется в управленческих, оперативных или процессуальных решениях, программах действий или законодательных актах и только потом претворяется в практической деятельности работников системы уголовной юстиции. И даже тогда, когда разрабатываемые меры были адекватны текущей криминологической обстановке, ко времени их практической реализации характер преступности может существенно измениться.

Одной из позиций борьбы с преступностью является уголовное и иное законодательство, на основе которого осуществляется рассматриваемая борьба, что является консервативным, хотя попытки преодолеть консервативность предпринимаются. Первая возможность – создание обоснованного и перспективного обобщенного законодательства с большой временной и содержательной базой прочности. Практически это сделать чрезвычайно сложно, так как преступность связана со всеми сферами человеческой жизни и деятельности. Обобщенное законодательство будет нуждаться в соответствующем толковании. А это побуждает к фактической аналогии, расширению пределов судебных властей и конкретных судей со всеми вытекающими последствиями. Ещё Аристотель писал, что «хорошо составленные законы...должны...все определять сами и оставлять как можно меньше произволу судей...Решение законодателя не относится к отдельным случаям, но касается будущего и имеет характер всеобщности, между тем как присяжные и судьи изрекают приговоры относительно настоящего, относительно отдельных случаев, с которыми часто находится в связи чувство любви или ненависти и сознание собственной пользы, так как они не могут с достаточной ясностью видеть истину: соображения своего собственного удовольствия и неудовольствия мешают правильному решению дела» [4, с.16].

Другой путь - непрерывное изменение и дополнение уголовного законодательства в соответствии с наличной криминологической обстановкой. Но законодательство все равно является ответом на уже сделанные шаги преступности и в силу недостаточного обобщения, как правило, казуистично и ограничено. Да и часто меняющееся уголовное законодательство, не имеющее в традиционном человеческом сознании и поведении необходимой опоры, малоэффективно и малоавторитетно.

Вторая составляющая позиций борьбы с преступностью – деятельность правоохранительных органов по борьбе с преступностью более мобильна, чем уголовное законодательство. Но эти органы осуществляют свои функции лишь на основе законов. Нормальное демократическое общество не может позволить себе бороться с преступностью ее методами, хотя это зачастую эффективно. Полиция имеет свои законные возможности (организационные, технические, интеллектуальные) для эффективной работы. Однако это не означает, что подобными условиями не может воспользоваться криминальный мир, владеющий порой большими финансовыми ресурсами, чем система уголовной юстиции. Анализ уголовных дел разных категорий, особенно по экономическим преступлениям, показывает, что их совершают высокие профессионалы, а расследуют, как правило, дилетанты [5, с.211].

Одним из важных показателей эффективности уголовной юстиции является раскрываемость преступлений. Ее средний показатель в мире колеблется около 50%. Реальной преградой к недопущению грубых нарушений законности в уголовной юстиции является суд. В развитых странах независимый судебный контроль доминирует в системе уголовного правосудия. В развивающихся странах доминирует полицейский контроль.

Международные рекомендации отражают объективные тенденции. Во многих странах мира идет реальный процесс хотя и противоречивого, но все же сокращения числа заключенных в абсолютных и относительных числах. Если говорить о мировых тенденциях применения смертной казни, то стратегической задачей ООН является постепенное сокращение числа правонарушений, которые могут караться смертной казнью, с целью ее полной отмены. Ещё Маркс в работе «Смертная казнь» писал, что весьма трудно, а может быть, вообще невозможно найти принцип, посредством которого можно обосновать справедливость и целесообразность смертной казни в обществе, кичащемся своей цивилизацией [6, с.23]. Реальной альтернативой смертной казни является пожизненное или долгосрочное лишение свободы.

Анализ составляющих борьбы с преступностью свидетельствует о том, что в силу различных объективных, негативных и позитивных причин идет реальный процесс постепенного «отставания» уголовно-правового контроля над преступностью от ее качественно-количественных изменений.

Человечество никогда не откажется от уголовного наказания за совершение преступлений, но оно все больше и больше осознает его ограниченные возможности и стратегическую бесперспективность жестоких наказаний и казней в цивилизованном обществе. Поэтому традиционные способы уголовно-правовой борьбы с преступностью должны дополняться методами криминологического воздействия на среду и личность деликвентов. Ибо пока нет убедительных доказательств того, что преступниками рождаются, или становятся сами по себе. Но есть достаточно свидетельств того, что противоправное поведение формируется общественной средой. Поэтому общество обязано не только брать на себя часть вины за совершаемые деяния, но принимать необходимые меры в области социализации людей.

Мировое сообщество озабочено решением двух главных задач: как снизить темпы прироста преступности и как обеспечить человеческое обращение с правонарушителями. Данные задачи совместимы в цивилизованном демократическом обществе, где глубоко осознаны реальные закономерности в области преступности, ее объективные причины и научно-практическая несостоятельность неправового и жестокого обращения с правонарушителями, т.е. они совместимы в оптимальном соотношении эффективности и гуманности.

Интенсивный рост преступности – не сама болезнь общества, а лишь показательный симптом его более глубоких социальных недугов. Решение проблемы лежит в углублении правового и криминологического контроля, в конкретной стратегии предупреждения преступности, реализуемой и корректируемой непрерывно. Для этого нужны соответствующая экономическая, организационная, правовая аналитическая база и практическая макро- и микрокриминология.

Литература:

- 1 Лунеев В.В. Преступность 20 века. Мировые, региональные и российские тенденции. – М. Изд. Норма, 1999. – 516 с.
- 2 Стручков Н.А. Введение в криминологию. Л., 1977.
- 3 Проблема преступности. Сборник второй. Киев, 1924.
- 4 Аристотель. Риторика // Античные риторика. МГУ, 1978.
- 5 Наумов А.В. Уголовное право. Общая часть. Курс лекций. М., 1996.
- 6 Маркс К., Энгельс Ф. Собр.соч. Т. 13.
- 7 Права человека. Основные международные документы. М., 1990. С. 38 // Сборник стандартов и норм ООН в области предупреждения преступности и уголовного правосудия. ООН. Нью-Йорк, 1992.

УДК 343.225.5

ВИКТИМОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТЕРПЕВШИХ ОТ УБИЙСТВА, СОВЕРШЕННОГО В СОСТОЯНИИ АФФЕКТА

Гарась О.В. - магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Мақала жан күйзелісі жағадайында адам өлтіруден қаза тапқандардың виктимологиялық ерекшеліктерін және осы аталмыш мінез-құлықты алдын-алудың бірнеше шараларын өзірлеу мәселелерін зерделеуіне арналған

Аннотация

Статья посвящена изучению виктимологических особенностей потерпевших от аффективного убийства и выработке ряда предупредительных мер данного поведения.

Summary

Article is devoted studying victimological features of victims from affective murder and development of some precautionary measures of the given behaviour.

На протяжении последних лет в нашей стране наблюдается рост насильственных преступлений против личности, значительная распространенность аффектированных свойств в мотивационной структуре преступлений против жизни. Предпринимаются попытки комплексного рассмотрения данной проблемы. Однако, несмотря на весомую позитивную роль этих исследований, многие высказанные в них суждения требуют дополнительного анализа, а некоторые сформулированные теоретические положения, будучи спорными — более углубленной аргументации с позиций современной психологии. Так, в более детальном изучении нуждается вопрос о дополнительном исследовании виктимологических аспектов убийства, совершенного в состоянии аффекта.

Личность потерпевшего должна быть исследована с точки зрения того, какие характерные особенности обуславливали линию её поведения, позволившие преступнику реализовать противоправное намерение. Определение роли и места жертвы, установление причин и объема

вклада потерпевшего в возникновение и развитие убийства совершенного в состоянии аффекта, является одной из первоочередных задач для разработки предупредительных мер как обязательных, так и рекомендательных [1].

Есть определенные категории людей, к которым обращено повышенное внимание преступников. Такие люди по разным причинам не могут противостоять в должной мере преступнику. Это дети и подростки, престарелые, люди, страдающие физическими или психическими недостатками. Нельзя не подчеркнуть, что эти люди социально плохо защищены в обществе и от преступников в частности.

Состояние человека, подверженного повышенной уязвимости, с точки зрения возможности стать жертвой преступника, называется виктимностью. Как выражался Л.В. Франк, виктимность – это повышенная способность в силу ряда субъективных и объективных обстоятельств становиться мишенью для преступных посягательств.

Существенным фактором в виктимологической теории является установление вины потерпевшего в преступлении, от которого он же потерпел [2].

По данным ряда исследований установлено, что значительное число потерпевших от аффектированного убийства – лица мужского пола, которые характеризуются отрицательно в социальном и нравственном отношении.

Женская виктимность от общего числа потерпевших составляет небольшое количество. Провоцирующее поведение женщин чаще всего связано с совершением глубоко аморальных поступков (супружеская измена, уклонение от воспитания и материального содержания детей, невыполнение своих обязанностей по отношению к семье, тяжкое оскорбление, возникшее на почве злоупотребления спиртными напитками и т. д.), а мужчин – с противоправными действиями, причинившими не только моральный, но и физический вред преступнику. Потерпевшие от убийства в целом значительно моложе преступников, но нельзя сказать, что это правило без исключений. В конкретных преступлениях преступник и жертва могут быть одного возраста. Жертва может быть и старше преступника.

В большинстве случаев мужчины обладают большими возможностями к сопротивлению, чем женщины, однако поведение мужчин чаще носит агрессивный характер и, следовательно, чаще создает обстановку, чреватую возможностью причинения им вреда в процессе оказания противодействия. Отсюда и большее по сравнению с женщинами количество мужчин-жертв.

Относительная уязвимость зависит и от возраста. Если для людей преклонного и детского возраста она определяется в первую очередь физической беспомощностью, то для наиболее активных возрастных категорий – негативным поведением. Большую часть потерпевших составляют лица 18-40-летнего возраста [3].

Известно, что преступники-убийцы не отличаются высоким образовательным уровнем. Это положение характерно и для их жертв. У потерпевших с низким уровнем образования более примитивные потребности и интересы, кроме того, недостаток образования в значительной мере способствует формированию антиобщественной установки личности, способной не только пренебречь элементарными правилами поведения, но при случае не задумываясь совершить противоправный поступок.

Кроме того, многие убийства, предусмотренные ст. 98 УК РК, совершаются на бытовой почве, лицами одного круга (супруги, близкие родственники), часто имеющими примерно одинаковый образовательный и культурный уровень.

Криминологическая оценка ситуаций, обусловивших совершение рассматриваемых преступлений, невозможна без выяснения характера отношений, связывавших преступника и его жертву [4].

Исследования показывают, что поведение преступника нередко обусловлено как поведением его жертвы, так и особыми качествами ее, а также взаимоотношениями преступника с потерпевшим, сложившимися ранее, либо в процессе столкновения. Нередко преступное поведение провоцируется отрицательным поведением потерпевшего. В преступлениях, где наличествуют мотивы межличностного порядка, это видно особенно отчетливо. По данным ряда исследователей, до 30 % преступлений либо спровоцированы потерпевшими, либо совершены при их содействии. Толчком к совершению аффектированного преступления нередко служит поведение, заключающееся в систематических беспричинных оскорблениях потерпевшим причинителя вреда [5].

Исследуя виктимологические аспекты убийства, совершенного в состоянии аффекта, можно сделать вывод, что определяющую роль в развитии криминальной ситуации играет провоцирующее поведение потерпевшего, нравственно-психологическая характеристика потерпевшего, свидетельствует о степени его виктимности. Наиболее характерными чертами потерпевших от аффектированных убийств являются низкий самоконтроль, импульсивность, беспечность, тревожность, завышенная самооценка, злоупотребление алкоголем, низкий образовательный уровень, пренебрежительное отношение к закону, что свидетельствует об эмоционально-нравственной и социально-поведенческой деформации личности потерпевшего, соответственно

необходимо регулярно проводить виктимологическую профилактику в системе предупреждения рассматриваемых убийств.

Исходя из выделенных черт потерпевших от аффектированных убийств, мы можем составить ряд предупредительных мер. Для эффективной профилактики убийств, совершенных в состоянии аффекта, важное значение имеет воспитательная работа, особенно по месту жительства граждан и проведения ими досуга. Указанное направление общесоциального предупреждения также осуществляется акиматами на основе комплексного подхода. Для стимулирования правомерного поведения населения необходимо обеспечить органическое единство идейного, трудового и нравственного воспитания. Не меньшее значение имеет и формирование разумных потребностей, отказ от употребления спиртных напитков. Важна и установка на создание прочной, здоровой семьи, поскольку семейные конфликты чаще всего приводят к исследуемому виду преступления.

