

ISSN 1729 – 536X



№ 1 (41) 2011

Издается с января 1998 г



До 18 июля 2006 года
выходил под названием
«Вестник Павлодарского университета»

**ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЕУАЗИЯ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ**

Ғылыми журнал

**ВЕСТНИК ИННОВАЦИОННОГО
ЕВРАЗИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

Научный журнал

Павлодар



№ 1 (41) 2011

Құрылтайшы: «Инновациялық Еуразия
университеті» ЖШСУчредитель: ТОО «Инновационный
Евразийский университет»

1998 жылдың желтоқсан айынан шыға бастады

Издаётся с декабря 1998 года

Редакциялық алқа төрағасы –Фрезоргер А. Д., техн. ғыл. докторы,
ҚР ғылымына еңбек сіңірген қайраткер**Председатель редакционного совета –**Фрезоргер А.Д., д-р техн. наук,
заслуженный деятель науки РК**Редакциялық алқа төрағасының орынбасары -**

Никитин Е. Б., вет. ғыл. докторы

Заместитель председателя редакционного совета -

Никитин Е.Б., д-р вет. наук

Редакциялық алқа**ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР**Фрезоргер Л.А., экон. ғыл. докторы;
Шеломенцева В.П., әлеум. ғыл. докторы; Елисеев В.М.,
экон. ғыл. канд.; Кашук Л.И., экон. ғыл. канд.; Арынова
З.А., экон. ғыл. канд.**ФИЛОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ**Бейсембаев А.Р., филол. ғыл. докторы; Шнайдер В.А.,
филол. ғыл. канд.; Алиясова А.В., филол. ғыл. канд.;
Зенкова Т.В., филол. ғыл. канд.**ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯ**Әбдікәрімов Б.А., пед. ғыл. докторы;
Россинский Ю.А., мед. ғыл. докторы; Мұбаракوف А.М.,
пед. ғыл. докторы; Сергеева В.В., пед. ғыл. канд.;
Сатынская А.К., пед. ғыл. канд.; Раклова Е.М., психол.
ғыл. канд.; Мальгина Л.Ф., психол. ғыл. канд.**ҚОҒАМДЫҚ ҒЫЛЫМДАР**Силин А.Н., әлеум. ғыл. докторы; Симонов С.Г., әлеум.
ғыл. докторы; Рудица Н.Б., әлеум. ғыл. канд.; Дуабеков
Т.Д., заң. ғыл. канд.; Сыздықова Д.Т., филос. ғыл.
канд.**ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР****Энергетика**Глазырин А.И., техн. ғыл. докторы; Иванова Е.В., техн.
ғыл. докторы; Никифоров А.С., техн. ғыл. канд.;
Мельников В.Ю., техн. ғыл. канд.**Металлургия**Никитин Г.М., техн. ғыл. докторы; Ибраев И.К., техн.
ғыл. докторы; Нұрмағанбетов Ж.О., техн. ғыл. докторы;
Калиакпаров А.Г., техн. ғыл. канд.**Азық-түлік өнімдерінің технологиясы**Фрезоргер А.Д., техн. ғыл. докторы, Камербаев А.Ю.,
техн. ғыл. докторы, Гаврилова Н.Б., техн. ғыл. докторы;
Никитин Е.Б., вет. ғыл. докторы; Овсянникова В.А.,
техн. ғыл. канд.**ВЕТЕРИНАРЛЫҚ ЖӘНЕ****АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ**Никитин Е. Б., вет. ғыл. докторы; Мұстафин А.О., вет.
ғыл. докторы; Проскурина Л.И., вет. ғыл. докторы;
Қанапьянов К.Е., а.-ш. ғыл. докторы; Төлеубаев Б.Ә.,
а.-ш. ғыл. канд., Омаров М.М., а.-ш. ғыл. канд.**ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ**Әбимолдина С.Т., биол. ғыл. докторы; Мұбаракوف
А.М., пед. ғыл. докторы; Исмоилов Д., физ.-мат. ғыл.
докторы; Қайдаров Қ.Қ., физ.-мат. ғыл. канд.; Нұрғалиев
Ж.А., хим. ғыл. канд.; Химич Г.З., биол. ғыл. канд.**Редакционная коллегия****ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**Фрезоргер Л.А., д-р экон. наук; Шеломенцева В.П.,
д-р социол. наук; Елисеев В.М., канд. экон. наук;
Кашук Л.И., канд. экон. наук; Арынова З.А. канд.
экон. наук**ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**Бейсембаев А.Р. д-р филол. наук; Шнайдер В.А., канд.
филол. наук; Алиясова А.В., канд. филол. наук;
Зенкова Т.В., канд. филол. наук**ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ**Абдыкаримов Б.А., д-р пед. наук; Россинский Ю.А.,
д-р мед. наук; Мұбаракوف А.М., д-р пед. наук;
Сергеева В.В., канд. пед. наук; Сатынская А.К., канд.
пед. наук; Раклова Е.М., канд. психол. наук; Мальгина
Л.Ф., канд. психол. наук**ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**Силин А.Н., д-р социол. наук; Симонов С.Г.,
д-р социол. наук; Рудица Н.Б., канд. социол. наук;
Дуабеков Т.Д., канд. юрид. наук; Сыздықова Д.Т.,
канд. филос. наук**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ****Энергетика**Глазырин А.И., д-р техн. наук; Иванова Е.В., д-р техн.
наук; Никифоров А.С., д-р. техн. наук; Мельников
В.Ю., канд. техн. наук**Металлургия**Никитин Г.М., д-р техн. наук; Ибраев И.К., д-р техн.
наук; Нұрмағанбетов Ж.О., д-р техн. наук;
Калиакпаров А.Г., канд. техн. наук**Технология продовольственных продуктов**Фрезоргер А.Д., д-р техн. наук, Камербаев А.Ю., д-р
техн. наук; Гаврилова Н.Б., д-р техн. наук;
Никитин Е.Б., д-р вет. наук; Овсянникова В.А., канд.
техн. наук**ВЕТЕРИНАРНЫЕ****И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ**Никитин Е.Б., д-р вет. наук; Мұстафин А.О., д-р вет.
наук; Проскурина Л.И., д-р вет. наук; Конопьянов
К.Е., д-р с.-х. наук; Тулеубаев Б.А., канд. с.-х. наук;
Омаров М.М., канд. с.-х. наук**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**Абимолдина С.Т., д-р биол. наук; Мұбаракوف А.М.,
д-р пед. наук; Исмоилов Д., д-р физ.-мат. наук;
Қайдаров Қ.Қ., канд. физ.-мат. наук; Нұрғалиев Ж.А.,
канд. хим. наук; Химич Г.З., канд. биол. наук

© «Инновациялық Еуразия университеті» ЖШС, 2011

© ТОО «Инновационный Евразийский университет», 2011

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Исмаилова Р.А., Карашаш Н.К. <i>Экономическая безопасность в контексте глобальной конкурентоспособности</i>	7
Kenzhebolatova M. <i>Characteristics of innovation in the agricultural sector of the economy</i>	10
Силин А.Н., Колунин В.М. <i>Профессиональная компетентность менеджеров на постсоветском пространстве: проблемы и технологии их решения</i>	13
Икматова Э.Б., Дулатбекова Ж.А. <i>Ауыл шаруашылығы өндірістік инфрақұрылым жүйесіндегі маркетингтік қызметті ұйымдастыруда ескерілуі қажетті жағдайлар</i>	16
Алтайбаева Ж.К. <i>Информация для принятия решения о выдаче кредита сельскохозяйственному предприятию</i>	19
Кайдарова Л.К. <i>Государственное регулирование развития сельскохозяйственной кооперации в животноводческой отрасли АПК</i>	23
Кашук Л.И. <i>Проблемы развития малого и среднего бизнеса Павлодарской области</i>	27
Кафтункина Н.С. <i>Теоретические основы финансовой безопасности регионов</i>	32
Нарынбаева А.С., Романов Р.А. <i>Субсидирование аграрного производства в Казахстане</i>	36
Смагулова З.К., Табикенова К.Е. <i>Укрепление позиций неправительственного сектора в Казахстане</i>	41
Абишева Г.О. <i>Ауыл шаруашылығын мемлекеттік реттеудің теориялық негіздері мен қажеттілігі</i>	43
Чуков В.А., Альпаева А.К. <i>Методологические аспекты оценки уровня продовольственной безопасности</i>	45
Бекниязова Д.С. <i>Эффективность проведения экономической политики в рамках стратегического роста экономики (на примере Российской Федерации)</i>	48
Хусаинова А.А. <i>Концепция развития финансового сектора Республики Казахстан в посткризисный период</i>	53

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Украинец В.Н., Бейсембаев М.К., Гирнис С.Р., Тлеулесов А.К. <i>Задача о действии стационарной подвижной нагрузки на многослойную тонкостенную оболочку в упругом полупространстве</i>	57
Кабулов Б.Б. <i>Использование стенда для определения электрических характеристик электрических аналогов реологических механических моделей пищевых продуктов</i>	62
Айтуганова А.Т., Свидерская Д.С. <i>Качество как приоритетная проблема в развитии государства</i>	64
Ли О.С. <i>Цифровая карта как компонент геоинформационной системы</i>	67
Чернетченко Г.Б., Плевако А.П. <i>К исследованию теплофизических свойств веществ</i>	69
Евдокимова Л.В. <i>Проектирование студенческого измерительного комплекса на базе ПК</i>	73
Подольян С.В. <i>Современные технологии разработки баз данных</i>	76

Фандюшин В.И., Лумпов С.В. <i>Основные функциональные требования к разрабатываемой программе учета компьютерного оборудования</i>	79
---	----

ЭНЕРГЕТИКА

Глазырин А.И., Попик К.Н., Тасыбаев А.Н. <i>Энергия ветра и перспективы её использования в тепловом балансе</i>	81
Карманов А. Е., Попик К.Н., Глазырин А.И. <i>Технология и перспективы использования солнечной энергии</i>	84
Харченко С.П. Тасыбаев А.Н., Глазырин А.И. <i>Перспективы использования тепловых насосов в теплоснабжении</i>	89
Никифоров А.С., Попик К.Н. <i>Анализ тепловых потерь системы трубопроводного транспорта тепла на ПХЗ</i>	93

МЕТАЛЛУРГИЯ

Алыбаев Ж.А., Байдильдаева Г.Б., Абдрахманов Е.С. <i>Использование ванадиевого кварцита в производстве хромистых ферросплавов</i>	98
Алыбаев Ж.А., Байдильдаева Г.Б., Абдрахманов Е.С. <i>Исследования по использованию ванадиевого кварцита в качестве основного компонента шихты в производстве ферросиликохрома</i>	100
Каптур К.М., Никифоров А.С. <i>Математическое моделирование теплового режима печи кальцинации</i>	102
Толымбекова Л.Б. , Нурмаганбетов Ж.О. <i>Кинетика процесса обжига марганцевых окатышей</i>	105
Зайцева Н.М. Каулина Е.К. <i>Разработка модели смешения компонентов шихты, прогнозирование ее химического состава и теплотребления</i>	108

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ

Асенова Б.К. <i>Технология производства мясного продукта при йодной недостаточности</i>	112
Дубровина Т.Н., Овсянникова В.А. <i>Современное состояние производства продуктов детского питания</i>	115
Темербаева М.В., Бартенева Т.Е. <i>Исследование влияния состава питательной среды на активизацию пропанонокислых бактерий</i>	118
Темербаева М.В., Красноперова Е.Ф. <i>Оптимизация базовой рецептуры плавленого сырного продукта для функционального питания</i>	121

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ибраева Ж.Б., Тетерина Н.Ю. <i>Функционирование образных сравнений в художественном дискурсе русскоязычного казахстанского писателя-билингва</i>	119
Кривенко Г.А., Богатырева З.М. <i>К проблеме фразеологической номинации качественных признаков человека</i>	122
Копцева В.А., Васильченко Е.М. <i>Этапы становления очерка как жанра</i>	127
Копцева В.А., Васильченко Е.М. <i>Образ читателя как субъекта коммуникативного процесса в очерковых текстах</i>	130

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Никитин Е.Б., Абраменко А.П. <i>Развитие академической мобильности - основной фактор инновационности университетов</i>	133
Комардина Л.С. <i>Рейтинг казахстанских вузов в контексте мировых тенденций оценки качества образования</i>	136
Бектурова Ж.Б., Лягина И. <i>Местная пресса как системный объект</i>	142
Жетписов С.К. <i>Роль и значение института неприкосновенности частной жизни в развитии Казахстана как правового государства</i>	147
Уксукбаева М.Т. <i>Исламга дейінгі қазақтардың ата-баба аруағына сену мәдениеті</i>	150
Ахметова А.Е. <i>Оценка потребностей развития внутреннего туризма в Павлодарской области</i>	153
Ахметова А.Е. <i>Создание условий для устойчивого развития туризма в Павлодарской области</i>	157
Альмуханова Р.Т. <i>Теоретико-методологический анализ причин делинквентного поведения</i>	160
Ткаченко Л.С. <i>Состояние и перспективы развития негосударственного сектора образования в Республике Казахстан</i>	163

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Адилова В.Х. <i>Основы обучения, развивающие потенциал личности</i>	166
Байсеитова Ж.Б., Атимова З. <i>СДВГ: синдром дефицита внимания и гиперактивность</i>	172
Зайцева Н.М., Сарина А.Ж. <i>Методология разработки тестовых заданий открытой формы для компьютерного тестирования</i>	176
Волкова Н.В. <i>Развитие творческих способностей у студентов через художественное проектирование в дизайн-образовании</i>	179
Воронова В.М. <i>Личность как феномен, интегрирующий требования социума и индивидуальности</i>	183
Дубицкая О.Б. <i>Агрессия как социально-психологический феномен</i>	187
Надин А.В. <i>Сущность девиантного поведения и его причины</i>	194

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Исмоилов Д.И., Абылова Г.Ж. <i>О применении суммирования Абеля в арифметических последовательностях</i>	197	
Аяшинов М. М., Даниярова Ж.К. <i>К вопросу существования решений нелинейных интегро-дифференциальных уравнений</i>	202	
<table border="1" data-bbox="229 1841 446 1890"><tr><td> </td></tr></table> <i>Система ландшафтных адаптаций материковых позвоночных: экологический паспорт животного</i>		207
<table border="1" data-bbox="229 1966 446 2011"><tr><td>Соломатин А.О.</td></tr></table> <i>Система ландшафтных адаптаций материковых позвоночных: лесные</i>	Соломатин А.О.	209
Соломатин А.О.		