Большое профилактическое значение имеет комплекс осуществляемых в нашей республике общесоциальных мер по дальнейшему укреплению семьи. Сильная социальная политика, ставшая одним из принципов, выдвинутых Президентом Республики Казахстан Н.А. Назарбаевым, является гарантом укрепления семейных уз и предупреждения в них правонарушений. Важное значение имеет повышение образовательного уровня граждан, формирование у них сознательности и культуры проведения свободного времени. Ведущее место в этой работе также принадлежит акиматам, которые руководят общеобразовательной и профессиональной школой, добиваются охвата всех несовершеннолетних различными формами обучения.

Особо ответственные функции по осуществлению мер индивидуальной профилактики на общесоциальном уровне возлагаются на трудовые коллективы и общественные объединения по месту проживания граждан. Они должны знать каждого человека, его вкусы, увлечения, стремления, и с учетом этого воздействовать на него всем арсеналом воспитательных мер, в том числе и путем вовлечения в различные формы полезного досуга. Однако, как показывает выборочное изучение практики, из поля зрения учебных и трудовых коллективов нередко выпадают лица, нестойкие в моральном отношении, конфликтующие в семьях, злоупотребляющие спиртным. Они как раз и игнорируют проводимые коллективные мероприятия. Общественность же не всегда прилагает усилия для привлечения их к таким мероприятиям.

Весьма важен и правопорядок в общежитиях. В некоторых общежитиях еще наблюдается низкий уровень воспитательной, культурно-массовой и спортивной работы, не изжиты еще случаи злоупотребления спиртными напитками, проживания лиц с антиобщественной ориентацией. Необходимо совершенствовать правовоспитательную работу и с теми, кто воспитывает молодежь, является руководителем коллектива, цеха, бригады, общественных объединений. Социальной профилактике преступлений, возникающих в сфере быта, во многом способствует и разрешение жилищной проблемы, которая имеет несколько аспектов. Не секрет, что неустроенность быта нередко порождает между жильцами конфликты, которые лежат в основе убийств, совершенных в состоянии аффекта, а так же многих других преступлений.

Осуществление комплекса общесоциальных мер экономического и культурно-воспитательного характера, нацеленных на достижение реального равенства мужчин и женщин во всех сферах общественной жизни, особенно в семейно-бытовой, устранение пережиточных элементов обыденного сознания, представления по вопросу о положении женщин в обществе и в семье. Наблюдается излишняя внутрисемейная замкнутость, проявление равнодушия к тому, что происходит вне семьи. В этой связи антикриминогенное значение имеет формирование у людей коллективистских настроений по месту их жительства с целью «расшатывания» межсемейных барьеров потребности в установлении добрососедских связей и расширении межличностного общения.

Литература:

- 1 Криминология. Алауханов Е.О. – Алматы. 2008. – 429 с.
- 2 Криминология. / Под ред. В. Н. Бурлакова, Н. М. Кропачева. – СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет, Питер, 2003. – 432 с.
- 3 Куленко О. И. Проблемы ответственности за преступления, совершаемые в состоянии аффекта: уголовно-правовой и криминологический аспекты (на материалах Республики Казахстан и Уральского региона России): Автореф. дис. к.ю.н. – Челябинск, 2000. – 30 с.
- 4 Гилинский Я. Криминология. – СПб.: Питер, 2002. – 384 с.
- 5 Ривман Д. В. Криминальная виктимология. – СПб: Питер, 2002. – 304 с.

УДК 343.9.018.3

КОРЫСТНАЯ ПРЕСТУПНОСТЬ: КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Николаенко М.В. - магистрант Костанайского государственного университета им. А. Байтурсынова.

Түйін

Пайдакүнемдік қылмысқа кінәлі тұлғаның мүлдікті қажеттіліктерін ақысыз қанағаттандыру мақсатымен жасалған қылмыстар жатады. Пайдакүнемдік қылмыстың қауіптілігі азаматтарға, ұйымдарға, мемлекетке үлкен материалдық зиян әкелетіні белгілі, сондықтан пайдакүнемдік қылмысты зерттеу криминологияның маңызды міндеттері болып табылады.

Аннотация

Корыстной преступности относятся преступления, совершенные с целью безвозмездного удовлетворения имущественных потребностей виновного лица. Опасность корыстной преступности состоит в том, что она причиняет значительный материальный ущерб гражданам, организациям, государству, поэтому изучение корыстной преступности является одной из важных задач криминологии.

Summary

Mercenary crimes are the crimes which are committed with the aim of gratis satisfaction of own demands of guilty person. The danger of such mercenary crime is caused by significant material damage to citizens, organizations and government. That is why the study of mercenary crime is one of the main tasks of criminology.

Из всей массы совершаемых преступлений в структуре преступности наибольшая часть уголовных преступлений принадлежит корыстным преступлениям. Недаром корыстная или имущественная преступность является одним из самых распространенных видов преступности в мире.

До настоящего времени в криминологии нет однозначного толкования того, что такое корыстная преступность. Не получил разъяснение и вопрос о том, какие конкретно составы преступлений образуют ее.

Попытаемся дать определение данному виду преступности.

Основой всех корыстных преступлений выступает корысть. Спектр ее определений в научной литературе, словарях и энциклопедиях очень широк. Так, в словаре русского языка С.И. Ожегова корысть понимается как «выгода, материальная польза» [1, с.274], что не предполагает какого-либо отрицательного отношения к этому явлению.

В. И. Даль определяет корысть как «страсть к приобретению, жадность к деньгам, к богатству, любостяжание, падкость на барыш, выгода, польза, нажива, добыча или захваченные богатства» [2, с. 437]. В Большой Советской энциклопедии корыстью называется «материальная заинтересованность, алчность, стремление обогатиться и тому подобные низменные побуждения» [3, с.225]. В Советском энциклопедическом словаре это понятие предполагает «стремление получить материальную выгоду любым путем» [4, с.225].

Три последних толкования представляют корысть как качество однозначно аморальное и при определенной степени развития противоречащее правовым установкам. А вот в Юридическом словаре корысть еще более категорично определяется как противоправное явление: «... стремление к наживе, обогащению путем совершения преступлений» [5, с.643].

Сложны и многолики также и криминогенные проявления корыстной мотивации, что, в частности, подтверждается различными классификациями, предлагаемыми криминологами. Например, Н.Ф. Кузнецова выделяет пять видов криминогенной корысти: «корысть - стяжательство», «корысть - паразитизм», «служебная корысть», «корысть - легкомыслие» и «корысть - нужда» [6, с.67], каждая из которых имеет свою степень антисоциальности.

Следует отметить, что различные определения и виды корысти не столько противоречат друг другу, исключают одно другое, сколько высвечивают различные грани и срезы рассматриваемого социально-психологического явления, отражают его многоликость, многоаспектность.

В уголовном праве под корыстью понимается осознанное стремление к получению незаконной имущественной выгоды, что находит отражение в отдельных нормах Особенной части уголовного законодательства в виде мотива корыстной заинтересованности. Несомненно, что корыстный мотив преступления предполагает соответствующую цель преступных действий – корыстную, являющуюся элементом мотивации преступного поведения. Цель – это предвосхищение в сознании человека желаемого результата, на достижение которого направлены его действия. Цель показывает, для чего виновный так действует, чего именно стремится достичь своим поведением. Корыстные мотив и цель – это самостоятельные элементы психологического механизма преступного поведения, идущие рядом и неразрывно связанные друг с другом. Без корыстного мотива не может быть корыстной цели, а корыстная цель предопределяет наличие корыстного мотива.

Исходя из вышеизложенного, можно сформулировать следующее определение корыстной преступности. Корыстная преступность – это совокупность совершенных за определенный период преступлений с корыстными мотивами, с основной целью безвозмездного удовлетворения имущественных потребностей виновных или других лиц.

В законодательстве Республики Казахстан не выделяются корыстные преступления в виде отдельной главы или раздела, поскольку классификация преступлений строится по объектам посягательства, а не по содержанию мотивации. Таким образом, преступления, имеющие корыстную цель, рассредоточены в разных главах уголовного кодекса.

Корыстные преступления есть и среди посягательств на жизнь (убийство из корыстных побуждений или по найму); на личную свободу (похищение человека из корыстных побуждений); иные конституционные права личности (например, нарушение неприкосновенности частной жизни из корыстной заинтересованности); на интересы несовершеннолетних (например, торговля несовершеннолетними), а также среди преступлений против общественной безопасности (например, организация преступного сообщества (преступной организации) с целью совершения тяжкого или особо тяжкого корыстного преступления или пиратство); среди преступлений против интересов службы в коммерческих и иных организациях (все, за исключением передачи незаконного вознаграждения лицу, выполняющему управленческие функции в одной из таких организаций, в целях удовлетворения своих законных интересов); против здоровья населения (например, хищение или вымогательство наркотических средств или психотропных веществ); против природной среды (незаконная охота); против основ конституционного строя (государственная измена из корыстной заинтересованности); против порядка управления (похищение или повреждение документов, штампов или печатей, совершенные из корыстной заинтересованности) и даже среди преступлений против мира и безопасности человечества (участие наемника в вооруженном конфликте) и ряда других преступлений.

В то же время в процессуальном законодательстве некоторых стран излагаются требования обязательности доказывания мотивов и целей по уголовному делу.

«Без изучения мотивации трудно постигать криминологическую суть преступлений, распределенных по объектам уголовно-правовой охраны, и выработать стратегию их предупреждения и контроля. Но если мотивы и цели преступлений более или менее адекватно устанавливаются в процессе уголовного судопроизводства, то было бы крупным упущением не учитывать их статистически. И в некоторых странах они учитываются, хотя и неполно» [7, с.233].

К основному числу корыстных преступлений относят кражи, грабежи, разбои, мошенничество, коррупцию, присвоение или растрату вверенного чужого имущества, хищения предметов, вымогательства, причинение имущественного ущерба и ряд других деяний.

С учетом способа преступных действий корыстная преступность различается на ненасильственные и насильственные виды.

К ненасильственной корыстной преступности относятся кража, грабеж без признаков насилия, мошенничество, присвоение или растрата вверенного чужого имущества, хищение предметов, имеющих особую ценность, без признаков насилия, вымогательство без признаков насилия, неправомерное завладение автомобилем или иным транспортным средством без цели хищения, причинение имущественного ущерба путем обмана или злоупотребления доверием без признаков хищения.

К насильственной корыстной преступности относятся грабеж, соединенный с насилием, разбой, хищение предметов, имеющих особую ценность, совершенное путем насильственного грабежа или разбоя, вымогательство, соединенное с насилием или угрозой причинения насилия.

Корыстные преступления могут классифицироваться и по демографическим показателям (по возрасту, полу лиц, их совершивших). Бывает первичная и рецидивная корыстная преступность.

Корыстные преступления относятся к наиболее латентным. Как отмечает В.В. Лунеев, «наиболее «неучтенными» оказываются хищения государственного имущества и коррупция. Соотношение регистрируемых и фактических преступлений этого типа составляет примерно 1:1000. В целом, учету органов внутренних дел поддается так называемая преступность бедных – злодеяния, совершаемые маргиналами и слабоадаптированными субъектами. А самая опасная – «преступность богатства, власти и интеллекта» - в «бухгалтерию» МВД, как правило, не попадает» [8, с.18].

Корыстная преступность как составная часть преступности в целом определяется системой социально-экономических отношений. Особенность же заключается в том, что в отличие от многих других преступлений корыстная преступность органически связана с социально-экономической системой. Это объясняется тем, что сущность любой формации составляют, как известно, отношения собственности. Поэтому корыстная преступность концентрирует в себе все сущностные признаки этой формации, и ее причинный комплекс достаточно сложен.

В детерминации корыстной преступности решающим обстоятельством выступает не сам по себе уровень удовлетворения материальных потребностей, а, как справедливо отмечается криминологами, степень различия в их удовлетворении разными социальными группами, т.е. имущественное неравенство.

Экономические причины роста корыстной преступности следующие: увеличение имущественной дифференциации населения и повышение уровня бедности, расслоение общества на узкий круг богатых и преобладающую массу бедных, увеличение доли бедных слоев населения в

городе по сравнению с деревней, рост безработицы, задержка заработной платы, остановка предприятий, криминализация общества, ослабление системы государственного контроля.

Наряду с указанными явлениями в условиях рыночных отношений существуют и другие, детерминирующие рассматриваемую преступность: эксплуатация, сверхэксплуатация; обесценение труда и получение на этой основе сверхприбыли; неравенство возможностей; власть денег, культ наживы, индивидуализм и агрессивность; отстраненность и даже пренебрежение к людям, не сумевшим "приспособиться" к этим отношениям. Все это - фундамент преступности против собственности.

Опасность корыстной преступности состоит в том, что она причиняет гражданам, организациям, государству значительный материальный ущерб. Поэтому изучение, как в целом данного вида преступности, так и конкретных корыстных преступлений, разработка мер по ее предупреждению являются для криминологии одной из важных задач.

Стратегия предупреждения заключается в локализации явлений, образующих причинный комплекс общеуголовной корыстной преступности, а также в предотвращении или смягчении последствий этих явлений.

Необходимо отметить, что пока существуют люди, выделяющиеся своим материальным достатком, будут появляться и отдельные индивиды, стремящиеся преступным путем уравнять свое положение. К сожалению, возможности удовлетворения материальных потребностей населения правоммерным путем в последнее время еще больше ограничены. Однако и в этих условиях возможно сглаживание неравенства. Основная деятельность государства при этом должна заключаться в создании условий для доступности легальных способов достижения материального достатка, в воспитании такой личности, для которой правоммерный путь достижения своих целей является единственным. Государство должно оказывать помощь тем лицам, которые в силу определенных причин оказались в трудном материальном положении.

Вместе с тем легко заметить, что все меры не ставят и не могут поставить целью устранение коренных причин общеуголовной корыстной преступности. Но, не занимаясь устранением этих причин, невозможно ставить вопрос об эффективной борьбе с посягательством на чужое имущество, о защите прав и интересов владельцев и иных лиц, кому на законных основаниях принадлежит имущество. В этом заключается парадокс, не противоречие, а именно парадокс, с которым общество, граждане, правоохранительные органы будут сталкиваться постоянно.

Оздоровление условий жизнедеятельности членов общества должно сочетаться с целенаправленным воспитательным воздействием на человека в направлении формирования у него системы ценностей, установок, убеждений, соответствующих закрепленным в нормативной системе. С этой точки зрения прямо криминогенна пропаганда вседозволенности, допустимости использования любых средств для достижения цели. Существенна роль антиалкогольной и антинаркоманной пропаганды, а также мер по социальной реабилитации пьяниц, алкоголиков.

Необходимо также усиление внешнего социального контроля: систем охраны квартир, учреждений, автомобилей. В этих целях необходимы специальные системы с использованием новейших технологий. Но не менее значима и позиция очевидцев преступлений, потерпевших, их готовность сообщить о преступлениях, дать правдивые показания.

В целях снижения влияния фактора виктимности следует распространять информацию о способах действия преступников с тем, чтобы граждане вели себя предусмотрительно в конкретных условиях. Пока существует корыстная преступность, человеку надо учитывать ее для минимизации возможности стать потерпевшим.

Литература:

- 1 Ожегов С. И. Словарь русского языка. М., 1978, 846 с.
- 2 Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. Т.2. М., 1955, 779 с.
- 3 Большая советская энциклопедия. Т.13. М., 1973, 608 с.
- 4 Советский энциклопедический словарь. М., 1989, 534 с.
- 5 Юридический энциклопедический словарь. М., 1984, 525 с.
- 6 Кузнецова Н. Ф. Проблемы криминологической детерминации. М., 1984, 310 с.
- 7 Лунев В.В. Преступность XX века. Мировой криминологический анализ. М., 1999, 576 с.
- 8 Лунев В.В. Калькулятор для правоохранителей – предмет первой необходимости // Общая газета. 1996. № 10.

УДК 378.14:377.5

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ

Айгелов Р.А. - магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Ауыл шаруашылық кооперациясы, ауылшаруашылық өнім өндірісін, тиісті кәсіпорындарды құру жолымен техникалық қамтамасыз етілуін ұйымдастыруды қамтитын, күрделі әлеуметтік-экономикалық жүйеге айналған; несиелік кооперативтер қаржы операцияларымен қатар көп мөлшерде сауда операцияларын (өтім, жабдықтау) жүзеге асырады. Кооперацияның экономикалық тиімділігін, кәсіпорындарда өндірістің масштабтары мен темптер өсімін анықтайтын көрсеткіштер көмегімен, сонымен қатар жерді, қорлар мен қаражаттарды, экономикалық бірлестіктерді пайдалану тиімділігі арқылы бағалайды.

Аннотация

Кооперация сельского хозяйства превратилась в сложный социально-экономический организм, охватывающий производство сельскохозяйственной продукции, организацию технического обслуживания путем создания соответствующих предприятий; кредитные кооперативы наряду с финансовыми операциями все в больших размерах осуществляют торговые операции (сбыт, снабжение). Экономическую эффективность кооперации оценивают с помощью показателей, определяющих масштабы и темпы прироста производства на предприятиях, а также эффективность использования земли, фондов и средств, экономического сотрудничества.

Summary

Agriculture cooperation has turned into difficult social and economic organism enclosing production of agricultural output, the organization of maintenance by creation of the appropriate enterprises; credit cooperative societies along with financial operations in bigger sizes carry out trading operations (sale, supply). Economic efficiency of cooperation is estimated by means of the indexes defining scales and rates the growth of manufacture at the enterprises, and also effectiveness of the land use, funds and means, economic cooperation.

С переходом на рыночные механизмы регулирования при сокращающейся государственной поддержке в аграрном секторе возросла зависимость уровня социального развития всех объектов территории. Но, к сожалению, многие из них оказались неплатежеспособными и масштабы банкротства увеличиваются. Однако ликвидация убыточных предприятий - это не выход из создавшегося положения, так как сложившаяся система связана с другими хозяйствами аграрного сектора, и ее разрушение приведет к отрицательному снижению благополучия сельского населения. Решение проблемы из данной ситуации лежит в создании сельских потребительских кооперативов и интеграции всех отраслей, создании единой хозяйственной системы [1].

Во многих развитых странах кооперация сельского хозяйства превратилась в сложный социально-экономический организм, охватывающий производство сельскохозяйственной продукции, организацию технического обслуживания путем создания соответствующих предприятий; кредитные кооперативы наряду с финансовыми операциями все в больших размерах осуществляют торговые операции (сбыт, снабжение).

Так, в ряде стран сельскохозяйственная кооперация занимает монопольное положение в переработке и сбыте большинства или отдельных видах сельскохозяйственной продукции, а некоторые кооперативные предприятия входят в число крупнейших перерабатывающих и сбытовых компаний.

Сбытовая кооперация объединяет мелких товаропроизводителей для реализации созданной ими продукции. На ранних этапах развитие кооперативного движения сбытовая кооперация наряду с кредитной была одним из распространенных видов кооперации. Большинство сбытовых кооперативов выполняют одновременно функции снабжения своих членов товарами производственного назначения. В современных условиях сбытовая кооперация часто встречается в сельском хозяйстве [2].

Снабженческая кооперация объединяет мелких товаропроизводителей-фермеров и других для обеспечения их потребностей в средствах производства или предметах потребления. Снабженческая кооперация чаще всего встречается в сельском хозяйстве.

Кредитная кооперация объединяет мелких товаропроизводителей, рабочих и служащих с целью создания общественного денежного фонда для удовлетворения их потребностей в мелком производственном или потребительском кредите. Средства кредитной кооперации, кроме паевых и членских взносов, формируются из процентов по ссудам, кредитов банков, субсидий государства, доходов от выпуска займов, обычно гарантированных производством.

Межхозяйственная кооперация объединяет усилия сельскохозяйственных предприятий в целях более широкого применения достижений научно-технического прогресса, более рационального использования земли, трудовых ресурсов и материально-технических средств. Кооперация совместных усилий сельхозпредприятий позволяет выводить производство основных видов сельскохозяйственной продукции на промышленную основу не в отдельных, а во всех хозяйствах и

тем самым открывать простор для введения поточных технологий индустриального типа как в земледелии, так и в животноводстве.

Потребительская кооперация объединяет потребителей для совместных закупок, производства потребительских товаров и последующей продажи их своим членам и населению.

Организационные формы кооперации разнообразны. Они бывают небольшими (5-10 членов) и достаточно внушительными – до нескольких сот фермеров [2].

Жизнеспособность кооперативного формирования зависит от удовлетворения экономических интересов всех участников, т.е. от вклада в конечный результат с получаемой отдачей. Это и определяет необходимость разработки системы показателей эффективности деятельности кооператива. Специфика функционирования вертикального кооператива предполагает, что для оценки эффективности его работы, наряду с общими показателями, необходима система показателей эффективности отдельных направлений его деятельности и участия в нем хозяйствующих субъектов.

Для оценки экономической эффективности кооперации используют показатели, отражающие влияние различных факторов на процесс производства. Только система показателей позволяет провести комплексный анализ и сделать достоверные выводы об экономической эффективности кооперативных формирований.

Эффективность деятельности сельскохозяйственных кооперативов следует рассматривать в двух аспектах – экономическом и социальном [3].

Социальная эффективность представляет собой степень реализации социальных целей общества, таких как обеспечение образования, здравоохранения, культуры и социального обеспечения.

Экономическая эффективность создает предпосылки для наиболее полного достижения социальной эффективности, в свою очередь последняя оказывает влияние на экономическую эффективность. Причем социальная эффективность проявляется через длительное время. В то же время экономическая и социальная эффективность не всегда поддаются количественному выражению. Оценка показателей эффективности кооперации в сельском хозяйстве зависит от форм хозяйствующих субъектов, т.к. она должна позволять сочетать показатели, подходящие как для всех, так и для отдельных форм хозяйствования, и сравнивать результаты хозяйственной деятельности объединяющихся хозяйств в определенных условиях и учитывать интересы субъектов, вступивших в кооперацию.

К показателям эффективности предприятий вступивших в состав кооператива относятся:

- ускорение развития производства за счет централизации средств участников кооператива;
- снижение потребности в оборотных средствах;
- снижение потребности в кредитах;
- снижение налогообложения за счет баланса в интегрированном виде;
- снижение издержек производства на единицу продукции и увеличение рентабельности производства;
- рост производительности труда.

При оценке эффективности кооперативных предприятий необходимо учитывать взаимодействие кооперации с внешней средой, поскольку все элементы системы взаимосвязаны и изменение одного элемента вызовет изменения других элементов. Экономическая эффективность в кооперативном объединении будет выше, чем эффект в самостоятельно функционирующих предприятиях. Эту разницу можно рассчитать, сопоставив показатели экономической эффективности предприятий за несколько лет до вхождения в состав кооперации с показателями сельского производственного кооператива. Для выявления эффекта от создания сельскохозяйственного кооператива применяются следующие показатели [4]:

- использование земельных ресурсов: производство валовой и товарной продукции с/х на 1 га сельскохозяйственных угодий, урожайность основных сельскохозяйственных культур;
- использование трудовых ресурсов: производство валовой и товарной продукции на одного среднегодового работника;
- результаты финансово-хозяйственной деятельности: себестоимость единицы продукции, рентабельность производства и т.д.;
- использование основных производственных средств: уровень возвратности инвестиций, срок окупаемости и др.

Экономическую эффективность кооперации оценивают с помощью показателей, определяющих масштабы и темпы прироста производства на предприятиях, а также эффективность использования земли, фондов и средств, экономического сотрудничества. Экономическое сотрудничество с сельскими домохозяйствами, садово-огородническими товариществами на договорной основе, развитие собственного подсобного хозяйства, активное участие в формировании региональных рынков сельхозпродуктов, совершенствование собственной материально-технической базы для переработки и реализации продукции, формирование высококвалифицированного кадрового потенциала позволяет сельской кооперации стать независимой, самодостаточной, самобытной

системой, которая будет способствовать повышению конкурентоспособности мелкотоварного сельского хозяйства.

Литература:

- 1 Концепция устойчивого развития агропромышленного комплекса Казахстана на 2006-2010 гг.
- 2 Ткач А.В. Сельскохозяйственная кооперация: Учебное пособие. 2 изд. М.: Издательско-торговая корпорация. «Дашков и К», 2003. С.45.
- 3 Рекомендации по формированию кооперативов в системе переработки, сбыта сельскохозяйственной продукции и сервисного обслуживания, Алматы, РГП «НИИЭАПК и РСТ», МСХ РК, 2003. 59 с.
- 4 Акимбекова Г.У. Формирование эффективной системы производства, переработки и сбыта сельскохозяйственной продукции. Алматы, РГП «НИИЭАПК и РСТ», 2006. 240 с.

УДК 004.891.3

ЭКСПЕРТНЫЕ СИСТЕМЫ КАК ПРИКЛАДНАЯ ОБЛАСТЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Деннер В.В. - магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова.

Түйін

Берілген мақала есептегіш техниканың жаңа бағыты жасанды ой-сана - ең жас ғылыми бағытқа арналған. Жекеше алғанда, интеллектуалды жүйенің зерттеу жүйесіне қатысты құру мәселесін және кең таралған әрі танымал түрін қолдану. Мақалада зерттеу жүйесінің айрықша белгілері, жасанды ой-сана облысының қазіргі таңға дейін зерттелудегі өте күрделі есептер қатары қарастырылады.