Гусейнов М.А. <i>Сезонная динамика зараженности озерной лягушки <i>Pelophylax ridibundus</i> Pallas)</i> <i>Девичинского лимана паразитами крови</i>	213
---	-----

МЕДИЦИНСКИЕ, ВЕТЕРИНАРНЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Абильдина Б.К., Султангалиева С., Султангалиев С.К. <i>Виды стафилококка и их распространение среди персонала и на объектах внешней среды акушерского и хирургического стационаров</i>	218
Абильдина Б.К., Султангалиева С., Султангалиев С.К. <i>Серологические реакции как метод диагностики бруцеллёза</i>	220
Прощенко Е.В. <i>Общие вопросы строения возбудителя и диагностики парагриппа собак</i>	223

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

Химич Г.З. <i>IV Педагогические чтения: Интернет-форум</i>	225
--	-----

Экономические науки

УДК 330.35.01

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ В КОНТЕКСТЕ ГЛОБАЛЬНОЙ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Р.А. Исмаилова, д-р экон. наук, доцент

Казахский университет экономики, финансов и международной торговли (г. Астана)

e-mail: rymkul@mail.ru

Н.К. Карашаи, магистр экономики

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

e-mail: nazgulkarashash@mail.ru

Мақалада Қазақстанның экономикалық өсуі және экономикалық қауіпсіздігі бәсекелестікке қабілеттілігінің аса маңыздылығы талданады. «Қауіпсіздік», «тұрақтылық», «даму» бұлар өзарабайланыс түсінігінде, сол және одан да басқа субъектілердің күрделілігін және жан-жақтылығын әр түрлі қырынан көрсетеді және ең соңында бұлар экономикалық бәсекелестікті қалыптастырудағы доминировалық факторлар болып табылады.

В статье рассмотрены экономический рост и экономическая безопасность Казахстана в контексте глобальной конкурентоспособности. Взаимосвязь понятий «безопасность», «устойчивость», «развитие» показывает сложность и многозначительность различных аспектов деятельности того или иного субъекта и является доминирующим фактором в формировании конкурентоспособности экономики.

In the article the economic growth and economic security of Kazakhstan in the context of global competitiveness have been considered. The interrelation of the concepts «safety, stability, development» shows the complexity and significance of various aspects of activity of one or another entity and, eventually, is a dominant factor in developing the competitive economy.

На рубеже нового этапа социально-экономической модернизации и политической демократизации республики Главой государства поставлена задача вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира. Важнейшим фактором результативного хозяйствования предпринимательства должно быть их безопасное функционирование. Поэтому управление экономической безопасностью в современных условиях становится обязательной составляющей хозяйственной деятельности предпринимательства.

Экономическая безопасность динамична по своей природе и предполагает поступательное движение в направлении определенных целей национального или иного масштаба, т.е. развитие. Другими словами, развитие является одним из компонентов экономической безопасности. Если экономика не развивается, стагнирует, то не только ее конкурентоспособность, но даже и способность к выживанию резко снижается, падает сопротивляемость и приспособляемость к внешним и внутренним угрозам. В то же время не всякое развитие способствует укреплению экономической безопасности, поэтому при выборе стратегии развития в первую очередь необходимо рассматривать ее с точки зрения экономической безопасности, т.е. способности данной стратегии привести к наиболее полной реализации национальных интересов, подвергаясь воздействию угроз в приемлемых размерах и формах.

Что касается устойчивости, то она, наряду с безопасностью, является важнейшей характеристикой экономики как системы. А поскольку дать объективную оценку экономике можно только зная ее динамику, безопасность и устойчивость являются важнейшими характеристиками экономического развития. Устойчивость экономики отражает прочность и надежность ее элементов, вертикальных, горизонтальных и других связей внутри системы, способность выдерживать внутренние и внешние «нагрузки» (иначе говоря, способность противостоять негативному воздействию внешних и внутренних угроз). Безопасность – это состояние объекта в системе его связей с точки зрения способности к выживанию (защите интересов) и развитию (реализации целей) в условиях воздействия внешних и внутренних угроз, а также наличия непредсказуемых и труднопрогнозируемых факторов неопределенного значения [1].

Таким образом, мы видим, что понятия «безопасность», «развитие» и «устойчивость» тесно переплетены друг с другом. Развитие является компонентом безопасности, и в то же время безопасность является характеристикой развития. Устойчивость, как и безопасность, будучи характеристикой развития, отражает в том числе и способность объекта противостоять воздействию угроз безопасности. Столь тесная взаимосвязь этих трех фундаментальных понятий отнюдь не случайна и показывает сложность и многозначительность взаимосвязей различных аспектов деятельности того или иного субъекта и в конечном счете является доминирующим фактором в формировании конкурентоспособности экономики.

Судя по результатам Отчета о глобальной конкурентоспособности Всемирного экономического форума за 2008 год, нам не удастся продвинуться вперед в решении стратегической задачи: вывести к 2015 году страну в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира. Более того, Казахстан теряет свои позиции в рейтинге, опустившись на 66-е место из 134 стран. Среди стран, ранее входивших в Советский Союз, высокие места сохранили, как и во многих других рейтингах, посвященных экономике, прибалтийские государства. Вместе с тем, их позиции в последнем рейтинге заметно ухудшились. Лидером на постсоветском пространстве осталась Эстония, но она потеряла за год пять позиций и заняла 32-е место, Литва получила лишь 44-е место против 38-го год назад. На третье место среди этих стран вышла Россия, а Латвия переместилась на 54-е место, потеряв за год сразу девять позиций в рейтинге глобальной конкурентоспособности.

Что касается рейтинга других республик бывшего Союза, вошедших в отчет глобальной конкурентоспособности Давосского экономического форума, то все они, за исключением Казахстана, остались во второй половине списка. К сожалению, наша страна хотя и сохранила место в верхней части таблицы, но опустилась в рейтинге с 61-го места в 2007 году на 66-е в этом, или, с учетом изменения числа стран, включенных в рейтинг, на 65-е. Напомним, что в 2006 году Казахстан занимал 50-е место, следовательно, за это время мы потеряли в рейтинге конкурентоспособности 15 мест.

Оценивая место Казахстана в рейтинге Всемирного экономического форума, можно отметить следующее. Мы занимаем достаточно высокое место, особенно если сравнивать с рейтингами таких стран, как, например, Италия и Россия. Вместе с тем, за последние три года, то есть с того момента, как была поставлена стратегическая задача вхождения в число 50 наиболее конкурентоспособных стран мира, мы не только не продвинулись вперед, а продолжаем откатываться назад.

По большому счету, за это время Казахстан достиг определенных успехов в основном в решении задачи по наращиванию объема ВВП. Благоприятная внешняя конъюнктура, высокие темпы роста реального и особенно номинального ВВП, укрепление тенге к доллару позволят увеличить размер ВВП на душу населения, примерно, в два раза: с уровня около 3800 долларов в 2005 году до уровня порядка 8000 долларов по итогам текущего года.

Однако конкурентоспособность не ограничивается лишь способностью страны поддерживать высокие темпы экономического роста, хотя и с этим в последнее время возникли проблемы. Главными показателями наряду с этим являются уровень и качество жизни населения. Доступность услуг образования, здравоохранения, эффективность рынка товаров и услуг, бизнес-среда, уровень коррупции, макроэкономическая стабильность, качество роста экономики и многое другое. Судя по тому, что в рейтинге конкурентоспособности мы откатываемся назад, успехи в этих сферах не столь безоговорочные, как это пытались еще совсем недавно представить наши чиновники. В частности, рост экономики не сопровождается качественными структурными изменениями, снижением сырьевой зависимости экономики, происходило дальнейшее наращивание внешнего долга, что стало одной из причин снижения суверенного рейтинга Казахстана.

В последнее время наблюдалось резкое ухудшение ситуации с инфляцией и на рынке недвижимости, начали снижаться макроэкономические показатели и оценка финансовой системы. Негативное влияние на рейтинг Казахстана по-прежнему оказывают высокая сырьевая зависимость на фоне отсутствия успехов в диверсификации экономики. Очевидно, в своих расчетах эксперты также учли происходящие события в казахстанском финансовом и строительном секторах.

В числе факторов, позитивно влияющих на рейтинг Казахстана, можно назвать наличие богатых природных ресурсов, относительную макроэкономическую стабильность и благоприятную до недавнего времени внешнюю конъюнктуру, низкий показатель отношения государственного долга к ВВП, значительную норму сбережений, а также ряд других показателей. Но в целом можно констатировать, что баланс преимуществ и недостатков страны сильно смещен в сторону отрицательных составляющих рейтинга. Кроме сказанного, по мнению экспертов, Казахстану предстоит еще много сделать для улучшения институциональной среды, в частности, уделить особое внимание таким приоритетным вопросам, как повышение качества работы государственных структур и институтов, защите прав собственности, эффективности работы правительства, степени общественного доверия к политическим чиновникам и правоохранительным органам.

Другими словами, в последние годы на фоне быстрого роста отечественной экономики продолжали обостряться проблемы, которые своевременно не решались. Накопившиеся проблемы стали препятствием на пути дальнейшего устойчивого развития экономики страны. К сожалению, хорошая конъюнктура стала не подспорьем в решении поставленных задач, а скорее тормозом, позволяющим чиновникам решать проблемы с медлительностью, достойной лучшего применения. А декларируемое властями благополучие в развитии страны являлось не столько результатом проводимых системных преобразований.

Ухудшение рейтинга страны - это объективная оценка деятельности властей в плане создания условий, необходимых для повышения конкурентоспособности экономики, устойчивого и долгосрочного развития с целью повышения уровня жизни населения. Пока в развитии экономики страны предпосылки для повышения рейтинга не наблюдаются, в то время как происходящее ухудшение внешней конъюнктуры может осложнить эту работу. Кроме того, ведь и наши «маяки», на которых мы сегодня равняемся, не будут стоять на месте. Очевидно, опередить лидеров нам в обозримом будущем не удастся. Тем не менее, хотелось быть повыше хотя бы тех стран, которые в силу разных причин не обладают такими возможностями, которыми располагает наша страна [2].

Проявление столь пристального интереса к вопросам обеспечения экономической безопасности в переломные моменты экономического развития, что мы наблюдаем в современном Казахстане, отнюдь не случайно. Ведь именно в такие моменты появляется насущная потребность в строгой ревизии устоявшихся стереотипов и отработанных, но переставших действовать методов воздействия на экономику.

Так, в США Совет по национальной экономической безопасности был впервые образован при президенте Ф.Д. Рузвельте. Данный орган, фактически, координировал все мероприятия в рамках «нового курса» по выходу из Великой депрессии 1929-1933 гг. – самого глубокого экономического кризиса за всю историю США [3]. Причем, если в Казахстане обеспечение экономической безопасности появилось на повестке дня при переходе от административно-плановой к рыночной экономике, то в США, напротив, разработка системы обеспечения экономической безопасности была связана с беспрецедентным усилением государственного вмешательства в экономику, что лишний раз подчеркивает насколько глубоко и универсально действие принципов экономической безопасности. Подход с позиций экономической безопасности позволяет выстроить единую идеологическую и методологическую систему государственного регулирования экономики.

Кроме того, с обеспечением экономической безопасности тесно связано понятие «эффективность государства». Так, согласно А. Пороховскому, под экономически эффективным государством следует понимать государство, «которое отстаивает свои национальные интересы и обеспечивает свою национальную экономическую безопасность в условиях неограниченной международной конкуренции» [4]. Данное определение будет, на наш взгляд, более корректным, если в него добавить уточнение, что государство осуществляет вышеуказанные действия, основываясь, но не ограничиваясь соображениями экономической целесообразности (эффективности).

Это дополнение, с одной стороны, подчеркивает то, что деятельность государства должна быть экономически целесообразна, с другой стороны, напоминает, что государство призвано, в частности, иметь дело и с так называемыми «узкими местами рынка», работа с которыми основывается не на сиюминутной выгоде, а на долгосрочном экономическом расчете или даже на определенных принципах внеэкономического (прежде всего, социального) характера [5].

Государственная экономическая политика, направленная на достижение и поддержание определенного – «устойчивого, долгосрочного и гармоничного» – экономического роста, формируется на базе системы документов, определяющих цели хозяйственной деятельности и направления ее достижения в определенных временных координатах. К таким документам относятся концепции, стратегии и программы развития экономики в целом, ее отдельных отраслей и сфер, государственные и региональные законы, нормативные акты органов исполнительной власти. Одной из центральных процедур при разработке всех этих документов должен стать их мониторинг с точки зрения их воздействия на отдельные критерии экономической безопасности и на экономическую безопасность в целом, поскольку именно подход с позиций экономической безопасности дает возможность для разработки реалистичной и точно ориентированной государственной экономической политики и ее последующей корректировки [6].

Поэтому стратегия экономической безопасности и государственная экономическая политика – инструменты государственного регулирования экономики, которые могут и должны находиться в постоянном взаимодействии друг с другом. С одной стороны, стратегия экономической безопасности является частью экономической политики, отражая ее стратегические целевые ориентиры для достижения желаемых параметров макроэкономической системы [7]. С другой стороны, оценки количественных параметров, характеризующих желаемое состояние экономики, определяют ограничения на использование тех методов и мер экономической политики, которые способны снизить уровень экономической безопасности. Иначе говоря, при определенных условиях одним из результатов деятельности по обеспечению экономической безопасности могут быть номинально более низкие темпы экономического роста, тогда как слишком быстрый и негармоничный экономический рост, в принципе, может вести к снижению уровня экономической безопасности и в результате к невозможности адекватной защиты (реализации) национальных интересов [8].

Что касается расстановки приоритетов в этом взаимодействии, то, на наш взгляд, первоочередное внимание должно уделяться все-таки вопросам обеспечения экономической безопасности. Во-первых, из-за того, что дать комплексную оценку изменения уровня и качества жизни можно лишь базируясь на подходе, основанном на принципах экономической безопасности. Во-вторых, в силу того, что именно при реализации мероприятий по обеспечению экономической безопасности создаются предпосылки для устойчивого и гармоничного экономического роста, способствующего, в свою очередь, повышению уровня экономической безопасности государства [9].

Литература

1. Панкрухин А. П. Территориальный маркетинг // Маркетинг в России и за рубежом. - 1999. - № 5. - С. 99 - 122.
2. Отчет Всемирного экономического форума о глобальной конкурентоспособности / <http://www.zakon.kz/our/news/print.asp?id=19767>.
3. Структурная оценка геоэкономического потенциала регионов Украины: методические подходы (<http://fprg.org.ua>).
4. Пороховский А. Экономически эффективное государство: американский опыт // Вопросы экономики. - 1998. - № 3. - С. 83-88.
5. Лычкина Н.Н. Моделирование социально-экономического развития регионов. Материалы научно-практического семинара кафедры информационных систем. / Под ред. Ю.М. Черкасова. - М.: ГУУ, 2001. - 213 с.
6. Национальная безопасность: Актуальные проблемы. Курс лекций. - М.: АГШ, 1999. - 188 с.
7. Сафронов С.И. Экономическая безопасность и национальные приоритеты // Вопросы экономики. - 2006. - № 4. - С. 29-36.
8. Тихомиров Ю.И. Экономическая безопасность в контексте глобализации экономики // Вестник МГУ. Серия: Экономика. - 2005. - № 3. - С. 33-39.
9. Концева В.В. Экономика и безопасность // Экономика и жизнь. - 2005. - № 1. - С. 24-28.

УДК 333.01.001.76

CHARACTERISTICS OF INNOVATION IN THE AGRICULTURAL SECTOR OF THE ECONOMY

*M. Kenzhebolatova, d-r of Economic Sciences, Professor
S. Seifullin, Kazakh Agro Technical University (Astana)*

Мақалада экономиканың аграрлық саласындағы инновациялық үдерістердің даму ерекшеліктері қаралған. Ғылыми әдебиеттерді талдау негізінде аграрлық өндірістегі инновацияның жіктелуі, оған әсер ететін жағдайлар мен факторлар анықталған.