Аннотация

Данная статья посвящена самому молодому научному направлению, появление которого обусловлено развитием мощности вычислительной техники, – искусственному интеллекту. В частности проблеме создания и использования наиболее распространенного и известного вида интеллектуальных систем – экспертным системам. В статье указываются отличительные особенности, свойства и преимущества экспертных систем. А также рассматривается ряд весьма сложных задач в области искусственного интеллекта, которые до сих пор являются предметом исследования.

Summary

This article is about the newest scientific direction, the appearance of which is connected with the development of capacity of calculation machines, i.e. about artificial intellect. In particular this work is about the problem of elaboration and the use the famous and most wide spread kind of intellect system called expert. In the article distinctive peculiarities, possibilities, properties, advantages of expert system are indicated clear through comparative analysis with usual system. And also there are a few difficult problems in the domain of artificial intellect which up to now the subject of research.

Экспертные системы возникли как значительный практический результат в применении и развитии методов искусственного интеллекта - совокупности научных дисциплин, изучающих методы решения задач интеллектуального (творческого) характера с использованием ЭВМ.

Область искусственного интеллекта имеет более чем сорокалетнюю историю развития. С самого начала в ней рассматривался ряд весьма сложных задач, которые, наряду с другими, до сих пор являются предметом исследований: автоматические доказательства теорем, машинный перевод, распознавание изображений и анализ сцен, планирование действий роботов, алгоритмы и стратегии игр.

Искусственный интеллект – самое молодое научное направление. Появление его было подготовлено развитием мощности вычислительных машин. Искусственный интеллект занимает исключительное положение. Это связано со следующим: часть функций программирования в настоящее время оказалось возможным передать машине. При этом общение с машиной происходит на языке, близком к разговорному. Для этого в ЭВМ закладывают огромную базу знаний, способы решения, процедуры синтеза, программы, а также средства общения, позволяющие пользователю легко общаться с ЭВМ.

В связи с внедрением ЭВМ во все сферы человеческой жизни становится возможным переход к бумажной технологии обработки информации. Если раньше производство ориентировалось на обязательное участие человека, то в настоящее время находят применение безлюдные технологии, основанные на роботизации и автоматизации системы управления. Интеллектуальные системы в

настоящее время начинают занимать ведущее положение в проектировании образцов изделий. Часть изделий невозможно спроектировать без их участия [1].

Системы, относящиеся к системам искусственного интеллекта в настоящее время:

- экспертные системы - первые системы, которые нашли широкое применение. Их элементы используются в системах проектирования, диагностики, управления и играх. Основаны на вводе знаний высококвалифицированных специалистов (экспертов) в ЭВМ и разработке специальной системы по их использованию;

- системы естественно-языкового общения (подразумевается письменная речь) позволяют производить обработку связанных текстов по какой-либо тематике на естественном языке;

- системы речевого общения;

- системы обработки визуальной информации находят применение в обработке аэрокосмических снимков, данных, поступающих с датчиков;

- системы машинного перевода - естественные языки человеческого общения [2].

Экспертная система – это набор программ или программное обеспечение, которое выполняет функции эксперта при решении какой-либо задачи в области его компетенции. Экспертная система, как и эксперт-человек, в процессе своей работы оперирует со знаниями. Знания о предметной области, необходимые для работы экспертных систем, определённым образом формализованы и представлены в памяти ЭВМ в виде базы знаний, которая может изменяться и дополняться в процессе развития системы [3].

Экспертные системы выдают советы, проводят анализ, выполняют классификацию, дают консультации и ставят диагноз. Они ориентированы на решение задач, обычно требующих проведения экспертизы человеком-специалистом. В отличие от машинных программ, использующих процедурный анализ, экспертные системы решают задачи в узкой предметной области (конкретной области экспертизы) на основе дедуктивных рассуждений. Такие системы часто оказываются способными найти решение задач, которые неструктурированы и плохо определены. Они справляются с отсутствием структурированности путём привлечения эвристик, то есть правил, взятых «с потолка», что может быть полезным в тех системах, когда недостаток необходимых знаний или времени исключает возможность проведения полного анализа.

Главным достоинством экспертных систем является возможность накопления знаний и сохранение их длительное время. В отличие от человека к любой информации экспертные системы подходят объективно, что улучшает качество проводимой экспертизы.

Причиной повышенного интереса, который экспертные системы вызывают к себе на протяжении всего своего существования, является возможность их применения к решению задач из самых различных областей человеческой деятельности.

Области применения систем, основанных на знаниях, могут быть сгруппированы в несколько основных классов: диагностика, контроль и управление, диагностика неисправностей в механических и электрических устройствах, обучение:

- Медицинская диагностика.

Диагностические системы используются для установления связи между нарушениями деятельности организма и их возможными причинами. Наиболее известна диагностическая система MYCIN, которая предназначена для диагностики и наблюдения за состоянием больного при менингите и бактериальных инфекциях. Её первая версия была разработана в Стенфордском университете в середине 70-х годов. В настоящее время эта система ставит диагноз на уровне врача-специалиста. Она имеет расширенную базу знаний, благодаря чему может применяться и в других областях медицины.

- Прогнозирование.

Прогнозирующие системы предсказывают возможные результаты или события на основе данных о текущем состоянии объекта. Программная система «Завоевание Уолл-стрита» может проанализировать конъюнктуру рынка и с помощью статистических методов алгоритмов разработать план капиталовложений на перспективу. Она не относится к числу систем, основанных на знаниях, поскольку использует процедуры и алгоритмы традиционного программирования. Хотя пока ещё отсутствуют экспертные системы, которые способны за счёт своей информации о конъюнктуре рынка помочь увеличить капитал, прогнозирующие системы уже сегодня могут предсказывать погоду, урожайность и поток пассажиров. Даже на персональном компьютере, установив простую систему, основанную на знаниях, можно получить местный прогноз погоды.

- Планирование.

Планирующие системы предназначены для достижения конкретных целей при решении задач с большим числом переменных. Дамасская фирма Informat впервые в торговой практике предоставляет в распоряжение покупателей 13 рабочих станций, установленных в холле своего офиса, на которых проводятся бесплатные 15-минутные консультации с целью помочь покупателям выбрать компьютер, в наибольшей степени отвечающий их потребностям и бюджету. Кроме того, компания Boeing применяет экспертные системы для проектирования космических станций, а также для выявления причин отказов самолётных двигателей и ремонта вертолётов. Экспертная система XCON, созданная

фирмой DEC, служит для определения или изменения конфигурации компьютерных систем типа VAX и в соответствии с требованиями покупателя. Фирма DEC разрабатывает более мощную систему XSEL, включающую базу знаний системы XCON, с целью оказания помощи покупателям при выборе вычислительных систем с нужной конфигурацией. В отличие от XCON система XSEL является интерактивной.

- Интерпретация.

Интерпретирующие системы обладают способностью получать определенные заключения на основе результатов наблюдения. Система PROSPECTOR, одна из наиболее известных систем интерпретирующего типа, объединяет знания девяти экспертов. Используя сочетания девяти методов экспертизы, системе удалось обнаружить залежи руды стоимостью в миллион долларов, причём наличие этих залежей не предполагал ни один из девяти экспертов. Другая интерпретирующая система – HASP/SIAP. Она определяет местоположение и типы судов в Тихом океане по данным акустических систем слежения.

- Контроль и управление.

Системы, основанные на знаниях, могут применяться в качестве интеллектуальных систем контроля и принимать решения, анализируя данные, поступающие от нескольких источников. Такие системы уже работают на атомных электростанциях, управляют воздушным движением и осуществляют медицинский контроль. Они могут быть также полезны при регулировании финансовой деятельности предприятия и оказывать помощь при выработке решений в критических ситуациях.

- Диагностика неисправностей в механических и электрических устройствах.

В этой сфере системы, основанные на знаниях, незаменимы как при ремонте механических и электрических машин (автомобилей, дизельных локомотивов и т.д.), так и при устранении неисправностей и ошибок в аппаратном и программном обеспечении компьютеров.

- Обучение.

Экспертные системы, выполняющие обучение, подвергаются диагностике, «отладке» и исправлению (коррекции) поведение обучаемого. Примером является обучение студентов отысканию неисправностей в электрических цепях, обучение военных моряков обращению с двигателем на корабле и обучение студентов-медиков выбору антимикробной терапии. Обучающие системы создают модель того, что обучающийся знает и как он эти знания применяет к решению проблемы. Системы диагностируют и указывают обучающемуся его ошибки, анализируя модель и строя планы исправлений указанных ошибок. Они исправляют поведение обучающихся, выполняя эти планы с помощью непосредственных указаний обучающимся [4].

Большинство экспертных систем включают знания, по содержанию которых их можно отнести одновременно к нескольким типам. Например, обучающая система может также обладать знаниями, позволяющими выполнять диагностику и планирование. Она определяет способности обучаемого по основным направлениям курса, а затем с учетом полученных данных составляет учебный план. Управляющая система может применяться для целей контроля, диагностики, прогнозирования и планирования.

Один из способов определить экспертные системы – это сравнить их с обычными программами. Главное различие состоит в том, что экспертные системы манипулируют знаниями, тогда как обычные программы манипулируют данными. Под экспертной системой понимается программа для ЭВМ, обладающая следующими свойствами:

Компетентность. Экспертная система должна демонстрировать компетентность, то есть достигать в конкретной предметной области того же уровня профессионализма, что и эксперты-люди. Но просто уметь находить хорошие решения ещё недостаточно. Настоящие эксперты не только находят хорошие решения, но часто находят их очень быстро, тогда как новичкам для нахождения тех же решений, как правило, требуется намного больше времени. Следовательно, экспертная система должна быть умелой – она должна применять знания для получения решений эффективно и быстро, используя приёмы и ухищрения, какие применяют эксперты-люди, чтобы избежать громоздких или ненужных вычислений. Для того, чтобы по-настоящему подражать поведению эксперта-человека, экспертная система должна обладать робастностью. Это подразумевает не только глубокое, но и достаточно широкое понимание предмета. А этого можно достичь, используя общие знания и методы нахождения решений проблем, чтобы уметь рассуждать, исходя из фундаментальных принципов в случае некорректных данных или неполных наборов правил. Это один из наименее разработанных методов в современных экспертных системах, но именно им успешно пользуются эксперты-люди.

Символьные рассуждения. Эксперты, решая какие-то задачи (особенно такого типа, для решения которых применяются экспертные системы), обходятся без решения систем уравнений или других трудоёмких математических вычислений. Вместо этого они с помощью символов представляют понятия предметной области и применяют различные стратегии и эвристики в процессе манипулирования этими понятиями. В экспертной системе знания тоже представляются в символьном виде, то есть наборами символов, соответствующих понятиям предметной области. В искусственном интеллекте символ – это строка знаков, соответствующая содержанию некоторого понятия реального мира.

Эти символы можно объединить, чтобы выразить отношения между ними. Когда эти отношения представлены в программе искусственного интеллекта, они называются символическими структурами. При решении задачи экспертная система вместо выполнения стандартных математических операций манипулирует этими символами. Нельзя сказать, что экспертная система вообще не производит математических расчётов, она их делает, но в основном она приспособлена для манипулирования символами. Вследствие подобного подхода представление знаний – выбор, форма и интерпретация используемых символов – становится очень важным. Кроме того, эксперты могут получить задачу, сформулированную неким произвольным образом, и преобразовать её к тому виду, который в наибольшей степени соответствует быстрому получению решения или гарантирует его максимальную эффективность. Эта способность переформулирования задачи – как раз то свойство, которое должно быть присуще экспертной системе для того, чтобы приблизить их мастерство к уровню экспертов-людей. К сожалению, большинство существующих в настоящее время экспертных систем не обладают этим свойством.

Глубина. Экспертная система должна иметь глубокие знания; это значит, что она способна работать эффективно в узкой предметной области, содержащей трудные, нетривиальные задачи. Поэтому правила в экспертной системе с необходимостью должны быть сложными либо в смысле сложности каждого правила, либо в смысле их обилия. Экспертные системы, как правило, работают с предметными областями реального мира, а не с тем, что специалисты в области искусственного интеллекта называют игрушечными предметными областями. В предметной области реального мира тот, кто решает задачу, применяет фактическую информацию к практической проблеме и находит решения, которые являются ценными с точки зрения некоторого критерия, определяющего соотношение стоимости и эффективности. В игрушечной предметной области либо задача подвергается чрезвычайному упрощению, либо производится нереалистичная адаптация некоторой сложной проблемы реального мира. Тот, кто решает такую проблему, обрабатывает искусственную информацию, которая в целях облегчения решения упрощена и порождает решения, имеющие чисто теоретический интерес.