В статье рассмотрены особенности инновационных процессов в аграрном секторе экономики. На основе анализа научной литературы выявлены специфика и классификация инноваций, условия и факторы, влияющие на инновационное развитие в агропромышленном производстве.

The article describes the innovation processes features in the agricultural sector. Based on the analysis of scientific literature was revealed features and classification of innovation, the conditions and factors affecting the innovative development in agricultural production.

Future of Kazakhstan's economy depends on the development of science and technology, from the introduction of innovative technologies in the manufacturing and non-productive sphere.

Strategy of industrial and innovation development of Kazakhstan up to 2015 aims to create a high-tech structure of the economy due to an active state policy in the sphere of science and innovation.

An innovative model of development of our country is costly to the fundamental science and education science. The strategy clearly identified the main directions of state policy in the field of science: its identification as strategic social and economic priorities;

Research development aimed at developing knowledge-based resource and environmentally friendly production, the creation of mechanisms and incentives to encourage the practical implementation of scientific achievements, strengthening the material base for scientific research [1, p. 68].

In relation to agriculture (agrarian and industry) innovation is the realization of economic practice in research and development results in the form of new plant varieties, breeds and species of animals and poultry crosses, new or improved food products, materials and new technologies in agriculture, animal husbandry and processing industry, new fertilizers and crop protection and animal species, new methods of prevention and treatment of animals and birds, new forms of organization and management of different spheres of economy, new approaches to social services that improve production efficiency.

On the subject and scope of agriculture is expedient to distinguish four types of innovation:

- Selection and genetic (new varieties and hybrids of crops, new breeds, types of animals and poultry crosses, the creation of plants and animals that are resistant to pests and diseases, adverse environmental factors).
- Technical and technological and production (the use of new techniques, new technologies of cultivation of agricultural crops, new industrial technologies in animal husbandry, science-based system of agriculture and livestock, fertilizers, and their new systems, new crop protection agents, the greening of agriculture, new resource-saving technologies production and storage of food products aimed at improving consumer value).
- Organizational, managerial and economic (development cooperation and the formation of integrated structures in agriculture, new forms of maintenance and provision of resources agriculture, new forms of

organization and motivation, new forms of organization and management in agribusiness, marketing, innovation, creation of innovation and advisory systems in the field of science, technology and innovation, concepts, methods of decision-making, forms and mechanisms of innovation development).

- Social and ecological (forming a system of training scientific and technical support of agriculture, improvement of working conditions, making healthier, education and culture of the rural workers, promotion and enhancement of environmental quality, provision of favorable environmental conditions for living, working and recreation).

The first type of innovation is unique to agriculture.

The innovation process is the process of converting scientific knowledge into innovation. The innovation process involves the following stages: «Science – engineering (technology) - Production - Consumption.» In the agricultural innovation processes is a constant flow of transformation of research and development into new or improved products, materials, new technologies, new forms of organization and management, and bring them to use in production in order to achieve the effect. Sustainable operation of agriculture, as well as other areas of agriculture, ensuring the competitiveness of domestic food is inextricably linked to the intensification of innovative processes.

Innovation processes in agriculture have their specificity. They differ in a variety of regional, sector, functional, technological and organizational features. Analysis of the conditions and factors affecting the innovative development of agriculture allowed to divide them into negative (hindering innovation development) and positive (to accelerate innovation processes).

Conditions and factors that contribute to innovative development of agriculture, a transition to a market way of economy, natural resources, considerable scientific and educational potential, capacious domestic food market, the ability to produce environmentally safe, natural foods.

As a negative environment factors should be noted the diversity of scientific and technical innovation; substantial share in the research issues of regional, sectional and multifunctional nature, long duration of the study some of the problems associated with the reproduction process. This specificity creates difficulties in the management of agrarian research and agricultural science in general [2, p. 3].

One of the peculiarities of agriculture lies in the fact that along with industrial production means living organisms- plants and animals take an active part in the reproduction process. Development of their action is subjected to natural laws, and depends on natural factors such as climate, weather, heat, moisture, light and nutrition. V.R. Williams said: «Plants require a continuous flow of prosperity and uninterrupted flow of the four groups of factors - light, heat, water and nutrients in continuous condition of simultaneous and co-flow of all four factors in optimal amounts in absolute equivalence and independence of» [3, p. 9].

Expanded reproduction in agriculture takes place in the interaction of economic and natural biological processes. Therefore, the management of innovation is required to take into account the requirements not only of economic laws, but laws of nature: the equivalence of essential and vital combination of factors, laws, minimum, optimum and maximum. Act indispensable factor of production is manifested in the fact that, for example, selection does not compensate for the fertilizer grade cannot compensate the blanks farming or breeding business is not to replace forage. According to the law of minimum, productivity is constrained by factors that are at the minimum. For example, the level of productivity of livestock is determined by the substance, the highest number which is in the ration, in accordance with the law, the maximum excess of any one nutrient in excess of the needs of the animal will not increase its productivity. The complex nature of innovation in agriculture imposes specific requirements for an innovative mechanism (the legal basis of innovative development, organization and management, innovative marketing, the development of innovative structures).

In agriculture, even the slightest omission is fraught with undesirable consequences. K.A. Timiryazev said: «Nowhere, perhaps, than in any other activities is not required to weigh the many different conditions of success, never needed such multilateral information anywhere fascination with one-sided point of view cannot lead to such a failure, as in agriculture» [4, p. 40].

The complexity of agricultural production and its features predetermine the originality of approaches and methods for managing the innovation process, a combination of different types of innovation, strengthening the state's role in stimulating innovation.

It should be noted that the complexity and peculiarities of agricultural production are characterized by high risks of innovation processes in the agricultural sector. Risk funding research and production results, the risk of a temporary gap between costs and results, the uncertainty of demand for innovative products do not interest private investors to invest in agricultural development.

The conditions and factors hindering the development of innovations in agriculture are also compression of domestic demand for food, reduction of state support of agriculture and public funding of scientific and technical programs, inadequate credit system, high interest rates, lack of innovation infrastructure and state innovation policies and strategies inadequate training of the personnel organizations of agrarian and industrial complex in the area of innovation management.

There is still a scientific potential in the agricultural sector in Kazakhstan which actively generates scientific and technological progress and transforms its achievements in production. However, further development and implementation of their research and developmental works (R&D) results into production is hampered by lack of specialized structures, whose main goal is the commercialization of R&D and transfer of innovative production of machine-building enterprises, as well as inadequate funding for the design and development of innovative products. Therefore, one of the areas of solving problems is the organization in the field of Agriculture subject of

innovation, providing not only for R&D to create innovative products, but also accelerate the implementation of their results. Innovation activity requires skilled professionals. Provide training for such personnel is possible by implementing the integration of science and higher education in the subjects created an innovative structure.

Kazakhstan Investment and Innovation Fund was created to commercialize new projects. Select the most promising of them, to understand the economic attractiveness, invest and adapt to the market and do not miscalculate the demand is not easy. So today there is reliance on technology parks and business incubators.

Technical parks lease vacant industrial area under production, which gives the entrepreneurs the opportunity to save on construction of buildings.

In conditions when the majority of agricultural engineering enterprises of the republic is in serious condition, the particular significance is the establishment of Technical park on Agrarian and industrial complex based of scientific and production centre of the Agriculture Ministry , whose activities will focus on:

- The shaping and development of ideas that promote scientific progress in the field of Agriculture.
- Bring together research, experimental design, educational organizations and representatives of business sphere to meet the needs of agriculture in the new technology;
- Promoting the creation of new innovative industries and attract them to the development of domestic and foreign investment.
- Commercialization of R&D results, turning them into consumers perceived products and services and transfer of innovative products from research institutes in the sphere of business, including directly to industrial enterprises.
- Providing marketing, consulting and management services to representatives of innovative entrepreneurship.
- Education and training for the agricultural sector and improve their skills.

The purpose and objectives created industrial park, its complexity, consisting of elements of models of science park, business incubator and consulting firm, will accelerate the advancement of scientific and technological ideas in the chain: laboratory research institutes and universities - Design Office - Pilot production - Mass production - a market that significantly will affect the formation and maintenance of agricultural machinery industry agribusiness new agricultural machinery and equipment, as well as to train highly qualified personnel of agrarian engineering [5].

Reference

1. Kalimullin J.H., Koylyubaeva A. J. Innovation development of Kazakhstan at the present stage // Alpari. - 2004. - № 1.
2. Ushachev I.G. Problems of formation of innovation management in agriculture: Proceedings of the international scientific and practical conference «Innovation in agriculture: experience and problems» (13-14 January 2005). - M., 2005.
3. Williams W.R. Grassland system of farming // Coll. cit. - M.: Sel'khozgiz, 1951.
4. Timiryazev K.A. Agriculture and plant physiology // Works. lectures and speeches. - M.: Sel'khozgiz, 1957.
5. Gribanovsky A. Agrarian and industrial complex - a new technique and equipment // Industry of Kazakhstan. - 2007. - № 2 (41).

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ МЕНЕДЖЕРОВ
НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ:
ПРОБЛЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ РЕШЕНИЯ**

*А.Н. Силин, д-р социол. наук, профессор, В.М. Колунин, канд. социол. наук, доцент
Тюменский государственный нефтегазовый университет (РФ, г. Тюмень)
e-mail: sm-2004@rambler.ru*

Ресей және басқа да посткеңестік елдердегі қазіргі жағдай мен басқарушы кадрлардың кәсіби құзыреттіліктерін жетілдіру мүмкіндігі қарастырылған. Жаһандық экономикалық дағдарыстың өтуі мен салдарларына менеджерлерді даярлау сапасының әсері жөнінде қорытынды жасалды. Қолданыстағы менеджмент-білім жүйесінің кемшіліктері, сонымен қатар өзіндік менеджмент парадигмасындағы өзгерістер тенденциялары айқындалды. Басқару ғылымы мен тәжірибесінің әлеуметтік аспектілеріне ерекше көңіл бөлінді. Басқарушылардың магистратурада және біліктілікті жетілдірудің түрлі формалары шеңберінде үздіксіз білім алу қажеттіліктеріне назар аударылды.

Рассмотрены существующая ситуация и возможности повышения профессиональной компетентности управленческих кадров в России и других постсоветских странах. Сделан вывод о влиянии качества подготовки менеджеров на протекание и последствия глобального экономического кризиса. Выявлены недостатки существующей системы менеджмент-образования, а также тенденции изменений в парадигмах собственно менеджмента. Особое внимание уделено социальным аспектам управленческой науки и практики. Обращено внимание на необходимость непрерывного образования управленцев в рамках магистратуры и различных форм повышения квалификации.

An existing situation and possibilities of increase of professional competence of administrative cadres in Russia and other Post-Soviet countries considered. The conclusion about influence of quality of preparation of managers on course and consequences of a global economic crisis is made. Limitations of existing system of management-education, and also tendency of changes in paradigms actually management are revealed. The special attention is given social aspects of an administrative science and practice. The attention to necessity of continuous education of managers within the limits of a Graduate Courses and various forms of advanced training is paid.

Глобальный экономический кризис по-разному отразился на социально-экономической ситуации в различных странах. В одних наблюдается в разной степени выраженные стагнация, падение производства, в других – экономический рост. Наиболее тяжелая ситуация сложилась в России, где объем промышленного производства сократился на 15%, а ВВП – на 10%. Ясно, что кризис носит управляемый характер, а его прохождение в различных сферах определяется уровнем компетенции государственного, общественного и корпоративного менеджмента – слоя профессиональных управленцев, от решений которых зависят социально-экономические процессы [1].

Думаем, что главные причины негативных последствий кризиса в России и других постсоветских странах – низкая квалификация менеджмента, высокая доля среди них непрофессионалов, неумение и нежелание учиться, пренебрежительное отношение к человеческому капиталу и человеческому развитию, недостаточная социальная ответственность.

Известно, что для успеха деятельности любой организации качество менеджмента, принимаемых им решений более значимо, чем все иные ресурсы. Однако сегодня большинство российских руководителей различного уровня, да и в других странах в постсоветском пространстве, не имеют фундаментальной управленческой подготовки. Чаще всего это инженеры, сумевшие адаптироваться в новых рыночных условиях, но не обремененные современными экономическими, социологическими и психологическими знаниями. Они предпочитают и в своем окружении иметь опытных практиков, далеких от теории менеджмента, зато лично преданных.

Подготовка менеджеров высшей школой поможет постепенно заменить старую гвардию современными управленцами, получившими фундаментальную профессиональную подготовку.

Другое дело, качество подготовки выпускников. Ясно, что заканчивающие профильные вузы и крупные университеты с высококвалифицированным преподавательским составом, мощной материальной и учебно-методической базой будут отличаться от тех, кто прошел скороспелую подготовку по сокращенным программам заочной или дистанционной формы в непрофильных вузах, не имеющих соответствующие кадры, укомплектованных библиотек, программного обеспечения и т.д. Поэтому главная цель сегодняшнего этапа развития менеджмент-образования – это повышение качества подготовки выпускников. Между тем инновационные направления повышения качества образования вообще, и менеджмент-образования, в частности, на которые обращают внимание многие авторы, оценивая их как перспективные, носят далеко не однозначный характер. Так, необходимость индивидуализации обучения опирается на серьезную методологическую базу, однако пока с трудом реализуется в реальном учебном процессе. Не известно и влияние на результаты учебного процесса, разработанного педагогами-дидактами развивающего личностно-ориентированного обучения. Как

известно, с трудом приживаются в России и пока не дают реального эффекта нововведения, ориентированные на модульную организацию учебного процесса, кредитную систему учета трудоемкости, компетентностный подход к оцениванию результатов обучения [2].

Основные недостатки существующей системы менеджмент-образования, впрочем, присущие всей образовательной системе на постсоветском пространстве, это:

- отсутствие ответственности учебного заведения за конечные результаты своей деятельности;
- недостаточная интеграция образовательного процесса с научной деятельностью и бизнесом;
- невозможность разрешить противоречие между острой потребностью экономики и социальной сферы в высококвалифицированном персонале и неостребованностью выпускников вузов на рынке труда;
- недостаточное внимание, уделяемое формированию таких профессионально значимых качеств, как широкий кругозор, предприимчивость, активность, потребность в постоянном профессиональном росте и саморазвитии, коммуникабельность, умение работать в команде и др.

Все перечисленное вытекает из определенного консерватизма образовательной системы, несвоевременно реагирующей на уже происходящие изменения, еще латентные тенденции динамических процессов в обществе, в теории и практике менеджмента, в частности.

Так, рассматривая тенденции изменений в самом менеджменте, можно проследить переход от традиционной экономической парадигмы первой половины прошлого века, рассматривавшей человека в качестве одного из ресурсов производства, к получившей распространение в середине века и доминирующей в настоящее время в мировом сообществе организационной парадигме. На первом этапе она была представлена в виде административного управления, когда человек виделся через его формальную роль – должность, являющуюся кирпичиком иерархической оргструктуры. В рамках такой парадигмы работа каждого подразделения должна быть четко регламентирована, каждый работник должен иметь строго определенный набор обязанностей, не должен выходить за рамки своей компетенции.

По мере возрастания роли человеческого фактора и социальных аспектов деятельности реальных организаций, лидирующую роль приобрела вышедшая из недр социологии управления и социальной психологии теория постбюрократических организаций (К. Арджирис, Ч. Бернард, К. Левин, Р. Мертон, Э. Мэйо, В. Парето, Ч. Саймон и др. При этом произошел переход от административной к социальной разновидности организационной парадигмы. Ее главная особенность в том, что человек в ней рассматривается не как строчка в ведомости на получение зарплаты (экономическая парадигма) и не как позиция в штатном расписании (административный подход), а как невозобновляемый ресурс, элемент социальной организации в единстве трех ипостасей: работник (выполняемые трудовые функции), член коллектива (социальные отношения внутри организации) и человек (физическое и социально-психологическое самочувствие, нравственные качества и др.).

Наиболее последовательно социальный вариант организационной парадигмы реализуется на предприятиях, успех которых в конкурентной борьбе зависит от качества человеческих ресурсов, например, в высокотехнологических инновационных отраслях. В России, как и в большинстве постсоветских государств, этот подход признается в основном лишь на декларативном уровне, а в реальной практике используется достаточно фрагментарно. Фактический приоритет имеет административная модель организационной парадигмы либо экономическая парадигма. В наиболее продвинутых зарубежных компаниях на смену организационной парадигме уже пришла гуманистическая, базирующаяся на лучших традициях японского менеджмента.

В основе гуманистической парадигмы лежит тезис о том, что человек - это главный субъект и особый объект управления, который не может рассматриваться как ресурс. Субъектно-объектные отношения становятся все более развитыми, особенно в рамках самоорганизующихся социальных структур (израильские киббуцы, молодежные общины в Европе и др.). Человек здесь рассматривается как личность, самоценность, источник новых потребностей, инноваций.

В выступлениях руководителей разного ранга России, как правило, декларируется, что социальное развитие – цель властных структур, а развитие экономики – средство ее достижения. К сожалению, в реальной практике все выглядит с точностью наоборот. Социальная политика продолжает базироваться на экономической парадигме, сохраняя патерналистский характер советского образца.

Как известно, в предстоящий период прогнозируется стремительное нарастание скорости и глубины изменений во всех сферах человеческой деятельности. Поэтому успеха смогут добиться лишь те организации, менеджмент и персонал которых готовы оперативно и четко реагировать на изменения, что требует от менеджмент-образования соответствующей подготовки. При этом ясно, что эффективность менеджмента в экономике и социальной сфере страны детерминирована системой менеджмент-образования, формирующей необходимые для успешной деятельности компетенции.

Известно, что содержание курсов, составляющих менеджмент-образование, обусловлено как изменениями, происходящими в обществе и связанными с ними изменениями практики менеджмента, так и изменениями теоретических парадигм, вызванных развитием менеджмента как науки. Среди первых факторов наиболее значимы глобализация социально-экономических и управленческих процессов, ситуация в мировой экономике (кризис в настоящее время), развитие новых информационных технологий и телекоммуникаций. Менеджмент как наука все в большей степени становится социальным, все более значимыми становятся принципы социального партнерства, гуманизации, экологичности. Все большее

внимание в содержании курсов менеджмента наиболее продвинутых университетов уделяется социально-психологическим факторам, ценностным ориентациям персонала, этическим и культурологическим аспектам поведения людей в их совместной деятельности. Авторы убеждены, что предотвратить риски, связанные с человеческим фактором, способен лишь эффективный социальный менеджмент [3]. При этом нельзя не учитывать, что современный человек существует в реальности, которая не подчиняется законам классического детерминизма, в мире, где отнюдь не господствуют порядок, стабильность и равновесие.

Неопределенность долгосрочных тенденций, быстро меняющиеся ориентиры и вызовы времени требуют максимальной гибкости и адаптивности от образовательных программ в сфере менеджмента. При этом на их содержание будут влиять, помимо перечисленных внешних для менеджмент-образования и внутренних факторов его развития, также специфические требования к компетенциям, которые могут предъявлять к высшей школе заказчики образовательных услуг: граждане, корпорации и др. И в этом смысле значимый фактор развития менеджмент-образования – усиление кооперации и взаимодействия между высшей школой, академической наукой и бизнесом. Здесь важную роль будут играть региональные учебно-научно-производственные корпорации, позволяющие быстро адаптироваться к изменяющимся внешним и внутренним условиям деятельности университетского комплекса. Это особенно значимо в связи с необходимостью непрерывного образования управленцев в современных условиях, повышения уровня их профессиональной компетентности.

Одним из направлений решения этой задачи является подготовка управленцев–практиков в рамках магистратуры либо различных форм повышения квалификации в сфере социального менеджмента, предусматривающего овладение системным подходом, современными технологиями прогнозирования и оценки социальных, экологических и иных последствий принимаемых управленческих решений, освоение компьютерных экспертных систем, тренинги поведения в нестандартных ситуациях быстрых изменений, выработка психологической устойчивости и др.

Реальные проблемы бизнеса редко касаются лишь одного из направлений менеджмента: финансов, управления персоналом или маркетинга. Обычно они требуют системного подхода, умения видеть комплекс взаимосвязанных хозяйственных и социальных ситуаций. Этому пока мы учим недостаточно. Радикальные изменения в процессы менеджмент-образования вносят и современные информационные технологии и доступ в Интернет. Это тот самый случай, когда изменение формы влечет за собой изменение содержания образовательных программ. Все эти факторы с разной скоростью и интенсивностью влияют на содержание дисциплин менеджмент-образования: одни действуют мгновенно, другие – достаточно инерционно. Старые стереотипы весьма живучи и по-прежнему встречаются учебные программы, не учитывающие современные тенденции. Поэтому одной из актуальных для преподавателей задач становится оценка значимости воздействия тех или иных общественных инноваций на концептуальный аппарат курса, возможные последствия проводимых нововведений для теории и практики менеджмента.

Одновременно с изменениями в стране, обществе, в высшей школе динамично меняется и система менеджмент-образования: повышаются требования к качеству подготовки, появляются новые образовательные парадигмы и технологии, изменяются экономические, организационно-правовые, демографические условия деятельности вузов. Все они должны быть направлены на повышение профессиональной компетентности управленческих кадров, определяющих успехи и неудачи социально-экономического развития.

Литература

- Силин А.Н. Цели и результат менеджмент-образования: тенденции изменения // Вестник университета. – М.: ГУУ, 2010. - № 4. – С.14-18.
- Силин А.Н., Шеломенцева В.П. О реализации компетентностного подхода в подготовке менеджеров по программе «двойного диплома» // Вестник Инновационного Евразийского университета. - 2009. - № 3. – С. 7-10.
- Силин А.Н. Менеджер – это прежде всего первоклассный профессионал // Высшее образование сегодня. - 2010. - № 2. – С.52-53.

**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ӨНДІРІСТІК ИНФРАҚҰРЫЛЫМ
ЖҮЙЕСІНДЕГІ МАРКЕТИНГТІК ҚЫЗМЕТТІ ҰЙЫМДАСТЫРУДА
ЕСКЕРІЛУІ ҚАЖЕТТІ ЖАҒДАЙЛАР**

*Э.Б. Икматова, экон. ғыл. канд. доцент,
Ж.А. Дулатбекова, экон. ғыл. канд., аға оқытушы*

Мақалада ауыл шаруашылығының өндірістік инфрақұрылымы жүйесінде маркетингтік қызметті ұйымдастыру барысында есепке алынатын жағдайлар қарастырылған.

В статье рассмотрены условия, которые необходимо учитывать при организации маркетинговой деятельности в системе производственной инфраструктуры сельского хозяйства.

There are taking into account conditions, which are necessary for of marketing activity in the production infrastructure' system of agriculture in this article.

Нарықтық экономикаға өту және оған үйрену жағдайында қызмет көрсететін және ауыл шаруашылығы кәсіпорындары маркетинг негізінде басқаруды жедел жүргізуге мұқтаж. Атап айтқанда, аграрлық маркетингте жалпы сипаттамалар көрініс тапқан оны арнайы қызметтік сала ретінде қарастыруға болады. Бұл табиғат ортасымен ауыл шаруашылығы өндірісінің маусымдылығына қалыптасқан жағдайына және жер телімдерінің орналасуына, жер және аграрлық қатынастарға тәуелді шаруашылықтарға қызмет көрсетумен байланысты. Мысалы, ауыл шаруашылығында өнеркәсіптік және басқа да кәсіпорындарда орын алатын өндірістік шаруашылық қызметтің салыстырмалы түрде тез ауысуы нысаналы жағдайға айналып отыр. Мұндай жағдай ауыл шаруашылығы саласының дамып жатқан ауылдық индустрияның өмірлік қамтамасыз етудегі маңызды саласы, азық-түлікті өндіру және басқа да кезектегі қажеттіліктерді өндірумен сипатталады. Сонымен қатар, нарық талаптары кейбір ауыл шаруашылығы өнімдері бойынша белгіленген өнімдер мен олардың түрлерінің тұрақты болу талаптарына байланысты.

Ауыл шаруашылығы өндірістік инфрақұрылым жүйесінің қазіргі ұйымдастыру-басқару құрылымы өндірістік қызметтің көптеген түрлері мен нысандарынан қалыптасқан. Ол келесілерді қамтиды: ауыл шаруашылығы техника мен мал шаруашылығы фермаларының жабдықтарын жөндеу және техникалық қызмет көрсету, материалдық техникалық жабдықтау, көліктік қызмет көрсету, ауылдағы агрохимиялық және малдәрігерлік қызмет, егін шаруашылығы жұмыстарын жүргізу барысында түрлі қозғалмалы механикаландырылған топтармен жұмыс жүргізу, агроқұрылымдарға өндірістік қызмет көрсету. Қазіргі уақытта берілген құрылымдарда сандық және сапалық өзгерулердің болуын атап айтқанда, жөндеу техникалық кәсіпорындардың қозғалмалы механикалық бөлімшелерінің және агроөнеркәсіп кешенінің инфрақұрылымдың өндірістік бөлімшелерінің негізінде коммерциялық негізде шаруашылықтарға қызмет көрсететін кең ауқымды жұмыс атқаратын машина-технологиялық бекеттер (МТБ) құрылуда. Агроөнеркәсіптік өндірісінің жаңа және жетекші буыны МТБ ауыл шаруашылығы өнімдерін өндірушілерге кеңінен қызмет көрсететін топ болып табылады.

Нарықтық экономика жағдайында ауыл шаруашылық өндірістік инфрақұрылымдық кәсіпорынның дамуының стратегиялық бағыттарын жүйелі және экономикалық негізде төмендегідей анықтаса болады:

- нарыққа ену немесе қызметті толық жетілдіруі. Тап осы стратегиялық бағытты таңдауы сәйкес қызметтер нарығында үлес салмағын ұлғайту мақсатында қажетті инфрақұрылымдық кәсіпорынға маркетингтік іс-әрекеттерді жүргізу, атап айтқанда: қызметтердің жаңа пайдаланушыларды тартуы, жарнама, сапалық қызметтерді жоғарылату, тиімді шарттарды ұсыну, сауда жеңілдіктерін беру, бәсекелестердің қызметіндегі кемшіліктерді ескеруі. Мұндай бағыт үлкен қаржылық шығындарды талап етеді, себебі, «технологияға салымдар бәсекелестердің бағаларына қарағанда салыстырмалы түрде көп шығындарды қосады» [1]; бәсекелес кәсіпорындармен бірігу немесе жойылуы.
- Қызметтер нарығының дамуы. Бұл стратегия қызмет көрсету нарығындағы жаңа сегменттерді іздеуіне бағытталған шағын өндірістік қызмет ету түрлерін игеру. Егер қызмет көрсететін кәсіпорын негізгі өндірісінде қызметтер көрсетсе, осы стратегия арқылы ол олардың қосымша көрсететін қызметтердің әртараптығын кеңейте алады. Сонымен қатар, шаруашылықтарға өз ұсыныстарымен кәсіпорындар шығуы мүмкін, басқа аудандар және аймақтарда қызмет көрсететін кәсіпорындар үшін қызметтің басымды бағытытары болып шаруашылықтарың тозған ауыл шаруашылық техникасын сатып алып, оны қалпына келтіріп және ауылдық тауар өндірушілерге жоғары бағалармен қайтадан сату болып табылады. Осы жағдайда қызмет көрсететін кәсіпорын өндіруші-зауыттармен шығарылатын жаңа ауыл шаруашылық құралдар нарығының бір бөлігін қамтиды және шаруашылықтардың өздері салыстырмалы техникалық деңгейде жөндеп және қалпына келтіріп ауыл шаруашылығы саласындағы техникалық қызметтер көлемінің тез орындалуына ықпал етеді.
- Жаңа өнімдерді (қызметтерді) таңдау. Осы стратегия қызметтердің жаңа түрлерін құрып, атқарылып жүрген қызметтерді жетілдіріп, олардың көлемін ұлғайтуды мақсат етеді. Осы жағдайда кәсіпорындар қызметтер нарығындағы бар және белгілі тұтынушылардың бар қажеттіліктерін ескере отырып қосымша нарықты іздейді. Мысалы, Машина технологиялық бекеттер (МТБ) өсімдік

шаруашылығына қызметтерді көрсетуде, жерді өңдеуде, ауыл шаруашылық дақылдарын жинауда, жаңа өнімділігі жоғары технологияларды бір мезетте енгізе алады.

- Маңызды стратегиялық басымды бағыт - жаңа өнім түрлерін әзірлеумен байланысты әртараптандыру, қызметтердің жаңа нарықтың бөлімшелерін игеруімен бірге байланысты. «... әртараптандыру – бұл жаңа салаларға шаруашылық қызметтерін таратуы. Тар мағынада әртараптандыру деп негізгі қызметке функционалды тәуелді немесе тауар өндірістік байланысы жоқ сала кәсіпорындарының нарыққа енуі деп түсініледі» [2]. Кәсіпорындар қызметтер нарығының шамадан тыс толуы жағдайында және сұраныс азайып, бәсеке күшейген жағдайда, сонымен қатар ағымдағы қызметке қарағанда жоғары жұмылдырылатын салаларға инвестициялауға тиімді жинақталған еркін қаржы ресурстары болған жағдайда әртараптандыруды жүргізу туралы шешім қабылдау қажет.