В тех случаях, когда по отношению к сложной задаче или данным о ней сделаны существенные упрощения, полученное решение может оказаться неприменимым в масштабах, которые характерны для реальной проблемы. Рекомендации, методы представления знаний, организация знаний, необходимые для применения методов решения задач к этим знаниям, часто связаны с объёмом и сложностью пространства поиска, т.е. множества возможных промежуточных и окончательных решений задачи. Если проблема свёрхупрощена или нереалистична, то размерность пространства поиска будет, скорее всего, резко уменьшена, и не возникнет проблем с быстродействием и эффективностью, столь характерных для реальных задач. Эта проблема размерности возникает столь естественно и неуловимо, что специалисты в искусственном интеллекте могут не оценить её истинные масштабы.

Самосознание. Экспертные системы имеют знания, позволяющие рассуждать об их собственных действиях, и структуру, упрощающую такие рассуждения. Например, если экспертная система основана на правилах, то ей легко просмотреть цепочки выводов, которые она порождает, чтобы прийти к решению задачи. Если заданы ещё и специальные правила, из которых ясно, что можно сделать с этими цепочками выводов, то можно использовать эти знания для проверки точности, устойчивости и правдоподобия решений задачи и даже построить доводы, оправдывающие или объясняющие процесс рассуждения. Это знание системы о том, как она рассуждает, называется метазнанием, что означает всего лишь знания о знаниях.

У большинства ныне существующих экспертных систем есть так называемый механизм объяснения. Это знания, необходимые для объяснения того, каким образом система пришла к данным решениям. Большинство этих объяснений включают демонстрацию цепочек выводов и доводов, объясняющих, на каком основании было применено каждое правило в цепочке. Возможность проверять собственные процессы рассуждения и объяснять свои действия – это одно из самых новаторских и важных свойств экспертных систем. Но почему это свойство так важно?

«Самосознание» так важно для экспертных систем потому, что:

- пользователи начинают больше доверять результатам, испытывать большую уверенность в системе;
- ускоряется развитие системы, так как систему легче отлаживать;
- предположения, положенные в основу работы системы, становятся явными, а не подразумеваемыми;
- легче предсказывать и выявлять влияние изменений на работу системы [5].

Умение объяснить – это всего лишь один из аспектов самосознания. В будущем самосознание позволит экспертной системе делать даже больше. Они сами смогут создавать обоснования отдельных правил путём рассуждения, исходящего из основных принципов. Они будут приспособлять свои объяснения к требованиям пользователя. Они смогут измерить собственную внутреннюю структуру путём коррекции правил, реорганизации базы знаний и реконфигурации системы.

Первый шаг в этом направлении – выделить метазнания и сделать их явными, точно так же как знания о предметной области выделены и сделаны явными. Ниже приведён пример метазнания – знания о том, как использовать предметные знания.

ЕСЛИ: к данной ситуации применимо несколько правил,

ТО: использовать сначала правила, предложенные экспертами, прежде чем прибегнуть к правилам, предложенным новичками.

Это метаправило говорит экспертной системе, каким образом она должна выбирать те правила, которые надо выполнить. Специалисты по искусственному интеллекту только начинают экспериментировать с формами представления метазнаний и их организацией в экспертных системах [6].

Экспертные системы делают ошибки. Существует очень важное отличие экспертных систем от традиционных программ. Тогда как традиционные программы разрабатываются таким образом, чтобы каждый раз порождать правильный результат, экспертные системы разработаны с тем, чтобы вести себя как эксперты, которые, как правило, дают правильные ответы, но иногда способны ошибаться.

На первый взгляд, кажется, что в этом отношении программы имеют явное преимущество. Однако это преимущество кажущееся. Традиционные программы для решения сложных задач, напоминающих те, которые подходят для экспертных систем, тоже могут делать ошибки. Но их ошибки чрезвычайно трудно исправлять, поскольку стратегии, эвристики и принципы, лежащие в основе этих программ, явно не сформулированы в их тексте. Следовательно, эти ошибки нелегко определить и исправить. Подобно своим двойникам-людям экспертные системы могут делать ошибки. Но в отличие от обычных программ они имеют потенциальную способность учиться на своих ошибках. С помощью компетентных пользователей можно заставить экспертные системы совершенствовать своё умение решать задачи в ходе практической работы [7].

Экспертные системы являются наиболее известным и распространённым видом интеллектуальных систем.

Как и любые другие системы, они имеют ряд своих особенностей:

- экспертные системы ориентированы на решение широкого круга задач в неформализованных областях, на приложения, которые до недавнего времени считались малодоступными для вычислительной техники.

- с помощью экспертных систем специалисты, не знающие программирования, могут самостоятельно разрабатывать интересные их приложения, что позволяет резко расширить сферу использования вычислительной техники.

- при решении практических задач экспертные системы достигают результатов, не уступающих, а иногда и превосходящих возможности людей-экспертов, не оснащённых ЭВМ.

Особенно широкое применение экспертные системы получили в медицине, математике, машиностроении, химии, геологии, вычислительной технике, бизнесе, законодательстве, обороне. В настоящее время особенно актуально использование экспертных систем в таких приложениях, как образование, психолого-педагогическая диагностика и тестирование. Таким образом, проблема разработки и использования экспертных систем является весьма актуальной в современном обществе [8].

Литература:

- 1 Гаскаров Д. Б. Интеллектуальные информационные системы. – М.: Высшая школа, 2003.
- 2 <http://www.mari-el.ru/mmlab/home/AI/index.html> - Курс лекций по дисциплине "Системы искусственного интеллекта"
- 3 Долин Г. Что такое ЭС. – М.: Компьютер Пресс, 1992.
- 4 <http://ru.wikipedia.org/wiki/> - Экспертная система
- 5 Убейко, В. Н. Экспертные системы.- М.: МАИ, 1992.
- 6 Д. Элти, М. Кумбс. Экспертные системы: концепции и примеры. - М.: Финансы и статистика, 1987.
- 7 Ясницкий, Л. Н. Введение в искусственный интеллект. – М.: Академия, 2005.
- 8 К. Нейлор. Как построить свою экспертную систему. - М.: Энергоатомиздат, 1991.

УДК

АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ РОТАЦИОННЫХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ДЛЯ МИНИМАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

Амантаев М.А. - магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Бұл мақалада топырақты минималды өңдеуге арналған айналмалы жұмысшы бөлшектерге шолу келтірілген.

Аннотация

В данной статье приводится анализ ротационных рабочих органов для минимальной обработки почвы.

Summary

In this article is resulted analysis of rotation working members for minimum tillage of soil.

В настоящее время в Казахстане, как и в мировой тенденции, земледелие ориентировано на такое перспективное направление как Conservation Agriculture, что в переводе означает «ресурсосберегающее земледелие», которое предполагает минимальную обработку почвы. Технология минимальной обработки почвы предусматривает отказ от глубоких обработок, уменьшение глубины и количества поверхностных обработок с минимальным нарушением почвы и снижение интенсивности воздействия на почву.

Как показывает опыт развитых стран, широкое применение ресурсосберегающих технологий позволяет обеспечить экономию горюче-смазочных материалов на 30-40%, тем самым снизить затраты производства растениеводческой продукции на 25-40%, сократить трудозатраты в 2-2,5 раза и, тем самым, повысить производительность труда на 25-30%, уменьшить число и глубину выполняемых технологических операций, тем самым сократить воздействие на почву и количество применяемой сельскохозяйственной техники и самое главное - увеличить содержание органического вещества в верхнем (0-10см) слое почвы, тем самым сохранить плодородие почвы и повысить урожайность зерновых культур на 10-50% [1]. В связи с этим в системе минимальной обработки почвы главная роль отводится операциям поверхностной обработки, которые должны обеспечивать:

- эффективную борьбу с сорной растительностью;
- создание оптимальной структуры сложения обрабатываемого слоя почвы для хорошего прорастания и развития растений;
- максимальное сохранение растительных остатков на поверхности поля;
- образование влаго- и ветрозащитного эффекта за счет создания верхнего мульчирующего слоя из измельченной соломы, половы и растительных остатков;
- сохранение и накопление запаса влаги в почве;
- уменьшение глубины и количества механических обработок почвы;
- создание оптимальной плотности почвы и выравнивание поверхности поля;
- естественное накопление органических веществ в почве;
- снижение трудовых, энергетических и других материальных затрат.

Поэтому машины, предназначенные для минимальной обработки почвы, должны выполнять вышеназванные операции.

В настоящее время в Северном Казахстане для борьбы с сорняками применяются тяжелые культиваторы КТ-3,9 (-7,4), а также орудия ОП-8 (-12), из машин российского производства нашли применение агрегаты «Лидер», орудия АУП-8,5, из импортных - культиваторы компаний «Lemken» и «Amazonen», культиваторные части посевных комплексов компаний «John Deere», «Flexi Coil», «Morris», «Bourgault» и др. Основными рабочими органами всех этих машин являются стрельчатые лапы, которые имеют ряд недостатков:

- во-первых, устойчивое выполнение обработки почвы обеспечивается на чрезмерно большой (не менее 10-12см) глубине обработки, так как на меньшей глубине из-за малого противодействия со стороны подрезаемого пласта почвы и плохой заглабляемости они становятся неработоспособны вследствие сгуживания почвенно-растительной массы, что приводит к иссушению верхнего слоя почвы, росту тягового сопротивления, снижению производительности, что вызывает рост энергозатрат, а на предпосевной обработке из-за большой глубины приводит к последующей неравномерной заделке семян в почву при посеве;

- во-вторых, стрельчатые лапы, подрезая сорняки, оставляют в почве их корневую систему, кроме того, основная масса корней однолетних сорняков находится в слое 4-6 см, в результате их приживаемость составляет до 10%, а в условиях повышенной влажности – до 25%;

- в-третьих, при повышенной влажности почвы, стрельчатые лапы склонны к залипанию почвой, обволакиванию растительными остатками, в результате чего происходит сгуживание почвы и образуется гребнистая поверхность, приводящая к интенсивному испарению влаги, что в конечном итоге приводит к снижению урожая;

- в-четвертых, применение культиваторов со стрельчатыми рабочими органами на предпосевной обработке почвы из-за большой глубины обработки способствует увеличению неравномерности глубины заделки семян при посеве, что в конечном счете приводит также к снижению урожая.

Из указанного следует, что применение почвообрабатывающих машин с рабочими органами в виде стрельчатых лап не позволяет обеспечивать оптимальную структуру почвы для накопления и сохранения влаги, а также качественное уничтожение сорных растений при максимальном

сохранении стерни, растительных и пожнивных остатков.

Как показывает анализ научно-технической литературы и практика, более высокое качество выполнения поверхностной обработки почвы и технологического процесса уничтожения сорной растительности, особенно в условиях повышенной влажности, обеспечивают ротационные рабочие органы, выполненные в виде плоских и сферических дисков, установленных под углом атаки к направлению движения. При движении диски воздействуют на почву с поверхности, поэтому возникающего подпора пласта достаточно для перерезания сорняков и других растительных остатков на глубине 4-8 см без сгуживания почвы. Установлено, что дисковые луцильники типа ЛДГ на предпосевной обработке уничтожают сорняки лучше, чем культиваторы со стрелчатыми лапами, при этом у них меньше на 20-30% удельное тяговое сопротивление, расход топлива и, соответственно, более высокая производительность [12].

Вместе с тем, диски, особенно сферические, уничтожают много стерни и иссушают верхний обрабатываемый слой почвы, так как при воздействии их на почву происходит частичный оборот пласта и смещение его в поперечном направлении. Кроме того, рабочая скорость дисковых рабочих органов ограничена, так при увеличении рабочей скорости более 8 км/ч отброс почвы увеличивается до 0,5 м и более.

В меньшей мере эти недостатки относятся к прорезным сферическим дискам конструкции СибИМЭ, созданных в последние годы существования СССР. Производственные испытания показали, что они меньше повреждают стерню, обеспечивая при этом высокую степень уничтожения сорняков. Однако широкого применения машины с такими рабочими органами не получили в силу ряда экономических и политических причин, сложившихся в результате распада СССР.

Анализ патентно-технической литературы показывает, что разработке машин с ротационными рабочими органами уделяется значительное внимание, с целью повышения качества борьбы с сорняками и снижения энергоемкости процесса обработки почвы.

Так, для повышения качества обработки предлагаются ротационные рабочие органы в виде сплошных сферических или плоских дисков, установленных под углом атаки и одновременно под углом наклона к вертикали [2, 3]. Установлено, что по сравнению с обычными дисками у них меньше выглубляющие усилия и отброс почвы на повышенных скоростях, однако их применение сдерживается отсутствием недорогих, износостойких и надежных подшипниковых узлов.