Қызметтердің әртараптандыру стратегиясы қызметтердің маңызды ерекшеліктерінің тізбегін бәсекелестердің қызметінен ерекше қызметтерге байланысты. Осы стратегияны табысты жүзеге асыру үшін кәсіпорын тұтынушылардың мүмкін болатын қажеттіліктерін анықтауда қызметтердің бар болуы және қандай өзгертулер тұтынушылардың тұтыну шегі қанағаттануы үшін қандай өзгерістерді кіргізу қажет екенін анықтайды. Осындай әртараптандыру кәсіпорынға пайданы ұлғайтуға мүмкіндік береді, сондықтан мұндай жағдайда тұтынушылар үшін анықтаушы фактор қызмет бағасы емес, олардың ерекшеліктері және бәсекелестердің қызметіндегі айырмашылықтар болып табылады. Осы айырмашылықтардың көздері келесідегідей:

- ұсынылып отырған қызметтердің жоғары сапасы және кең қызмет түрлері, соның ішінде күрделі жоғары өнімді жабықтау және қажетті мамандардың талап етілуі;
- қызмет көрсететін кәсіпорындармен, әсіресе ауыл шаруашылығы жұмыстарын орындау және ауыл шаруашылық өнімді өңдеу барысында жаңа және аса тиімді технологиялардың қолданылуы;
- қызмет көрсететін кәсіпорынның қызмет көрсетуге қатысты пайдалы орналастырылуы, дамыған көліктік коммуникациялар, техника мен қызмет көрсетуші мамандардың жылдам орын ауыстыру мүмкіншілігі;
- басқару және техникалық қызметкерлердің білімі, тәжірибесі және іскерлігі, тұтынушылардың өтініштері мен ескертулеріне дер кезінде жауап беруі;
- тұтынушыларға кепілдемелік міндеттемелерді, түрлі жеңілдіктерді беру және атқарылған жұмыстар үшін ақы төлеуді несие түрінде кейінге қалдыруы.

Қызметтердің нарығына өзіндік ұсыныстармен ерте шығуды жүзеге асыру барысында қызмет көрсететін кәсіпорын өзінің пайдасының артуына, жылдам экономикалық өсу шегіне жетуге мүмкіндік беретін бәсеке артықшылығымен қамсыздандыра алады. Тауарлардың ерекшеліктеріне байланысты қызметтер нарығында инновациялық жаңалықтар негізінде жаңа тауарлар нарығына кіру қажет. Бәсеке артықшылығы ұзақ мерзімге әрекет ететін көш бастаушы кәсіпорынға айналуға мүмкіндік жаратылады.

Нарықтық экономикаға өту және оған үйрену жағдайында қызмет көрсететін және ауыл шаруашылығы кәсіпорындары маркетинг негізінде басқаруды жедел жүргізуге мұқтаж. Атап айтқанда, аграрлық маркетингте жалпы сипаттамалар көрініс тапқан оны арнайы қызметтік сала ретінде қарастыруға болады. Бұл табиғат ортасымен ауыл шаруашылығы өндірісінің маусымдылығына қалыптасқан жағдайына және жер телімдерінің орналасуына, жер және аграрлық қатынастарға тәуелді шаруашылықтарға қызмет көрсетумен байланысты. Мысалы, ауыл шаруашылығында өнеркәсіптік және басқа да кәсіпорындарда орын алатын өндірістік шаруашылық қызметтің салыстырмалы түрде тез ауысуы нысаналы жағдайға айналып отыр. Сонымен қатар, нарық талаптары кейбір ауыл шаруашылығы өнімдері бойынша белгіленген өнімдер мен олардың түрлерінің тұрақты болу талаптарына байланысты.

Ауыл шаруашылығы өндірістік инфрақұрылым жүйесіндегі маркетинг қызметінің ерекшеліктері туралы айта келе қызмет көрсету жүйесіндегі маркетингтік қызметті еске алған жөн. Жаңа МТБ-лар пайда болып және қызмет көрсетуші кәсіпорындар арасындағы өндірістік қызметті жоюды төмендету, бәсекені күшейту және тауарларды сұраныспен ұсыныс заңы талаптарына сәйкес жүзеге асыру қажет. Осы жағдайда ауыл шаруашылығы құрылымдары өзінің қаржы ресурстарының шектілігінен қажетті жаңа ауыл шаруашылығы машиналарды сатып алуына жағдайы болмаған себебінен олар қаржыларын пайдаланып жүрген техниканы жөндеуге яғни оларды пайдалану мерзімін ұзартуға жұмсайды, уақытылы және сапалы техникалық қызмет көрсетуге қаржы жұмсайды. Сонымен бұл жағдайда ауыл үшін өндіріс құралдарын және өндірістік қызметтерге техниканы оның нормаланған амортизациялық мерзімінен жоғары уақытта жұмыс жүргізуге дайын жағдайда ұстау үшін қисық сұраныс икемділігі орын алады. Бұл әр кездерде экономикалық жағынан ақталмайды. Себебі, ауыл шаруашылығы машинасы немесе комбайнның қайта күрделі жөндеуден өткізу құны оларды пайдалану шығындарымен бірге, көп жағдайда, жаңа техниканың құнынан жоғарылап кетеді.

Осы жағдайларда қызмет көрсету жүйесінде маркетингтік қызметті ұйымдастыру барысында төмендегі жайттарды ескеру қажет:

1) Шаруашылықтарға өндірістік қызмет көрсету көлемі мен өндірістің табиғи климаттық жағдайлары арасындағы тығыз байланысты. Осыған байланысты қызмет көрсетуші кәсіпорындар жоғары ауыл шаруашылығы өнімдерінің өнімділігіне қол жеткізу мүмкіндіктері бар өндірістік қуаттармен қамтамасыз етілуі тиіс. Бұл қатаң белгіленген мерзімдерде аз жоғалтулармен шығындарды жұмсай отырып, жоғарғы сапалы қызмет көрсетуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, қызмет көрсетуші кәсіпорындардағы артық

өндірістік қуаттардың болуы қосымша шығындарға және жеке өндірістік қызметтер бойынша зиянға, ауыл шаруашылығы құрал-жабдықтардың толық тиелмеуіне алып келуі мүмкін.

2) Көрсетілетін өндірістік қызметтердің ерекшеліктерімен жағдайлары. Мұнда үлкен емес жер телімдерінде қиылысудың болуы, өңдеу кезіндегі топырақтың кедергісінің үлесі, тастылығы және басқа да сипаттамалары егін шаруашылығындағы далалық жұмыстарды орындаудағы қызметтер шығындарының өсуін негіздейді.

3) Бірлескен шаруашылық қызметтердің нәтижелеріне елеулі әсер ететін жергілікті табиғи-климаттық жағдайдың сипаттамасы және қызметті тұтыншылардың аумақтық орналасуы. Қызметті тұтынушылар бір-бірімен ара қашықтықпен түрлі сападағы автожолдармен, теміржолының болуы, болмауымен, жанар-жағар маймен қамтамасыз ету деңгейімен және т.б. ерекшеленеді. Осы жағдайларды және егу, жинау басқа да жұмыстарды жүргізу мерзімдеріне әсерін тигізетін табиғи-климаттық факторлардың әсерін есепке алу қызмет көрсетуші кәсіпорынға қызмет көрсету аймағында қызметтердің кезектілігімен оларды көрсету мерзімдерін оңтайлы жоспарлауға техниканы жылжыту уақыты мен қаржыларын қысқартуға мүмкіндік береді. Мысалы, астықты жинайын механикаландырылған топтарды бір табиғи-климаттық аймақтан екіншісіне жылжыту ауыл шаруашылығы дақылдарының пісу мерзімдеріне байланысты болады.

4) Қазіргі заманғы қызмет көрсетуші кәсіпорындардың өндірістік қызметінің ерекшелігі болып жедел түрдегі егу, жинау және басқа да далалық жұмыстарды орындау кезеңінде олардың қызметтерінің үнемі қажеттілігі табылады. Бұл ауыл шаруашылығы өндірісіндегі қоғам үшін маңызды ішкі және сыртқы нарықтарда тұрақты және кепілделінген өнім құрылуы және өңделуімен айқындалады. Мұндай экономикалық жағдай маркетингтік зерттеу үрдісінде қысқа мерзімдегі және ұзақ мерзімдегі өндірістік қызметтерге деген сұранысты болжауға мүмкіндік береді. Орындалатын қызмет көрсетілетін жұмыстардың жеделдігін және қызмет көрсетуші кәсіпорындар қызметінің тиімділігін жоғарылату үшін өндірістік қызметтерге деген сұранысты басқару бойынша келесі маркетингтік тұжырымдар іске асырылуы мүмкін:

а) қызмет көрсетуші кәсіпорынның жеке бөлімшелері қызметінің түрі мен сипаты және көлемінің маусымдық өгеруі. Осыған байланысты олардың қызметін күрделі және ұзақ мерзімді жөндеу техникалық жұмыстардың күзде немесе қыста орындалатындай етіп жоспарлау қажет. Ал дала жұмыстарының қызған кездегі яғни, өндірістік қызметтерге ең жоғары деңгейде сұраныс болған кезде қызмет көрсетуші кәсіпорындардың барлық ресурстары техниканың тоқтауларын жедел түрде жою негізінде машина-технологиялық бекеттердің жұмысының үзілістігін қамтамасыз етуге бағытталуы тиіс;

б) күрт өсетін дала жұмыстарының орта кезеңінің басына немесе аяғына қарай өндірістік қызметтерді жылжыту үшін реттелінген және икемді бағалар жүйесін қолдану. Осы арқылы қызмет көрсетуші кәсіпорынның өндірістік қуатын бірінғай және тұрақты тиелуіне қол жеткізілініп, оның қызметіндегі артық тиеу жойылады. Кейбір жағдайларда мерзімін кейінге қалдыруға болмайтын қызметтерді жедел орындау үшін бекітілген бағаларды жоғарлату мәселелері қарастырылуы мүмкін;

в) жоғары сұраныс кезінде көптеп қызмет көрсетуді орындаған кезде кәсіпорында мамандармен өндірістік техникалық мамандармен инженерлік техникалық қызметкерлердің қызметтерін араластыру. Осы мақсатта жоғарғы біліктілікті мамандарды сырттан шақыру, соның ішінде жақын оналасқан аудандардан, ауылдардан, қалалардан білікті мамандарды жұмысқа тарту мүмкінділігі қарастырылады;

г) өндірістік қызметтерге деген сұраныстың жоғарылауына бағытталған іс-шараларды белсенді жүргізу. Бұл қызметтердің жаңа түрлерімен формаларын тұрақты тапсырыс берушілер үшін жеңілдіктер беру жүйесін жаңа жоғарғы тиімді технологияларда жұмыстарды орындауды, жарнамалық қызметтерді өткізуді жоғары өнімділікті ауыл шаруашылығы машиналардың жаңа үлгілерін көрсетуді қарастырады. Әсіресе аса күрделі және қымбат арнайы техникаға қатысты: экскаваторлар, грейдерлер, бульдозерлер, автокрандар және т.б. қанағаттандырылмаған қажеттіліктерді анықтау үшін тапсырушылармен үнемі жұмыс жүргізуді орындау қажет.

5) Қалыпты бәсекелік ортаны қалыптастыру. Қызмет көрсетуші кәсіпорынның қызметінің табысты болуы үшін бәсекелестер, көрсететін негізгі қызмет түрлері, тұтынушылар, қызмет көрсету сапасы мен деңгейі туралы ақпаратты жүйелі түрде жинап талдау жасау қажет. Мұндай ақпарат меншікті күшті және әлсіз жақтарын анықтауға, басқалардың жасаған қателіктерін ескеруге, өзінің бәсекелестік артықшылықтарын анықтауға мүмкіндік береді. Қазіргі іс-жүзіндегі бәсекелестік қызмет көрсету жүйесінде, жедел дала жұмыстарын орындау, жоғарғы тиімділікті техниканы пайдалану сияқты қызметтер төмен деңгейдегі интенсивтілікпен ерекшеленеді. Мұндай жағдай қызмет көрсетуші кәсіпорындардың ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерге және басқа да ауыл шаруашылығы субъектілеріне қатысты монополдық жағдайымен сипатталады. Өндірістік қызмет саласының толықтырумен қатар қызмет көрсетуші кәсіпорындар арасында бірінші белгілер байқалып, күшейюде. Осыған байланысты ауыл шаруашылығы және басқа да кәсіпорындар баға мен сапасын және жұмысты орындау мерзімдерін ескере отырып, өндірістік қызмет көрсетуді жүргізушілерді нақты таңдау мүмкіндігі болады.

Сонымен, нарықтық қатынастарға өту жағдайында ауыл шаруашылығы кәсіпорындарына өндірістік қызмет көрсету тиімділігінің дамуы маркетинг және өзара тиімді экономикалық қатынастарға негізделі отырып, ауыл шаруашылығы өнім өндірісінің тұрақты өсуінің және тұрақтандырудың, ауыл шаруашылығы саласын жаңа қазіргі заманғы индустриалдық негізге өткізудің маңызды факторы болып табылады.

Ауыл шаруашылығы өндірістік инфрақұрылымдық кәсіпорындардың экономикалық тетіктерінің әрекет етуінен басқа кәсіпорындардың ішіндегі және сыртқы – ресурстармен жабдықтаушылар мен өндірістік қызметті тұтынушылардың арасындағы өзара экономикалық іс-әрекеттер жиынтығын қамтитын ұйымдастыру тетіктерін қарастыру қажет.

Әдебиеттер

1. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. / Пер. с англ. Под ред. О.А. Третьяк, Л.А. Волковой, Ю.Н. Капгуревского. - СПб: Издательство «Питер», 1999.
2. Аграрный сектор США в конце XX века. - М.: РИЦ «Пилигрим», 1997.

УДК 336.77:630:658.14.012

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ О ВЫДАЧЕ КРЕДИТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМУ ПРЕДПРИЯТИЮ

*Ж.К. Алтайбаева, канд. экон. наук, доцент,
кафедра «Учет и аудит»*

*Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
[e-mail: kaf_ua@mail.ru](mailto:kaf_ua@mail.ru)*

Мақалада ауылшаруашылық өндірушілерге несиені беру жөнінде шешім қабылдау үшін аналитикалық ақпараттар келесі бағыттарда беріледі: несиені беру кезінде ауылшаруашылық кәсіпорынының қызметінің тиімділігін бағалау, несие объектісінің тиімділігін бағалау, ақауларды бағалау.

В статье предложен анализ информации для принятия решения о выдаче кредита сельхозпроизводителю по следующим направлениям: оценка эффективности деятельности сельхозпроизводителя до момента выдачи кредита; оценка эффективности объекта кредитования и оценка рисков.

In article it is offered to consider the analytical information for decision-making on delivery of the credit to the agricultural manufacturer in following directions: an estimation of efficiency of activity of the agricultural manufacturer till the moment of delivery of the credit; an estimation of efficiency of object of crediting; an estimation of risks.

В сельскохозяйственной отрасли для производства продукции требуется несколько месяцев, а иногда и лет. В растениеводстве наблюдается резкая неравномерность нарастания затрат, не покрываемая выходом продукции: они увеличиваются в первом полугодии и снижаются во втором. Выход готовой продукции и ее реализация начинаются в третьем квартале. При этом затраты непрерывно возрастают примерно до 20 августа, затем начинают снижаться и вновь увеличиваются при проведении работ под урожай будущих лет. Сезонные колебания в затратах и выходе продукции оказывают влияние на денежный оборот: выручка от реализации поступает неравномерно, причем наименьший выход имеет в период наибольших затрат. Несовпадение периодов поступления доходов от реализации и потребности в оборотных средствах делает актуальным привлечение заемных средств для осуществления сельскохозяйственной деятельности.

Информацию для принятия решения о выдаче кредита мы предлагаем условно разделить на три блока:

1. Оценка эффективности деятельности сельхозпроизводителя до момента выдачи кредита.
2. Оценка эффективности объекта кредитования (целесообразность инвестиции).
3. Оценка рисков.