Разработаны ротационные рабочие органы в виде одно- и двухзаходного шнека с режущей кромкой, установленного на горизонтальном валу. Рабочие органы перпендикулярны направлению движения, размещаются в два ряда, причем они кинематически взаимосвязаны [4, 5]. Благодаря такому исполнению обеспечивается стабильность глубины обработки и высокая степень уничтожения сорняков.

Предложены ротационные рабочие органы в виде конического кольца с режущей кромкой, установленные под углом атаки [6, 7]. Такое конструктивное решение способствует обработке почвы без оборота пласта, снижает степень повреждения стерни, а их тяговое сопротивление ниже, чем у сплошных сферических дисков.

Известны ротационные прорезные диски, установленные под углом атаки и углом наклона к вертикали, что позволяет увеличить зону, обрабатываемую каждым диском и снизить выглубляющие усилия, действующие на них [8]. Однако из-за необходимости использования индивидуальных подшипниковых узлов возрастает сложность и материалоемкость конструкции, что ограничивает их применение.

Следует отметить, что в большинстве случаев ротационные рабочие органы являются многооперационными, т.е. способными одновременно выполнять несколько операций. Таким, к примеру, выполнен рабочий орган в виде спирали, установленной под углом атаки, причем витки спирали выполнены в виде усеченного конуса, а образующая конуса располагается под острым углом к горизонтали [9]. В процессе работы режущая кромка спирали выполняет рыхление почвы, уничтожение сорной растительности и выравнивание поверхности поля.

Одним из лучших рабочих органов для борьбы с сорной растительностью считается штанговый рабочий орган в виде штанги квадратного сечения, установленной поперек направления движения и вращающейся от привода в направлении против движения с частотой 0,8-0,9 оборотов на 1 м пути. В процессе работы штанга вырывает сорняки, которые за счет вращения штанги постепенно сходят с ее поверхности. При оптимальном увлажнении и уплотнении почвы на предпосевной обработке почвы штанговый рабочий орган обеспечивает 100 % уничтожение сорняков при глубине обработки 5-7 см [10]. Рабочий орган штангового культиватора работает длительное время, практически не изнашиваясь и не изменяя технологического процесса уничтожения сорняков. Но из-за ненадежного механизма привода и недолговечности подшипниковых узлов штанговый рабочий орган в бывшем СССР не нашел применения. Кроме того, у штанги довольно высокое тяговое сопротивление и выглубляющие усилия.

Подобно штанговому рабочему органу осуществляют рабочий процесс выполненные из прутка круглого сечения, ротационные спиральные [11] и кольцевые рабочие органы, установленные под углом к направлению движения. Обод ротационного кольцевого рабочего органа, перемещаясь в

почве, вырывает сорняки и выносит их на дневную поверхность. Благодаря малой рабочей поверхности (площади сечения обода), такие рабочие органы обладают высокой проходимостью по стерневым фонам, могут работать в условиях повышенной влажности. Главный их недостаток – значительные выглубляющие усилия, воздействующие на рабочую поверхность и, как следствие, неработоспособность на уплотненных почвах [12].

Анализ зарубежного сельхозмашиностроения позволяет отметить тенденции все более широкого использования почвообрабатывающих машин с ротационными рабочими органами. Так, в странах Европы основной упор делается на ротационные рабочие органы с активным приводом, в Канаде и США предпочтение отдается пассивным ротационным рабочим органам.

Таким образом, существенно повысить качество поверхностной обработки почвы и снизить затраты энергоресурсов на ее выполнение возможно на основе разработки и применении ротационных рабочих органов, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям и отвечающих требованиям системы минимальной обработки почвы.

Литература:

- 1 Зотиков В.И., Черкасов Г.Н. и др. О минимализации обработки почвы. Сб.: No-till и плодосмен – основа аграрной политики поддержки ресурсосберегающего земледелия для интенсификации устойчивого производства, Астана-Шортанды, 2009. С.176-181
- 2 А.с. 192513 СССР МКИ³ А 01 В 21/08. Батарея с наклонными плоскими дисками на общей оси [Текст] / П.Ф. Боровков, И.С. Черканов и др. (СССР). заявл. 23.08.65; опубл. 06.11.67, Бюл. № 5.
- 3 А.с. 363446 СССР МКИ³ А 01 С 7/20. Сошник сеялки-луцильника [Текст] / Н.В. Краснощеков, С.С. Сдобников и др. (СССР). заявл. 04.09.67; опубл. 25.12.72, Бюл. № 4.
- 4 А.с. 1033021 СССР МКИ³ А 01 В 21/04. Ротационная широкозахватная борона [Текст] / Х.С. Гайнанов, Е.В. Ермолко и др. (СССР). заявл. 08.09.90. опубл. 07.08.83, Бюл. № 23.
- 5 А.с. 1611232 СССР МКИ³ А 01 В 21/00. Ротационный рыхлитель [Текст] / Х.С. Гайнанов, Е.В. Ермолко и др. (СССР). заявл. 26.04.88; опубл. 01.12.90, Бюл. № 45.
- 6 А.с. 1423025 СССР МКИ³ А 01 С 7/20. Рабочий орган [Текст] / В.А. Выговтов и И.И. Гуреев. (СССР). заявл. 09.02.87; опубл. 15.09.88, Бюл. № 34.
- 7 А.с. 1542451 СССР МКИ³ А 01 С 7/20. Ротационный рабочий орган [Текст] / В.А. Выговтов. (СССР). заявл. 17.05.88; опубл. 15.02.90, Бюл. № 6.
- 8 А.с. 1496651 СССР МКИ³ А 01 В 35/16. Почвообрабатывающее орудие [Текст] / Л.Э. Попов, О.С. Марченко и др. (СССР). заявл. 10.11.87; опубл. 30.07.89, Бюл. № 28.
- 9 А.с. 1690565 СССР МКИ³ А 01 В 35/28. Почвообрабатывающее орудие [Текст] / Вал Дефу, Ю.Б. Мощенко. (СССР). заявл. 11.07.89; опубл. 15.11.91, Бюл. № 42.
- 10 Гарвардт В.Р., Гайфуллин Г.З. Показатели работы тяжелого культиватора со штанговой приставкой [Текст] // Комплексная механизация производственных процессов в целинном земледелии: сб. науч. тр. / КазНИИМЭСХ. – Алма-Ата, 1986. - С. 22-29
- 11 Мармалюков В.П. Исследование процесса механизации предпосевной обработки почвы катком-выравнивателем в условиях Нечерноземной зоны [Текст]: дис. ... канд. техн. наук. – Минск, 1980, - 160 с.
- 12 Гайфуллин Г.З., Лежнёв Ю.Ф., Курач А.А. Обеспечение заглубляющей способности ротационных рабочих органов [Текст] // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 2004. – №12. – С. 30-31.

УДК

ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ РЕАЛИЗАЦИИ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ

Испандиярова Б.А. - магистрант АО «Финансовая академия», г. Астана

Түйін

Мақалада тұрақты экономикалық дамуды қалыптастыратын ақша-несие саясатының теориялық, әдістемелік, тәжірибелік аспектілері қарастырылады. Мақалада ақша - несие саясатын жүргізудің негіздері, ақша-несие саясатының әдістері мен құралдары, оның институционалдық аспектілері, сонымен қатар ақша-несие саясатын қалыптастырудың түрлі дүниежүзілік тәжірибелері мұқият қарастырылады. Ақша-несие саясатын ұйымдастырудың принциптері, ақша-несие саясатының экономикалық тұрақтандыруының мақсаттары, ақша-несие саясатының стратегиялары сияқты сұрақтарға ерекше мән беріледі.

Аннотация

В статье рассматриваются теоретические, методологические и практические аспекты денежно-кредитной политики в обеспечении устойчивого развития экономики. Подробно рассматриваются основы денежно-кредитной политики, методы и инструменты денежно-

кредитной политики, ее институциональные аспекты, а также международный опыт реализации различных режимов денежно-кредитной политики. Особое внимание уделено таким вопросам, как принципы организации денежно-кредитной политики, задачи стоящие перед денежно-кредитным регулированием экономики, стратегии денежно-кредитной политики.

Summary

The article presents theoretical, methodological and practical aspects of monetary policy in ensuring sustainable economic development. Examines in detail the framework for monetary policy, methods and tools of monetary policy, its institutional aspects as well as international experience in the various regimes of monetary policy. Particular attention is paid to issues such as principles of monetary policy, the problem facing the monetary control of the economy, the strategy of monetary policy.

Денежно-кредитная политика – совокупность мероприятий в области денежного обращения и кредита, направленных на регулирование экономического роста, сдерживание инфляции, обеспечение занятости и выравнивание платежного баланса, служит одним из важнейших методов вмешательства государства в процесс воспроизводства. Регулируя денежную массу, государство может влиять на цены, инвестиционные проекты и потребление населения, объем национального производства, инфляцию и темпы экономического роста. Денежная политика, как и фискальная, может служить средством стабилизации, но может и отрицательно воздействовать на экономику. Без отлаженной денежной политики борьба с инфляцией невозможна. Под денежно-кредитной политикой государства понимается совокупность мер экономического регулирования денежного обращения и кредита, направленных на обеспечение устойчивого экономического роста путем воздействия на уровень и динамику инфляции, инвестиционную активность и другие важнейшие макроэкономические процессы. [1, с. 35]

Определяя роль денежно-кредитной политики, американский экономист П.Самуэльсон отмечает, что «с помощью соответствующей денежно-кредитной политики возможно избежать эксцессов бума и резкого спада, рассчитывать на здоровый экономический рост». [2, с. 65]

Денежно-кредитная политика в развитых странах мира рассматривается как инструмент «тонкой настройки» экономической конъюнктуры, как оперативное и гибкое дополнение бюджетной политики. Сложившаяся мировая практика свидетельствует о том, что на ее основе государство воздействует, в первую очередь, на денежную массу и процентные ставки, а они – на потребительский и инвестиционный спрос.

Очевидно, значимость денежно-кредитной политики в современных условиях остается бесспорной. Денежно-кредитная политика равно как финансово-бюджетная политика, налоговая политика и межбюджетное регулирование выступают составной частью в системе управления всей финансово-кредитной системой и экономикой в стране. [3, с. 352]

Общеизвестно, денежно-кредитное регулирование осуществляется центральным банком исходя из стратегии денежно-кредитной политики. Соответственно, денежно-кредитная политика представляет собой процесс прямого или косвенного воздействия центрального банка на денежно-кредитную систему с целью достижения поставленных целей.

Как и любую другую систему, систему денежно-кредитного регулирования можно представить как совокупность элементов, ее составляющих. В экономической литературе достаточно много различных интерпретаций и группировок элементов системы денежно-кредитного регулирования [4, с. 62]. По нашему мнению, к элементам следует отнести: принципы организации, субъекты, объекты, цель, задачи, методы и инструменты денежно-кредитного регулирования.

Принципы организации денежно-кредитного регулирования как основополагающие элементы всей системы представляют собой набор правил, на которых базируются все другие элементы системы и соблюдение которых делает систему устойчивой, эластичной и экономичной. Большинство принципов денежно-кредитного регулирования являются общими, свойственными любой стране с рыночной моделью экономики. Однако некоторые принципы могут быть индивидуальными и отражать национальные особенности каждой страны. Общие принципы выражены в трех характеристиках:

- принцип централизованного управления системой денежно-кредитного регулирования означает, что деятельность всей системы денежно-кредитного регулирования управляется из единого центра - центрального банка;

- принцип единства денежно-кредитной политики состоит в том, что все субъекты системы денежно-кредитного регулирования руководствуются единой денежно-кредитной политикой независимо от того, находятся они в центре или на местах. Их деятельность регламентируется едиными нормативными документами, обязательными для выполнения на всей территории страны;

- принцип независимости центрального банка от органов исполнительной власти и подотчетности его органом законодательной власти – парламенту. На наш взгляд, актуальными на современном этапе могут быть признаны принципы открытости и транспарентности, которые позволят участникам рыночных отношений сделать механизм денежно-кредитного регулирования понятным и предсказуемым. [5, с. 196]

Не менее важными являются задачи, стоящие перед денежно-кредитным регулированием экономики, которые должны быть адекватными текущим экономическим потребностям общества и их можно сформулировать как необходимость удерживать инфляцию на низком и стабильном уровне, поддерживать устойчивость национальной валюты страны, обеспечивать стабильность денежно-кредитной системы, содействовать координации и взаимосвязи с другими направлениями государственного регулирования экономики.