Объективное представление об эффективности производства специалисты могут получить на основе анализа данных об урожайности и продуктивности, объемах продаж на протяжении ряда лет, а также по уровню технической оснащенности производства. Важнейшим элементом в данной системе показателей является анализ финансовой устойчивости, который, с одной стороны, может рассматриваться как неотъемлемая составная часть комплексного анализа производственно-финансовой деятельности, с другой стороны, финансовая устойчивость может представлять собой относительно обособленное направление комплексного экономического анализа.

Степень финансовой устойчивости на текущий момент оказывает значительное влияние на все стороны хозяйственной деятельности в будущем, обеспечивая тот или иной уровень инвестиционной привлекательности, кредитоспособности и др.



Рисунок 1 – Система аналитических звеньев информации об эффективности сельхозпредприятия

Для принятия решения о выдаче кредита необходимо подробно рассмотреть технико-экономическое обоснование мероприятия, под которое испрашивается кредит (целесообразность инвестиции). Основным документом, на базе которого производится анализ кредитного объекта, является бизнес-план хозяйства, который содержит:

общие данные о заемщике (наименование и адрес); состав имущества (движимого и недвижимого); характеристики земельных угодий; описание финансово-хозяйственной деятельности, производимой и реализуемой продукции, оказываемых услуг; состав работников; производственный план, включающий описание продукции и услуг, предполагаемых к производству на момент кредитования, основных поставщиков горюче-смазочных материалов, запасных частей, минеральных удобрений и ядохимикатов, необходимых проекту, потребности в технике и рабочей силе, характеристику каждого этапа реализации проекта, а также сроки выполнения мероприятий; финансовый план, включающий расчет уплачиваемых налогов, состав постоянных и переменных расходов, отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, финансовые результаты проекта, в том числе доходы и расходы с момента предоставления кредита до завершения производственного цикла и реализации произведенной продукции, Анализ безубыточности на основе производственного плана и финансовой отчетности (в финансовом плане должна быть реально отражена вся хозяйственная деятельность, а не только ее часть, связанная с проектом).

Информация бизнес-плана также должна включать и расчеты эффективности проекта, которые позволят сделать вывод о целесообразности инвестиции в него.

В соответствии с общепринятыми стандартами инвестиционного проектирования инвестиция признается целесообразной, если показатель чистой приведенной стоимости (NPV) больше нуля, а внутренняя норма доходности (IRR) выше стоимости капитала.

Чистая приведенная стоимость определяет ожидаемую денежную выгоду от проекта посредством дисконтирования всех ожидаемых денежных поступлений и выплат на текущий момент времени с использованием требуемой ставки доходности. Ее расчет включает следующие шаги: расчет текущих стоимостей всех, связанных с проектом, релевантных денежных потоков; суммирование отдельных текущих потоков; сравнение сумм текущих денежных потоков с первоначальными инвестициями. Если чистая текущая стоимость положительна, то проект следует принять.

$$NPV = \frac{FV_1}{1+i} + \frac{FV_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FV_n}{(1+i)^n} - I_0,$$

$$1+K \quad (1+K)^2 \quad (1+K)^n$$

где:

K – норма доходности на вложенный капитал;

I_0 – первоначальные инвестиции;

FV – чистые денежные потоки, которые будут получены в годы от 1 до n .

Внутренняя ставка доходности определяет ставку дисконтирования, при которой приведенная стоимость чистых денежных потоков равна первоначальным инвестициям, то есть чистая приведенная стоимость проекта равна нулю.

При неравных чистых денежных потоках, что характерно для сельского хозяйства IRR, определяется по формуле:

$$IRR = A + \frac{N_A}{N_A - N_B} (B - A),$$

где:

A – низкая ставка дисконтирования;

B – высокая ставка дисконтирования;

N – чистые приведенные денежные потоки при низкой (A) и высокой (B) ставке дисконтирования.

Кредитный инвестор в процессе анализа результирующий денежный поток расценивает в качестве элемента гарантии платежеспособности предприятия. Если предприятие не будет в состоянии реализовать все свои планы в отношении объемов реализации и валовых издержек, то это может снизить результирующие денежные потоки. Но наличие больших положительных чистых денежных потоков повышает уверенность кредитора в том, что он вернет свои деньги и получит проценты, так как имеет более высокий приоритет.

При кредитовании сельхозпроизводителей надо учитывать следующие особенности кругооборота средств сельского хозяйства:

- 1) медленная оборачиваемость средств из-за длительного технологического процесса в растениеводстве и животноводстве;
- 2) необходимость создания в крупных размерах производственных запасов (семян, удобрений, биопрепаратов, кормов и т.д.);
- 3) постепенное и неравномерное нарастание затрат, которые возвращаются после завершения производственного процесса в форме единовременной реализации полученной продукции, определяющейся закупочными ценами;
- 4) влияние природных условий (погода, климат, качество земли) требует создания значительных страховых фондов;
- 5) большой удельный вес внутреннего оборота (значительная часть средств воспроизводится в самом хозяйстве, поэтому большая часть произведенной продукции потребляется самим предприятием).

Перечисленные особенности увеличивают экономические риски, т.е. вероятность убытков или недополучения доходов, по сравнению с прогнозируемым результатом осуществления определенной производственной, финансовой и коммерческой деятельности.

В животноводстве производственные процессы несколько меньше зависят от погодных условий, по сравнению с растениеводством, однако кормовая база для его обеспечения подвержена тем же рискам, что и все растениеводство в целом.

В мировой практике для оценки рисков обычно используется система поэтапного учета рисков с целью устранения возможных рисков. Рассмотрим возможные риски (за исключением природных рисков) в кредитном проекте по реанимации сельскохозяйственного предприятия, специализирующегося на выращивании зерновых культур, картофеля и крупнорогатого скота.

Таблица 1 – Учет возможных коммерческих рисков в агроформировании

№ п/п	Вид риска	Возможные последствия	Мероприятия по устранению риска
Подготовительный этап			
1	Создание складских площадей для хранения семян	Дополнительные капвложения	Предусмотрено проектом использование имеющихся складов
2	Отсутствие места для техобслуживания сельхозтехники	Срыв срока полевых работ	Запланировано использование существующей мастерской
Организационный этап			
3	Засоренность полей сорняками	Удорожание проекта	Проектом предусмотрено проведение комплекса мер по борьбе с сорняками
4	Необходимость восстановления мелиоративной системы	Дополнительные затраты на реставрационные работы	Проведена предварительная ревизия системы. В перспективе запланировано ее расширение
5	Несвоевременная поставка сельхозтехники, семян и молодняка	Срыв сроков реализации проекта	С поставщиком и производителем оборудования будут заключены прямые договора, предусматривающие штрафные санкции за невыполнение условий
6	Повышение цен на ГСМ, удобрения и поставляемую сельхозтехнику производителями и поставщиками	Необходимость дополнительных инвестиций	Со всеми поставщиками проведены предварительные переговоры и получены заверения о поставке продукции, зафиксированной на момент предварительной договоренности
7	Отсутствие начальной кормовой базы для молодняка	Убытки за счет падежа скота	Проектом предусмотрено приобретение молодняка в марте месяце, с появлением возможности выпаса всего стада КРС
Этап функционирования: финансово-экономические риски			
8	Нехватка оборотных средств для полной загрузки	Снижение эффективности, снижение прибыли	Оборотные средства предусмотрены в полном объеме. Имеется дополнительная возможность пополнения их из выручки
9	Снижение цен конкурентами, увеличившими объемы продаж продукции	Потеря части сегмента рынка	Конкурентов с производственными площадями и объемами нет
10	Перенасыщение рынка аналогичной продукцией и конкурентами	Проблемы сбыта	Создание производства создает дополнительный запас прочности сохранения завоеванного сегмента рынка
Этап функционирования: технические риски			
11	Новизна сельхозтехники и технологии организации сельскохозяйственных работ	Снижение объемов	Предусмотрена стажировка специалистов у производителя, наем на работу опытных работников, бывшего колхоза и за счет мотивации труда
12	Необходимость технического обслуживания и ремонта оборудования	Незапланированное увеличение затрат	В договорах на поставку техники предусматривается гарантийное обслуживание, сроки гарантии не

			ниже 3 лет
Этап функционирования: социальные риски			
13	Нехватка квалифицированных специалистов	Увеличение затрат на комплектование	Предусмотрена предварительная программа подбора кадров
14	Создание условий труда и быта работающих	Дополнительные затраты	Предусматриваются затраты из чистого дохода
Этап функционирования: экологические риски			
15	Попадание ГСМ в почву	Удорожание себестоимости	Приобретаемая сельхозтехника и контейнерная заправка подлежат обязательной экологической экспертизе и последующему ежеквартальному техническому обслуживанию

Такого рода риски необходимо предусмотреть в бизнес-плане с конкретным предложением мероприятий по ограничению их негативного влияния. Для соблюдения принципиальной основы кредитных отношений с заемщиком-сельхозпроизводителем, т.е. возврата выданной ссуды, необходимо правильно оценить и предусмотреть все риски по кредитованию сельхозпроизводителей.

Использование всех вышерассмотренных аналитических звеньев и расчетов позволит всем заинтересованным в проекте участникам всесторонне и глубже проанализировать, насколько хорошо будет работать кредитный инвестиционный проект, и принять более осознанное решение по его осуществлению.

Литература

1. Лишанский М.Л., Маслова И.Б. Финансы в сельском хозяйстве: Учебное пособие. - М.: Финансы, 1999. - 342 с.
2. Кабушкин С.Н. Управление банковским кредитным риском: Учебное пособие. - М.: Новое знание, 2004. - 571 с.
3. Кузьбожев Э.Н., Световцева М.Г., Бабич Т.Н. Системный или комплексный анализ? // Экономический анализ: теория и практика. - 2006. - № 9.- С. 9-17.
4. Юняева Р.Р. Об оценке эффективности кредитования в сельском хозяйстве // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. - 2010.- № 1. - С. 59-62.

УДК 631.1:334.761

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КООПЕРАЦИИ В ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ АПК

*Л.К. Кайдарова, канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой «Учет и аудит»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Қазақстан Республикасының аграрлық секторындағы кооперацияның дамуы, бүгінгі таңда жергілікті және мемлекеттік реттеуге негізделген Агроөнеркәсіптік кешен экономикасын тұрақтандыруды қамтамасыз ететін жаңа көзқарастарды талап етеді.

Развитие кооперации в аграрном секторе РК требует сегодня новых подходов, обеспечивающих стабилизацию экономики АПК, основанных на местном и государственном регулировании.

The development of cooperation in the agrarian sector of RK requires today new approaches, providing economic stabilization of agricultural sector, based on local and state regulation.

В Республике Казахстан создана обширная правовая база для развития кооперации. Закон «О крестьянском (фермерском) хозяйстве» предполагает простейшую форму кооперации в форме простого товарищества [1]. Закон «О производственном кооперативе» регламентирует деятельность добровольно объединенных граждан для совместной предпринимательской деятельности и представляет коммерческую организацию [2].

Законодательной базой развития обслуживающих кооперативов в РК являются Законы «О сельскохозяйственных товариществах и их ассоциациях (союзах)» и «О сельской потребительской кооперации в РК» [3-4]. Главное их отличие заключается в составе участников: в сельскохозяйственном товариществе – это сельскохозяйственные товаропроизводители, занимающиеся товарным производством, в сельском потребительском кооперативе – это граждане (сельское население) и юридические лица,

занимающиеся закупом и сбытом продукции, произведенной сельскими жителями, в основном излишков продукции личных подсобных хозяйств (таблица 1).

Сельскохозяйственные товарищества имеют только терминологическое сходство с такими видами коммерческой деятельности, как хозяйственные товарищества (ТОО, ТДО и др.), т.к. деятельность сельскохозяйственных товариществ направлена не на извлечение прибыли, а предоставление различных услуг свои членам по себестоимости.

Несмотря на принятые законы о кооперативных формированиях, в стране нет четкой правовой базы для становления кооперативной системы в АПК. Содержание вышеперечисленных законодательных актов не соответствует в полной мере существованию организации и функционирования кооперативной экономической деятельности. За последние годы государство начало уделять внимание развитию сельскохозяйственной кооперации в республике. Так, согласно Приказа Министра сельского хозяйства № 690 от 08.12.05, разработан План мероприятий по развитию заготовительно-сбытовых кооперативов (товариществ) [5]. В рамках реализации Программы первоочередных мер на 2006-2008 гг. по реализации Концепции устойчивого развития АПК РК на 2006-2010 гг. предусмотрено создание объединений сельхозтоваропроизводителей, деятельность которых будет заключаться в заготовке, первичной и частично глубокой переработке сырья, хранении, транспортировке и сбыте сельхозпродукции. Для решения проблем сбыта производимой продукции на селе и загрузки перерабатывающих производств предлагается создание сети заготовительных пунктов. Решение данной проблемы должно основываться на заинтересованности предприятий переработки в создании заготовительно-сырьевой базы в кооперации с сельхозтоваропроизводителями (при наличии рынков сбыта переработанной продукции). На эти цели из республиканского бюджета выделены средства в размере 3,5 млрд. тенге.

Таблица 1 - Отличительные признаки сельскохозяйственных кооперативов от других форм хозяйствования

Признаки	Кооперативы			Хозяйственное товарищество (ТОО, ТДО и др.)	Акционерное общество
	производственный	обслуживающие			
		сельскохозяйственное товарищество	сельский потребительский кооператив		
Вид деятельности	Коммерческая организация	Некоммерческая организация	Некоммерческая организация	Коммерческая организация	Коммерческая организация
Цель деятельности	Предпринимательская деятельность на основе лично трудового участия и объединения имущественных взносов (паев)	Удовлетворение потребностей сельхозтоваропроизводителей в сбыте, хранении, переработке сельскохозяйственной продукции, материально-техническом снабжении и другом сервисном обслуживании	Осуществление заготовительной, сбытовой, снабженческой, торговой деятельности	Получение прибыли	Получение прибыли
Состав участников	Физические лица, способные принимать личное трудовое участие в деятельности ПК	Физические и юридические лица, занимающиеся товарным сельхозпроизводством	Граждане и юридические лица	В ТОО и ТДО участники – граждане и юридические лица; в коммандитных товариществах – только граждане	Граждане и юридические лица
Формирование уставного фонда	Имущественные взносы; доходы от деятельности кооператива. Пай – доля члена кооператива в имуществе ПК. размер уставного фонда устанавливается Уставом ПК	Паевые взносы членов (обязательные и дополнительные). Размеры устанавливаются общим собранием в зависимости от объема услуг, оказываемых ему товариществом. Учет паевых взносов ведется в стоимостном выражении	Паевые взносы; доходы от предпринимательской деятельности. Неделимый фонд. Минимальный размер паевого взноса определяется Уставом кооператива	Вклады участников; доходы от деятельности. Размеры фонда: - в полном товариществе – 25-ти кратный размер расчетных показателей; - в коммандитном – 100-кратный размер расчетного	Вклады от приобретения акций. Размер суммарной стоимости акций: - в ОАО – 10 тыс. кратный показатель. В ЗАО – 5 тыс. кратный расчетный показатель

Взаимоотношения с членами; распределение чистого дохода	Чистый доход ПК остается в распоряжении ПК и распределяется между членами кооператива в соответствии с их трудовым участием	Прибыль не распределяется. Оказание услуг по принципу услуга – по себестоимости	Доходы не распределяются между членами кооператива, а направляются на уставные цели (взаимопомощь и защита интересов)	показателя Прибыли и убытки распределяются пропорционально размеру вкладов ХТ	Дивиденды - пропорционально числу акций, имеющихся в собственности членов АО
Примечание: Разработано автором на основе исследований					

В целях доступа сельскохозяйственных товаропроизводителей к льготным кредитным ресурсам в 2001 г. была создана АО «Аграрная кредитная корпорация». Постановлением Правительства РК от 7 июля 2006 г. № 645 «О некоторых вопросах поддержки АПК с участием специализированных организаций» АО «Аграрная кредитная корпорация» осуществляет кредитование сельских потребительских кооперативов по ставке вознаграждения до 5% годовых на срок 5-7 лет [6].

На сегодняшний день процесс создания сельских потребительских кооперативов активизировался, что связано с заинтересованностью сельскохозяйственных товаропроизводителей в получении льготного кредита. Реализация данного направления является значительным позитивным сдвигом в развитии АПК Казахстана.

Так, в Павлодарской области разработан План мероприятий по активизации работы по созданию и развитию кооперации (объединений) сельскохозяйственных товаропроизводителей [7]. Основными мерами являются:

- определение текущего состояния развития кооперации в каждом регионе;
- разработка методических документов по организации деятельности объединения сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- разработка типовых бизнес-планов;
- проведение совещаний с областными акиматами, социальными предприятиями корпорациями, Союзом потребительской кооперации РК, Союзом фермеров Казахстана на предмет их участия в развитии объединения сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- формирование областных и районных рабочих групп по созданию и развитию объединения сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- проведение рабочими группами разъяснительной и организационной работы среди сельскохозяйственных формирований и граждан о создании и развитии объединения сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- предложения по созданию и развитию объединения сельхозтоваропроизводителей в регионах, в соответствии с направлением их деятельности;
- создание и развитие объединений сельхозтоваропроизводителей в регионах в соответствии с утвержденными МСХ РК приоритетами;
- организация республиканской ассоциации объединений сельхозтоваропроизводителей;
- предоставление информации о ходе финансирования заявок объединений сельхозтоваропроизводителей;
- предложения по выделению объединениям сельхозтоваропроизводителей земельных участков строительства овощехранилищ, теплиц, складов, убойных цехов, магазинов, рынков и др. основных средств для организации их деятельности;
- проведение работы по выделению торговых мест объединению сельхозтоваропроизводителей на коммунальных рынках;
- организация заготовительных пунктов и баз, пунктов по оказанию бытовых и других услуг;
- внесение предложений по организации на договорных условиях торговых точек объединений сельхозтоваропроизводителей по продаже сельхозпродуктов в строящихся или проектируемых жилых комплексах по проекту «Арендное и социальное жилье»;
- информационное обеспечение объединений сельхозтоваропроизводителей;
- распространение опыта создания и деятельности объединений сельхозтоваропроизводителей;
- обеспечение подготовки квалифицированных кадров (менеджеров) объединений сельхозтоваропроизводителей.

Однако данный процесс не получает должного развития и распространения кооперативного движения по следующим причинам. В первую очередь, кредитная поддержка сельских потребительских кооперативов тормозится из-за отсутствия у сельскохозяйственных товаропроизводителей собственного залогового обеспечения. Согласно перечня документов, предоставляемых в «Аграрную кредитную корпорацию» с целью получения льготного кредита, необходим залог на сумму не менее 110% от суммы займа в виде залога, кроме этого дополнительный залог приобретаемого оборудования с производственным помещением, в котором оно будет установлено, и прилегающим земельным участком.

Одним из требований при создании сельского потребительского кооператива является наличие достаточной материально-технической базы для реализации проекта, устойчивое финансовое положение

учредителей, наличие квалифицированных специалистов и многое другое. Следует отметить, что сельскохозяйственные товаропроизводители зачастую не имеют собственной материально-технической базы, которая позволила бы им осуществлять полноценную деятельность квалифицированных кадров, и в большей части финансово несостоятельны. Таким образом, представленные льготные условия кредитования не доступны большей части сельскохозяйственных товаропроизводителей. Под лозунгом развития сфер заготовки, переработки сельскохозяйственной продукции, а также с целью получения льготного кредитования на сегодняшний день льготные кредиты выдаются в основном предприятиям, занимающимся производством и переработкой сельскохозяйственной продукции, т.е. агропромышленным формированиям на приобретение технологического оборудования по хранению, переработке сельскохозяйственной продукции. Таким образом нарушается главный принцип кооперации - добровольное объединение сельскохозяйственных товаропроизводителей для обеспечения сбыта, хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.

В условиях рыночной экономики сельскохозяйственная кооперация развивается в рамках соответствующей государственной политики. Такую политику, наряду с созданием прочной законодательной базы развития сельскохозяйственной кооперации, необходимо предварительно формировать применительно к современной казахстанской действительности, используя мировой опыт в этой области.

В мировой практике возникновение сельскохозяйственных кооперативов связано с развитием мелкого производства в условиях рыночной экономики, что предопределяет общие принципы кооперативной политики, предполагающей учет всей совокупности объективных социально-экономических предпосылок для такого развития и уровень их осмысления в обществе. В наших условиях кооперативы создаются в процессе реорганизации крупных хозяйств, объединения зарождающихся фермерских хозяйств, ЛПХ, что вносит свои коррективы в стратегию и тактику кооперативной политики государства в сельском хозяйстве. Успешное объединение мелких товаропроизводителей возможно только при активном участии республиканских и местных органов власти, осуществляющих разработку законодательной базы, разъяснительную работу оказывающих финансовую, организационную, производственную, пропагандистскую помощь и т.д.

На первоначальном этапе необходимо организовать создание пилотных сельскохозяйственных кооперативов, проводить информационную работу среди населения по вопросам создания и деятельности, оказывать консультативную и практическую помощь в разработке пакета документов по созданию и оформлению кредитов.

Литература

1. Закон Республики Казахстан от 31 марта 1998 г. № 214 «О крестьянском (фермерском) хозяйстве».
2. Закон Республики Казахстан от 5 октября 1995 г. № 2486 «О производственном кооперативе».
3. Закон Республики Казахстан от 25 декабря 2000 г. № 133-ІІ. «О сельскохозяйственных товариществах и их ассоциациях (союзах)».
4. Закон Республики Казахстан от 8 мая 2001 г. № 197-ІІ «О сельских потребительских кооперативах в РК».
5. План мероприятий по развитию заготовительно-сбытовых кооперативов (товариществ) в утвержденных приказом Министерства сельского хозяйства № 90 от 08.12.05.
6. Постановление Правительства РК от 7 июля 2006г № 645 «О некоторых вопросах поддержки АПК с участием специализированных организаций».
7. План мероприятий по активизации работы по созданию и развитию кооперации (объединение сельскохозяйственных товаропроизводителей), Павлодар, 2008.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*Л.И. Кашук, канд. экон. наук, доцент,
кафедра «Менеджмент»*

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Кәсіпкерлерден сауалнама алудың және маркетингтік зерттеулердің нәтижелері бойынша айқындалған шағын және орта бизнестің мәселелері қарастырылады.

Рассматриваются проблемы малого и среднего бизнеса, выявленные по результатам маркетинговых исследований и анкетирования предпринимателей.

The problems of small and middle business revealed on the marketing researches results and questionnaire of businessmen are covered in the article.

Малое и среднее предпринимательство - важная составляющая современного производства. За годы рыночных реформ предпринимательский сектор занял заметное место в экономике казахстанского общества.

Вместе с тем, статистический обзор количественного состава субъектов предпринимательской деятельности указывает на существование ряда деструктивных закономерностей и тенденций развития предпринимательства Республики Казахстан (включая Павлодарскую область):

- наиболее распространенной формой предпринимательской деятельности является индивидуальное предпринимательство (в составе малого и среднего бизнеса по Республике Казахстан доля индивидуальных предпринимателей составляет 61,7%; по Павлодарской области - 73,6%);
- наибольший удельный вес субъектов малого и среднего бизнеса занят в сфере услуг (по Республике Казахстан – 60,2%; по Павлодарской области - 65,1%);
- наиболее развитым видом деятельности в сфере малого и среднего бизнеса является торговля (по Республике Казахстан – 40,5%; по Павлодарской области - 27,2%);
- наибольший удельный вес субъектов малого и среднего бизнеса (МСБ) территориально расположены в городской местности (по Павлодарской области – 94,7%);
- наиболее распространенной формой юридического лица предпринимательской деятельности в виде предприятия является «товарищество с ограниченной ответственностью». Производственные кооперативы как организационно-правовая форма предпринимательской деятельности в Республике Казахстана (и Павлодарской области) широкого развития не получила.

Несмотря на предпринимаемые государством меры поддержки развития системы малого и среднего бизнеса, предприниматели сталкиваются с большим количеством проблем, существование которых сдерживает активность предпринимательской деятельности и снижает ее эффективность.

В 2010 году силами преподавателей ИнЕУ было проведено маркетинговое исследование проблем развития предпринимательской деятельности Павлодарской области. В процессе исследования было проведено анкетирование предпринимателей городской и сельской местности, различных организационно-правовых форм собственности и отраслевой принадлежности. Анализ проблем субъектов предпринимательства в отраслевом, видовом и территориальном разрезе не обнаружил их специфики, что позволяет говорить о существовании комплекса общих, актуальных для всех субъектов сферы предпринимательства проблем.

В ответ на вопрос анкеты: «Какие проблемы наиболее остро стоят перед субъектами сферы малого и среднего бизнеса в настоящее время?» предпринимателями Павлодарской области в числе доминирующей отмечается проблема взаимодействия предпринимателей с органами местной исполнительной власти (эту проблему отметили 42% респондентов). В том числе: коррупцию в органах власти и управления как проблему отмечают 26% опрошенных респондентов, бюрократизм как проблему отмечают 16% опрошенных респондентов.

Второй по величине проблемой предпринимательской деятельности является недостаток собственных финансовых средств. Эту проблему отмечают 23% опрошенных респондентов.

Как серьезную проблему организации бизнеса предприниматели отмечают нестабильность и несовершенство законодательства – 17% опрошенных респондентов.

В числе серьезных и актуальных проблем организации предпринимательской деятельности указываются такие финансовые проблемы, как:

- высокая арендная плата - 12,6% опрошенных предпринимателей;
- проблема с привлечением инвестиций - 11,6% опрошенных предпринимателей;
- трудности с получением кредита - 11,6% опрошенных предпринимателей;
- высокий уровень налогообложения – 15,3% опрошенных предпринимателей.

Как серьезная проблема организации малого и среднего бизнеса предпринимателями отмечается проблема кадров. В их числе:

- отсутствие кадров как проблему отмечают 8,3% опрошенных респондентов;

- проблему повышения квалификации и подготовки кадров отмечает 6% опрошенных респондентов;
- недостаток специальных знаний и управленческих навыков в анкете отметили 4,3% опрошенных респондентов;
- проверки контрольно-надзорных органов как проблему отметили 8,6% опрошенных респондентов;
- обеспечение оборудованием и прочими средствами производства и информационную неосведомленность как проблему предпринимательской деятельности отметили по 4% опрошенных респондентов.

Несмотря на существование серьезной проблемы взаимодействия субъектов малого и среднего бизнеса с органами местной исполнительной власти, предприниматели рассчитывают на помощь со стороны государства.

На вопрос анкеты: «Рассчитываете ли Вы на государственную поддержку?» ответы распределились следующим образом: 48% опрошенных предпринимателей рассчитывают на государственную поддержку; 27,6% предпринимателей ответили, что не рассчитывают на государственную поддержку; 20,3% опрошенных предпринимателей в государственную поддержку не верят, и 4% предпринимателей от ответа воздержались.

Помощь в развитии сферы МСБ со стороны государства предприниматели Павлодарской области ожидают по широкому спектру направлений поддержки. Свои ожидания в отношении поддержки со стороны центрального аппарата исполнительной власти и местных структур власти предприниматели, в первую очередь, связывают и решением финансовых проблем. В частности:

- финансовую поддержку ожидают 44% предпринимателей;
- кредитование на более выгодных условиях хотели бы получить 25% опрошенных предпринимателей;
- налоговую поддержку от государства ожидают 17,6% опрошенных предпринимателей;
- льготы по аренде как поддержку со стороны государства ожидают 13% опрошенных предпринимателей.

Важно отметить, что финансовая поддержка не единственный вид помощи, которую предприниматели ожидают от государства. Значительное количество предпринимателей хотели бы получить поддержку в решении правовых и организационных вопросов функционирования бизнеса.

Из общего числа респондентов консультационную поддержку при организации и в процессе функционирования бизнеса хотели бы получить от государства 16,3% опрошенных предпринимателей и юридическую помощь от государства ожидают 12,3% опрошенных предпринимателей.

Изучение мнения предпринимателей о формах сотрудничества с крупным бизнесом Павлодарской области, как одного из направлений развития предпринимательства показывает, что предприниматели заинтересованы в сотрудничестве с крупным бизнесом.

По результатам анкетирования содействия в развитии различных форм сотрудничества субъектов сферы малого и среднего бизнеса с крупным бизнесом от государства ожидают 20,9% опрошенных предпринимателей. При этом лизинг как форму сотрудничества с крупным бизнесом рассматривают 9,6%; франчайзинг – 5%; аутсорсинг - 4% и создание кластеров - 2,3% опрошенных предпринимателей.

Результаты анкетирования показывают, что ожидаемые от государства формы поддержки МСБ по своей структуре и рейтингу совпадают со структурой и рейтингом наиболее действенных, с точки зрения предпринимателей, форм государственной поддержки их развития.

Результаты анкетного опроса свидетельствуют о том, что предприниматели ожидают со стороны государства, в первую очередь, финансовой поддержки. При этом 45,4% опрошенных предпринимателей считают финансовую поддержку наиболее действенной среди всех остальных. Информационную поддержку как действенную форму помощи предпринимателям считают 22,3%, консультационную – 19,3%, имущественную – 16% и поддержку в области кадровых вопросов – 14,3% респондентов.

Исследование состава реально оказанных субъектам малого и среднего бизнеса мер государственной поддержки показывает, что поддержка бизнеса со стороны государства по содержанию принимаемых мер является актуальной и относится к числу «действенных». Из числа опрошенных предпринимателей 32,7% указали, что в различные периоды времени получали финансовую поддержку в виде предоставления кредитных ресурсов в рамках реализации различных программ государственной поддержки (15%), получения госзаказа (12%) и льготы по аренде нежилых помещений, земельных участков (5,6% респондентов). Консультационную поддержку по вопросам развития бизнеса получили 15% опрошенных предпринимателей. Поддержку в виде государственного гарантирования и страхования кредитов получили 6% респондентов.