В исследованиях ученых субъекты денежно-кредитного регулирования рассматриваются в широком и узком смысле. Если рассматривать в широком смысле, то следует включать всех владельцев денежных средств. Поэтому субъекты денежно-кредитного регулирования обычно рассматриваются в узком смысле, то есть к ним относят только юридические лица, осуществляющие денежно-кредитное регулирование [6, с. 53].

При определении объектов денежно-кредитного регулирования следует выделить конкретные показатели денежного оборота, изменяющиеся под влиянием денежно-кредитного регулирования: объем денежной массы, находящейся в обороте; структура денежной массы; объем и структура денежных доходов и расходов населения; объем и структура налично-денежного оборота, проходящего через банк; скорость оборота денег; коэффициент банковской мультипликации; объем кредитов, предоставляемых центральными банками правительствам; объем кредитов, выдаваемых юридическим и физическим лицам. [7, с. 89]

Наряду с указанными элементами важное значение имеет уточнение стратегии денежно-кредитной политики, установление ее цели, в связи с чем чрезвычайно важно определить тактику ее осуществления монетарными властями. Под тактикой понимается выбор и применение предпочтительных для достижения ожидаемых результатов инструментов денежно-кредитного регулирования; она рассматривается как чрезвычайно важный аспект активной и целенаправленной денежно-кредитной политики [8, с. 41]. В зависимости от конкретных целей денежно-кредитная политика центрального банка направлена либо на расширение кредитной эмиссии (кредитная экспансия), либо на ее ограничение (кредитная рестрикция). В первом случае центральный банк преследует цели подъема производства и оживления конъюнктуры, во втором – поддержание деловой активности, исходя из реального спроса на рынке, с тем, чтобы не допустить перенасыщение рынка.

Безусловно, реализация денежно-кредитной политики на основе принципов, заложенных в основе денежно-кредитного регулирования, требует использования соответствующих инструментов и методов. Выбор методов денежно-кредитного регулирования является решающим, поскольку применяемые инструменты не обладают одинаковой степенью эффективности и поэтому некоторые из них нуждаются в обязательном дополнении другими инструментами, в то время как другие являются только альтернативными.

Методы и инструменты денежно-кредитного регулирования являются одним из важнейших элементов системы, поскольку именно их использование позволяет претворять в жизнь концепции денежно-кредитной политики государства. [3, с. 355].

В экономической литературе отсутствуют четкие определения методов и инструментов денежно-кредитного регулирования, поэтому часто эти понятия смешиваются. Между тем, методы денежно-кредитного регулирования являются более общими понятиями, чем инструменты. Они представляют собой набор инструментов денежно-кредитного регулирования, объединяемых каким-либо общим признаком. Инструменты денежно-кредитной политики являются орудием, находящимся в распоряжении центрального банка для влияния на денежно-кредитные и финансовые условия. По этому признаку методы денежно-кредитного регулирования можно подразделить на экономический и административный. В первом случае он опирается на косвенные инструменты, а во втором – на прямые инструменты денежно-кредитной политики.

Экономический метод включает в себя набор инструментов, оказывающих косвенное воздействие на объекты денежно-кредитного регулирования. Их особенностью является определенная свобода выбора субъектов денежно-кредитного регулирования в принятии решений, вытекающих из применения экономических инструментов. Инструменты экономического метода можно подразделить на налоговые, нормативные и корректирующие. К нормативным можно отнести отчисления в фонд обязательных резервов, используемых практически всеми центральными банками, а также коэффициенты и нормативы, устанавливаемые для кредитных организаций и обязательные для исполнения. К корректирующим инструментам относят учетную политику и операции на открытом рынке.

Второй метод включает в себя набор инструментов, оказывающих административное воздействие на объекты денежно-кредитного регулирования. Они являются директивными, то есть обязывающими применять только строго определенные решения и не оставляющими свободу выбора для субъектов денежно-кредитного регулирования. Термин «прямой» обозначает непосредственную связь между инструментом и операционной целью денежно-кредитной политики. Используя прямые инструменты, центральный банк задает или ограничивает значение ценовой либо количественной переменной, в то время как косвенные инструменты позволяют влиять на

операционную цель опосредованно, через изменение рыночной конъюнктуры. Наиболее часто к административным инструментам относят регулирование процентных ставок по кредитам и депозитам коммерческих банков, ограничение объема кредитов, предоставляемых кредитными организациями экономике, селективную политику центрального банка, а также портфельные и валютные ограничения [9, с. 56].

Следует отметить, что зачастую провести четкую границу между административными и экономическими инструментами денежно-кредитного регулирования достаточно сложно. Поэтому в большинстве стран с развитыми рыночными отношениями используется другой признак классификации методов денежно-кредитного регулирования – сферы, через которые инструменты денежно-кредитного регулирования оказывают воздействие на субъекты и объекты этого регулирования [10, с. 53].

На наш взгляд, наиболее эффективными инструментами денежно-кредитного регулирования являются те, которые наилучшим образом дополняют функционирование рыночной системы. В условиях либерализованной экономической системы центральные банки не могут контролировать инфляцию напрямую; вместо этого они стремятся контролировать ее косвенно, осуществляя воздействие на процентные ставки, на размер денежной массы или кредита в экономике.

Мы считаем, говоря о денежно-кредитном регулировании, необходимо показать характер операций на денежном рынке, которые часто делят на три основных типа: резервные требования; операции на открытом рынке и постоянные механизмы, к которым относятся механизмы заимствования или депонирования средств.

Большинство центральных банков в странах с развитой рыночной экономикой используют все три типа операций в сочетании. Следует отметить, что Национальный Банк Казахстана придерживается аналогичной политики. В целях реализации денежно-кредитной политики Национальный Банк Казахстана осуществляет следующие операции на основании Закона Республики Казахстан «О Национальном Банке Республики Казахстан»: предоставление займов; прием депозитов; валютные интервенции; выпуск краткосрочных нот Национального Банка; покупка и продажа государственных и других ценных бумаг, в том числе с правом обратного выпуска; переучет коммерческих векселей [11, с. 30].

В современных условиях основным инструментом, позволяющим проводить независимые друг от друга денежно-кредитную и валютную политику, служат валютные ограничения на портфельные иностранные инвестиции. Эти ограничения дают возможность уменьшить негативное влияние притока спекулятивного иностранного капитала на динамику денежных агрегатов. Высокая мобильность спекулятивного капитала может привести к значительным колебаниям размера денежной массы и, тем самым, затруднить осуществление денежно-кредитной политики. Для ограничения этого влияния, как правило, применяется ряд мер экономической политики: выдача центральным банком разрешений на определенные типы финансовых операций, регулирование открытой валютной позиции финансовых институтов, введение налогообложения сделок с портфельными инвестициями [3, 362 с.].

Таким образом, применительно к Казахстану для достижения своих стратегических целей Национальный Банк может проводить политику денежно-кредитной рестрикции, либо денежно-кредитной экспансии. Соответственно, характер использования инструментов будет определяться выбранной стратегией. На современном этапе видно, что Национальный Банк проводит рестрикционную денежно-кредитную политику, которая направлена на снижение темпов инфляции.

Следовательно, можно сделать вывод, что предлагаемые центральным банком инструменты денежно-кредитного регулирования должны обеспечивать условия для достижения целей в реальном диапазоне сценариев социально-экономического развития, использовать программно-целевой подход, методы которого хорошо отработаны в мировой практике и позволят логически увязать цели, задачи, способы и последовательность их решения, а также необходимые для этого ресурсы и инструменты.

Литература:

- 1 Ершов М.В. Задачи экономического развития и денежно-кредитные подходы // Деньги и кредит, №6, 2007. С. 31-35
- 2 Зеленский Ю.Б., Бирюкова Е.А. Механизмы повышения устойчивости банковской системы // Деньги и кредит, №7, 2006. С. 14
- 3 Сембиева Л.М. Денежно-кредитная политика в обеспечении устойчивого развития экономики Казахстана: теория, методология, механизм, реализации. Алматы - 2007, С. 348-367.
- 4 Стратегия и тактика: Учебное пособие. – Красноярск: Красноярский государственный университет, 1999. – 204 с.
- 5 Абрамов А.М., Александрова Л.С. Финансы, денежное обращение и кредит. - М.: 1996
- 6 Савинский Ю.П. Денежно-кредитное регулирование: Учебное пособие. М.: ФА при ПРФ, 1999. – 132 с.

- 7 Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: Пер. с англ./ Гл. ред. Серии Я.В. Соколов. - М.: Финансы и статистика 1996
- 8 Садков В., Овчинникова О. Банковские системы развитых стран и совершенствование денежно-кредитной политики России. – М.: ОАО Издательская группа «Прогресс», 2003. – 288 с.
- 9 Вахрин П.И., Финансы, М. 2000
- 10 Савинский Ю.П. Денежно-кредитное регулирование: Учебное пособие. М.: ФА при ПРФ, 1999. – 132 с.
- 11 Закон РК «О Национальном Банке РК» от 30 марта 1995 года

УДК 330.322:005.511

БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И ПРОЦЕССОВ

Сыздыкова А.Б. - магистрант Костанайского государственного университета им. А.Байтурсынова

Түйін

Берілген мақалада бизнес-жобаларды дайындау, дамыту және жоспарлау тәсілдері қарастырылған. Бизнес- жобаны жүзеге асыру үшін мәселелері, маңызы ашылады.

Аннотация

В данной статье рассматривается подготовка, разработка и планирование бизнес-проектов. Раскрывается сущность, задачи, при помощи которых реализуется бизнес-проект.

Summary

In given article preparation, working out and planning of business projects is surveyed. The essence, problems with which help the business project is realized reveals.

Задачей предварительной стадии работ является разработка инвестиционного проекта (или бизнес-плана проекта), т.е. решение задачи, общей для любой новой коммерческой деятельности. Однако, если для обычного (небольшого) коммерческого проекта, не требующего дополнительного инвестиционного цикла или связанного с относительно небольшими суммами капитальных затрат, разработанный проект (предварительная подготовка) может стать основным обосновывающим документом, то при подготовке крупных проектов инвестиций в реальные активы он превращается лишь в промежуточный документ, что не делает его менее важным. Задача такого проекта (или бизнес-плана) состоит в поиске ответа на два основных вопроса:

– является ли концепция инвестиционного проекта настолько перспективной и сулящей такие выгоды, что имеет смысл продолжить над ней работать, готовя детальные материалы для оценки технико-экономической и финансовой привлекательности проекта?

– есть ли в данной концепции какие-то аспекты, которые имеют решающее значение для будущего успеха проекта и исследованию которых надо уделить особое внимание (например, путем организации «пробных рынков» и т.п.)?

Инвестиционный проект – это документ, который описывает все основные аспекты будущего коммерческого предприятия, анализирует все проблемы, с которыми оно может столкнуться, а также определяет способы решения этих проблем. Поэтому правильно составленный инвестиционный проект в конечном счете отвечает на вопрос: стоит ли вообще вкладывать деньги в это дело и принесет ли оно доходы, которые окупят все затраты сил и средств? Конечно, каждый предприниматель-новичок старается продумать эти вопросы, но очень важно составить инвестиционный проект на бумаге в соответствии с определенными требованиями и провести специальные расчеты – это помогает заранее увидеть будущие проблемы и понять преодолимы ли они и где надо заранее подстраховаться. [1]

Личное участие руководителя в разработке инвестиционного проекта настолько важно, что многие зарубежные банки и инвестиционные фирмы вообще отказываются рассматривать заявки на выделение средств, если становится известно, что проект с начала и до конца был подготовлен консультантом со стороны, а руководителем лишь подписан. Это не значит, конечно, что не надо пользоваться услугами консультантов. Совсем наоборот, привлечение экспертов весьма приветствуется инвесторами. Речь о другом: разработка проекта требует личного участия руководителя предприятия или человека, собирающегося открыть свое дело. Включаясь в эту работу, он как бы моделирует свою деятельность, проверяя на прочность и сам замысел, и себя: хватит ли у него сил обеспечить успех проекту.

Овладение искусством разработки инвестиционных проектов (или бизнес-планов) сегодня становится крайне актуальным в силу трех причин:

– во-первых, в нашу экономику идет новое поколение предпринимателей, многие из которых никогда не руководили хоть каким-нибудь коммерческим предприятием и потому плохо представляют весь круг ожидающих их проблем в рыночной экономике;

– во-вторых, меняющаяся хозяйственная среда ставит и опытных руководителей предприятий перед необходимостью по-иному просчитывать свои будущие шаги и готовиться к конкурентной борьбе, в которой не бывает мелочей;

– в-третьих, рассчитывая получить иностранные инвестиции для подъема нашей экономики, необходимо уметь обосновывать свои заявки и доказывать инвесторам, что мы способны просчитывать все аспекты использования таких инвестиций.

Назначение инвестиционного проекта состоит в том, чтобы помочь предпринимателям и экономистам решить четыре основные задачи:

– изучить емкость и перспективы будущего рынка сбыта;

– оценить те затраты, которые будут необходимы для изготовления и сбыта нужной этому рынку продукции, и соизмерить их с теми ценами, по которым можно будет продавать свои товары, чтобы определить потенциальную прибыльность задуманного дела;

– обнаружить все возможные «подводные камни», подстерегающие новое дело;

– определить те сигналы и те показатели, на основе которых можно будет регулярно оценивать деятельность предприятия.

Предварительный инвестиционный проект должен иметь вполне определенную структуру, аналогичную той, которая будет необходима при детальной разработке проекта. Справочник ЮНИДО рекомендует выделить в этой структуре разделы, посвященные анализу возможных решений в части:

1) объемов и структуры производства товаров, на основе изучения потенциала рынка и производственных мощностей, необходимых для обеспечения прогнозируемых объемов выпуска товаров;

2) технических основ организации производства: характеристике будущей технологии и парка оборудования, необходимого для ее реализации;

3) желательного и возможного размещения новых производственных объектов;

4) используемых ресурсов и их объемов, необходимых для производства;

5) организации трудовой деятельности персонала и оплаты труда;

6) размеров и структуры накладных расходов;

7) организационно-правового обеспечения реализации проекта, включая юридические формы функционирования вновь создаваемого объекта;

8) финансового обеспечения проекта, т. е. оценки необходимых сумм инвестиций, возможных производственных затрат, а также способов получения инвестиционных ресурсов и достижимой прибыльности их использования.

Подготовка инвестиционного проекта – длительный и, как правило, очень дорогостоящий процесс, состоящий из ряда этапов и стадий.

В международной практике принято различать три основных этапа этого процесса:

– преинвестиционный этап;

– этап инвестирования;

– этап эксплуатации вновь созданных объектов.

В центре внимания данного исследования находятся методы решения проблем, возникающих на последовательных стадиях преинвестиционного этапа. Например, в справочнике ЮНИДО выделяются четыре такие стадии:

– поиск инвестиционных концепций (opportunity studies);

– предварительная подготовка проекта (pre-feasibility studies);

– окончательная подготовка проекта и оценка его технико-экономической и финансовой приемлемости (feasibility studies);

– стадия финального рассмотрения и принятия по нему решения (final evaluation).

Казахстанская практика оценки эффективности инвестиционных проектов предусматривает несколько иные названия стадий разработки проектов, что не меняет логики постадийной их подготовки. [2]

Логика такого членения проекта такова: вначале надо найти саму возможность улучшения показателей предприятия с помощью инвестирования, иначе говоря – во что можно вложить деньги. Затем надо тщательно проработать все аспекты реализации инвестиционной идеи и разработать адекватный предварительный проект (или бизнес-план), основанный на недостаточно полной еще информации (усредненных статистических данных, аналогиях, экспертных оценках). Подготовка необходимой информации не требует значительных затрат, но должна быть осуществлена достаточно быстро. Если такой предварительный проект представляет интерес, то исследования стоит продолжить. Это предполагает более углубленную проработку проекта и тщательную оценку экономических и финансовых аспектов намечаемого инвестирования. Ясно, что требования к достоверности используемой информации на этой стадии возрастают. Все расчеты должны быть максимально объективными. Наконец, если результаты и такой оценки оказываются

привлекательными, наступает стадия принятия окончательного решения о реализации проекта и выборе наилучшей из возможных схем его финансирования.

Достоинство такого поэтапного подхода состоит в том, что он обеспечивает возможность постепенного нарастания усилий и затрат, вкладываемых в подготовку проекта.

Действительно, неотъемлемым элементом каждой из стадий является оценка полученных результатов и отбор наиболее многообещающих проектов. Только эти отобранные проекты и становятся объектом исследований на следующей стадии, работа только над ними получает финансирование. Проекты же, не подтвердившие свою перспективность, сразу же отвергаются, и это позволяет избежать той крупной траты денег, которая происходила бы, если бы все инвестиционные концепции доходили до дорогостоящей стадии окончательной подготовки и тщательной оценки.

Важность такой фильтрации проектов будет более понятна, если принять во внимание, что, по имеющимся оценкам, стоимость работ по окончательной подготовке и оценке проекта может достигать для малых проектов 1-3%, а для крупных – 0,2-1% общей суммы инвестиций. [3]

Поиск и выбор идей, в которые стоит вложить деньги – задача с множеством вариантов решений. Поэтому мы попытаемся очертить хотя бы рамки, в которых стоит вести такой поиск.

Что может служить отправной точкой при формировании инвестиционной концепции? Ответ на этот вопрос зависит от того, кто в ней заинтересован. Если речь идет об уже существующем предприятии, то круг его инвестиционных концепций в значительной степени предопределяется отраслевым профилем, накопленным опытом завоевания рынка, квалификацией персонала и т.д.

Более свободны в поисках инвестиционных концепций органы регионального и отраслевого управления. Для них отправной точкой могут служить неудовлетворенные потребности региона или отрасли, или приоритеты государственной структурной политики.

В международной практике принята следующая классификация исходных посылок, на основе которых может вестись поиск инвестиционных концепций предприятиями и организациями самого разного профиля:

а) наличие полезных ископаемых или иных природных ресурсов, пригодных для переработки и производственного использования. Круг таких ресурсов может быть очень широк: от нефти и газа до леса-топляка и растений, пригодных для фармацевтических целей;

б) возможности и традиции существующего сельскохозяйственного производства, определяющие потенциал его развития и круг проектов, которые могут быть реализованы на предприятиях агропромышленного комплекса;

в) оценки возможных в будущем сдвигов в величине и структуре спроса под влиянием демографических или социально-экономических факторов либо в результате появления на рынке новых типов товаров;

г) структура и объемы импорта, которые могут стать толчком для разработки проектов, направленных на создание импортозамещающих производств (особенно, если это поощряется правительством в рамках внешнеторговой политики);

д) опыт и тенденции развития структуры производства в других отраслях, особенно со сходными уровнями социально-экономического развития и аналогичными ресурсами;

е) потребности, которые уже возникли или могут возникнуть в отраслях-потребителях в рамках отечественной или мировой экономики;

ж) информация о планах увеличения производства в отраслях-потребителях или растущем спросе на мировом рынке на уже производимую продукцию;

з) известные или вновь обнаруженные возможности диверсификации производства на единой сырьевой базе (например, углубление переработки древесины путем создания отделочных материалов из отходов производства и некачественного леса);

и) рациональность увеличения масштабов производства с целью достижения экономии издержек при массовом производстве;

к) общеэкономические условия (например, создание правительством особо благоприятного инвестиционного климата, улучшение возможностей для экспорта в результате изменений обменных курсов национальной валюты и т.д.).

Очевидно, что на основе таких исходных посылок можно сформулировать лишь укрупненную идею инвестиционного проекта, лишь ту среду, то направление, в котором проект следует разработать. Это тем более так, потому что на данной стадии для анализа часто могут быть использованы лишь очень приближенные, укрупненные данные, полученные на основе государственной статистики или иной общедоступной информации. И до тех пор, пока та или иная концепция инвестиционного проекта не получит хотя бы принципиального одобрения лиц, ответственных за принятие решений об инвестициях, нецелесообразно тратить дополнительные средства на сбор и подготовку более детальной и достоверной информации.

Современный научно-технический прогресс немыслим без интеллектуального продукта, получаемого в результате инновационной деятельности.

Под инновацией (англ. innovation – нововведение, новаторство) мы понимаем «инвестицию в новацию» как результат практического освоения нового процесса, продукта или услуги.

Новация (лат. novation – изменение, обновление) представляет собой какое-то новшество, которого не было раньше: новое явление, открытие, изобретение, новый метод удовлетворения общественных потребностей и т.п. [4]

Инновация представляет собой материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства труда, обслуживания, управления и т.п.

Процесс создания, освоения и распространения инноваций называется инновационной деятельностью или инновационным процессом.

Результат инновационной деятельности можно назвать также инновационным продуктом.

Подразделение инноваций на конкретные группы по определенным признакам называют классификацией инноваций. В практике управления инновациями используют различные классификаторы инноваций.

В зависимости от технологических параметров инновации подразделяются на продуктовые и процессные. Продуктовые инновации включают применение новых материалов, новых полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов. Процессные инновации означают новые методы организации производства (новые технологии).

По типу новизны для рынка инновации делятся на: новые для отрасли в мире; новые для отрасли в стране; новые для данного предприятия (группы предприятий).

По стимулу появления (источнику) можно выделить:

- инновации, вызванные развитием науки и техники;
- инновации, вызванные потребностями производства;
- инновации, вызванные потребностями рынка.

По месту в системе (на предприятии, в фирме) можно выделить:

- инновации на входе предприятия (сырье, оборудование, информация и др.);
- инновации на выходе предприятия (изделия, услуги, технологии, информация и др.);
- инновации системной структуры предприятия (управленческой, производственной).

По областям применения в научно-производственном процессе в сфере промышленности, транспорта, связи и сельского хозяйства выделяются следующие виды инноваций:

- научно-исследовательские, которые изменяют процесс в сфере НИОКР;
- технические или продуктовые появляются обычно в производстве продуктов с новыми или улучшенными свойствами, ведут к изменению технологий деловых процессов у потребителя;
- технологические возникают при применении улучшенных, более совершенных способов изготовления продукции, ведут к изменению технологий деловых процессов у потребителя;
- информационно-коммуникационные, ведут к изменению технологий обработки информации и технологии связи у потребителя;
- маркетинговые, которые ведут к изменениям в исследовании рынков и работе на них, изменениям брендов товаров и организаций;
- логистические, ведут к изменениям в сфере организации движения потоков, снабжении и сбыте.
- организационно-управленческие, которые ведут к изменениям в организационном механизме и системе управления, совершенствуют их;
- социально-экономические, правовые и другие, которые изменяют социальные, экономические и правовые условия функционирования предприятия.

В зависимости от глубины вносимых изменений выделяют:

- радикальные (базисные) инновации, которые реализуют крупные изобретения и формируют новые направления в развитии техники;
- улучшающие инновации, которые реализуют мелкие изобретения и преобладают на фазах распространения и стабильного развития научно-технического цикла;
- модификационные (частные) инновации, направленные на частичное улучшение устаревших поколений техники и технологии.

Прогнозирование инноваций – это сложный, противоречивый процесс с большой долей риска, трудности при этом возникают с учетом следующих факторов: изменения спроса на прогнозируемую продукцию; изменения цен на данную продукцию и, соответственно, прибыли; собственных издержек на прогнозируемую продукцию; действий конкурентов, особенно в части создания и внедрения инноваций; перспектив развития инноваций. [5]

При создании новой продукции организация осуществляет определенные затраты на НИОКР, и чем меньше будет спрос на продукцию, тем дороже она будет для покупателя в силу значительной доли расходов на НИОКР.

Изменение цен может произойти под влиянием таких факторов, как резкое повышение требований к экономической и экологической безопасности, изменение цен на сырье и материалы. Поэтому в прогнозах управляющие инновационным процессом должны учитывать следующие обстоятельства:

- ✓ в современных условиях вся экономическая конкуренция сводится к борьбе за рынки сбыта и источники сырья, причем для государств и крупных компаний решающее значение приобретает доступ к источникам сырья, а для средних и мелких компаний – к рынкам сбыта;
- ✓ требования по экономической и экологической безопасности постоянно ужесточаются;
- ✓ требования к качеству рабочей силы повышаются, что неизбежно приводит к росту цен как следствию увеличения заработной платы;
- ✓ ужесточаются требования к качеству материалов, что влечет за собой рост цен на продукцию первичной переработки (черные, цветные металлы, пластмассы и т.д.);
- ✓ наиболее сложные изделия будут и наиболее дорогими, что соответственно увеличивает долю НИОКР в ценах на продукцию.

Литература:

- 1 Шумпетер Йозеф Алоиз. История экономического анализа. В 3-х томах. – СПб., 2001. – Т. 3, С. 1539-1557
- 2 Борманн Д., Воротина Л., Федерманн Р. Менеджмент. Предпринимательская деятельность в рыночной экономике. Гамбург: S+W, 1992, С. 347-350
- 3 Новая технология и организационные структуры. Под ред. Пиннигса, А.Бьютандяма. М.: “Экономика”, 2001г., С.172-176
- 4 Твисс Б. Управление научно-техническими нововведениями, М.: “Экономика”, 2001г., С. 261-266
- 5 Экономический словарь - Википедия. <http://ru.wikipedia.org>