Статистика оказанной государством поддержки предпринимательской деятельности является еще одним подтверждением, что работа в этом направлении в области ведется, но ее объемы не адекватны реальной потребности в ней. Финансовую поддержку от государства (по результатам анкетирования) получали 32,7% респондентов, реально в различных ее формах на сегодняшний день нуждаются 88,7% опрошенных респондентов. В этой ситуации альтернативной формой финансовой поддержки развития бизнеса могут выступать кредитные ресурсы. В числе анкетизируемых предпринимателей делали попытку получить, но не получили кредит свыше 30% респондентов.

На вопрос: «По какой причине Вы не могли получить кредит (при условии, что Вы пытались его получить)?» предприниматели отмечают высокую процентную ставку платы за кредит, сложность его оформления и отсутствие залогового имущества.

Среди ожидаемых мер поддержки со стороны органов государственной власти многие предприниматели указывают потребность в юридической помощи. Юридическую помощь как действенную меру поддержки бизнеса со стороны государства отметили 12,3% опрошенных респондентов.

Для выяснения форм и механизмов юридической помощи государства в анкете был задан вопрос о том, какие меры по поддержке малого и среднего бизнеса государственными и иными структурами предприниматели считают первоочередными. Указываемый предпринимателями спектр юридической помощи представлен достаточно широким диапазоном вопросов правового регулирования бизнеса.

Результаты анкетирования показывают, что в первую очередь предпринимателям требуется поддержка со стороны государства в получении лицензий и оформлении разрешительных документов. Как первоочередную меру поддержки ее отметили 21% респондентов. Все остальные ожидаемые предпринимателями от государства меры поддержки представлены:

- блоком мер, регулирующих имущественные отношения (выкуп помещений, заключение и продление договоров аренды);
- мерами организационно-правового характера (оформление документов при регистрации и перерегистрации, внесение изменений в учредительные документы, составление трудовых договоров и др.);
- правовыми мерами, связанными с экспортом/импортом. На необходимость такой поддержки указали 8,6% опрошенных респондентов;
- мерами по разрешению и регулированию спорных вопросов, включая составление и подачу исков.

Свыше 10% предпринимателей в анкетах отметили, что ожидают от государства мер по оценке правомерности проведения проверок и их результатов. Проверки контрольно-надзорных органов предприниматели отмечают как одну из проблем, наиболее остро стоящих перед субъектами сферы малого и среднего бизнеса.

Результаты анкетирования показывают, что за последние 3 года проверке подверглись 65% предпринимателей-респондентов. При этом 18,5% респондентов отметили, что за последние 3 года контролирующие органы проверяли их бизнес от 3 до 5 и более раз.

Предприниматели указывают на существование ряда проблем, связанных с проведением проверок. В их числе:

- внезапность проведения проверок как проблему отметили 31,3% респондентов;
- нарушение сроков проведения проверок как проблему отметили 16% респондентов;
- факт вымогательства отмечают 11,6% респондентов;
- на отсутствие акта-предписания при проведении проверки указывают 10,6% респондентов;
- наложение штрафа на месте как проблему отмечают 9,6% респондентов.

В числе надзорных органов, проверявших и штрафовавших субъектов малого и среднего бизнеса за последние 3 года, предпринимателями в первую очередь указываются: налоговый комитет (18,3% респондентов), финансовая полиция (11,3% респондентов) и органы СЭС (11,3% респондентов).

Если налоговый комитет, как государственный орган, чаще всего проверявший и штрафовавший предпринимателей, отмечают 18,3% респондентов, то как структуру, служащую барьером в развитии малого и среднего бизнеса, его отмечают более 25% респондентов. Свыше 11% респондентов в числе государственных органов, которые служат барьером развития предпринимательства, указывают органы юстиции, земельный комитет, органы СЭС и органы пожарного надзора.

Одной из проблем развития системы малого и среднего предпринимательства Республики Казахстан и Павлодарской области является «теневой бизнес». Его существование (в том числе) во многом служит причиной систематических проверок предпринимателей налоговым комитетом и финансовой полицией.

На вопрос «Что заставляет предпринимателя нарушать закон и уходить в «теневой бизнес»?» предприниматели, в первую очередь, отмечают большую налоговую нагрузку (37,3% респондентов). Незнание налогов и их противоречивость как причину ухода в «теневой бизнес» отмечают 48,3% респондентов. Боязнь рейдерства в числе причин ухода в «теневой бизнес» в анкете указывают 14,3% респондентов.

Результаты анкетирования показывают, что предприниматели готовы платить налоги (на нежелание платить налоги указали только 11,3% респондентов), но существование таких объективных и субъективных причин, как большие налоги, правовая неграмотность и несовершенство правового законодательства вынуждают их уходить в «теневой бизнес».

Пути решения существующих проблем сферы МСБ Павлодарской области предприниматели (по итогам анкетирования) видят в следующем:

- решение проблем налогообложения (как одной из первоочередных проблем) в виде общего снижения налогов, либо полного освобождения от налогов в первый год или несколько первых лет начинающих предпринимателей предлагают 26% респондентов;
- снижение процентных ставок за кредит, введение системы страхования и гарантии кредитов как меры по сокращению барьеров при получении кредитных ресурсов предлагают 26% респондентов;
- как одна из мер по решению проблем предпринимательской деятельности респондентами (19,3%) указывается необходимость проведения систематического мониторинга мер государственной поддержки малого и среднего бизнеса с выявлением и оценкой ее эффективности и реальности помощи, оказанной субъектам МСБ;

- упорядочение системы контроля со стороны контрольно-надзорных органов, исключение дублирования их функций, сокращение числа проверок - как направление решения проблем предпринимательства Павлодарской области считают 19,3% респондентов;
- устранение бюрократизма, чрезмерной волокиты, пассивности в стенах органов власти как решение проблем предпринимателей сферы малого и среднего бизнеса отмечают 16,6% респондентов;
- организацию консультационной поддержки, проведение семинаров, лекций, тренингов, работу институтов повышения квалификации, переподготовки и дополнительного образования – как мероприятия по решению проблем развития сферы МСБ отмечают 13,6% респондентов.

Существование проблем, сдерживающих развитие МСБ, многие предприниматели связывают с несовершенством существующего законодательства и административными барьерами, которые в результате этого возникают.

В числе изменений, которые необходимо внести в действующее законодательство по снижению административных барьеров МСБ, предприниматели указывают следующие:

- пересмотреть в сторону снижения размеры штрафных санкций субъектов МСБ (26% респондентов), заменить (в отдельных случаях) карательные меры на профилактические (15,3% респондентов);
- в законодательном порядке предусмотреть формы, обеспечивающие повышение прозрачности и ясности существующих в системе МСБ разрешительных процедур (9,6% респондентов);
- упростить организационно - правовой механизм процедуры закрытия бизнеса (19% респондентов);
- законодательно повысить ответственность контролирующих органов за допускаемыми ими нарушениями (9,6% респондентов);
- в законодательном порядке урегулировать состав, содержание и периодичность проверок субъектов МСБ (отменить проверки по обращению и рейдовые проверки или рейдовые и внеплановые проверки совместить с плановыми, исключить дублирование функций контрольно-надзорных органов) – 34,6% респондентов.

В мировой практике основными сферами и направлениями регулирования развития и поддержки малого и среднего бизнеса общепризнанными являются: нормативно-правовое, финансово-кредитное, информационное, организационно-техническое, кадровое и консультационное обеспечение, обеспечение безопасности (экономической, в первую очередь), содействие в организации внешнеэкономической деятельности. Формы и механизмы поддержки развития субъектов МСБ регулируются через системы законодательных и нормативных актов и в централизованном порядке реализуются через государственные и региональные программы развития предпринимательства. Одним из действенных мер государственной поддержки предпринимательской деятельности является финансово-кредитная поддержка.

Основными формами государственной поддержки в Павлодарской области являются:

1. реализация государственного транша через АО «ФРП «Даму» (1 транш - 5,6 млрд.тенге; 2 транш - 6,2 млрд.тенге); 3 транш - 6,1 млрд.тенге);
2. программа «Даму-регионы»;
3. программа «Дорожная карта» (2010 г. - 657,3 млн. тенге);
4. направления финансирования бизнеса: поддержка новых бизнес-инициатив, оздоровление предпринимательского сектора и поддержки экспортоориентированных производств);
5. микрокредитование Павлодарским филиалом АО «Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства» (2010 г. – выделено микрокредитных средств на сумму 243 млн.тенге);
6. программа «Кредитование дочерних организаций АО «НУХ «Каз Агро» для финансирования малого и среднего бизнеса на селе и микрокредитования сельского населения» (100 млн.тенге из средств областного бюджета);
7. реализация государственных закупок у субъектов МСБ (всего подведомственными организациями областных администраторов и акимов городов и районов за январь-июль 2010 года проведено государственных закупок товаров, работ и услуг на общую сумму 34953,2 млн. тенге, в том числе у субъектов малого предпринимательства - на сумму 10470,2 млн. тенге, что составляет 29,9% от общего объема государственных закупок).

Статистика показывает, что в общих объемах финансирования доля субъектов предпринимательской деятельности в 2009 году составила 25% и в 2010 году – 20,1%.

Изучение мнения предпринимателей по вопросам государственной финансовой поддержки указывает на существование ряда проблем (как объективных, так и субъективных), сдерживающих или ограничивающих их участие в этом процессе:

1. Предприниматели чаще всего информированы о программах финансовой поддержки, но эта осведомленность носит поверхностный характер.
2. Предприниматели «опасаются» участия в государственных программах, ожидая следующего за этим увеличения и ужесточения проверок работы бизнеса.
3. Диспропорция отраслевой структуры предпринимательства объективно усугубляется высоким удельным весом финансирования субъектов сферы торговли, свыше 50% (в том числе «Фондом развития предпринимательства «Даму»), что является прямым нарушением существующего законодательства об использовании средств целевой поддержки сферы МСБ.

4. Существует устоявшееся мнение, что банками второго уровня создаются искусственные барьеры для получения кредита. В итоге выделяемые государством средства не всегда используются по назначению.
 5. В состав субъектов предпринимательства в финансовой отчетности по реализации программ государственной поддержки, как правило, включаются домохозяйства, что неправомерно с точки зрения оценки целевой эффективности реализуемых мер.
 6. Одной из проблем эффективности государственных программ финансовой поддержки сферы МСБ является оценка реализации программ по показателю «освоено средств» и отсутствие мониторинга их реальной эффективности с точки зрения реальной помощи развитию предпринимательства. Анализ показывает, что все основные, наиболее значимые и востребованные в среде предпринимательства формы государственной поддержки в Павлодарской области получили свое развитие. В их числе следует отметить:
 - Кадровое обеспечение предпринимательской деятельности реализуется через организованную систему семинаров, тренингов и круглых столов по различным вопросам организации предпринимательской деятельности.
 - Консультирование и информационная поддержка малого и среднего бизнеса, включая обмен опытом, представлены рядом направлений реализуемых мер, в числе которых: организация выставок, форумов, бизнес-встреч и др. Разработан и выпущен каталог по предоставлению государственных услуг с целью оказания информационной помощи предпринимателям для ускорения прохождения процедур получения государственных услуг и снижения административных барьеров. Создан веб-сайт управления предпринимательства и промышленности области и рубрика «инвестора», на которой предприниматели размещают свои инновационные проекты. Функционирует программа «Бизнес-советник».
 - Организационно-техническая поддержка реализуется в таких ее формах, как: помощь в разработке бизнес-планов, предоставление лизинговых услуг сельхозтоваропроизводителям, предоставление широкого спектра услуг правового характера и услуг по составлению бухгалтерской отчетности.
 - Содействие сотрудничеству бизнес-структур МСБ с крупными предприятиями области. Сформирован и издан Каталог товаропроизводителей области с перечнем товаров, работ и услуг, который направлен национальным компаниям, крупным предприятиям, социально-предпринимательским корпорациям и размещен на сайтах. Товаропроизводителями области достигнуты намерения на поставку товаров, работ и услуг национальным компаниям и системообразующим предприятиям области (АО «НК «Қазақстан Темір Жолы», АО «Қазақтелеком», АО «ҚазМунайГаз», АО «KEGOC», АО «Самрук Энерго», АО «Қазпочта») на общую сумму 174,9 млрд. тенге и заключены контракты (договора) на сумму 266,9 млрд. тенге.
 - Защита интересов бизнеса: реализация мер по пресечению неправомерных действий контролирующих органов (изготовлен журнал регистрации проверок субъектов бизнеса, для предотвращения незаконных проверок), проводится круглый стол «Чиновник и предприниматель».
 - В рамках Программы «Дорожная карта бизнеса 2020» в области создана Сервисная служба, которой оказано услуг 756 предпринимателям на сумму 16,98 млн. тенге по направлениям: предоставление услуг по ведению бизнеса, предоставление консалтинговых и маркетинговых услуг, налаживание диалога государства и предпринимателей (создана централизованная бухгалтерия по оказанию услуг по составлению финансовой отчетности согласно НСФО1, НСФО2, юридическая служба, служба информационных технологий по поиску партнеров и деловой информации, создан бизнес-портал сервисной поддержки предпринимателей и др).
 - Формирование баз данных предприятий и поставщиков и потребителей (создается банк данных предприятий Павлодарской области).
- Все эти меры по своему содержанию направлены на поддержку развития предпринимательской деятельности в системе малого и среднего бизнеса Павлодарской области и повышение ее эффективности.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ

*Н.С. Кафтункина, канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой «Финансы»
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (г. Павлодар)*

Қаржылық қауіпсіздік – бұл барлық деңгейлерде қаржылық қызметті қорғау бойынша шаралардың, әдістер мен тәсілдердің кешені.

Мақалада қаржылық қауіпсіздік пен аймақтық аспектіде оның негізгі санаттары жөнінде теориялық ақпараттың консолидациясы ұсынылған. Экономикалық әдебиетте қолданылатын қаржылық қауіпсіздікке әр түрлі түсіндірулер келтірілген.

Финансовая безопасность - это комплекс мер, методов и средств по защите финансовой деятельности на всех уровнях.

В статье представлена консолидация теоретической информации о финансовой безопасности и основных ее категориях в региональном аспекте, приведены различные трактовки финансовой безопасности, используемые в экономической литературе.

A financial safety, It is complex of measures and methods, means of protection for financial activity in different fields.

This article explains, a consolidation of theoretical information about financial safety and its basic categories in an aspect of region. They Are Brought different interpretations to financial safety, used in economic literature.

Обеспечение финансовой безопасности – важнейшая функция государства. На протяжении всей истории государственности проблема стабильного финансового обеспечения населения была одной из самых важных, поскольку от нее зависит экономическая безопасность любой страны. Эта проблема является производной от задачи обеспечения экономического роста на каждой ступени развития общества. Финансовая безопасность является неотъемлемым элементом макро- и микроэкономической безопасности страны, включая экономическую и в целом национальную ее составляющие.

По мнению Э. Кочетова и Г. Петровой, «существо нового содержания финансовых потоков состоит в том, что они, с одной стороны, оторваны от воспроизводственных циклов (уход в виртуальное геофинансовое пространство), с другой стороны, наполняют новым содержанием меновую стоимость. В этой ситуации углубление процесса отхода от эквивалентного обмена и перелив финансовых потоков в спекулятивный капитал формируют новейшую историко-экономическую ситуацию, когда финансовый менеджмент и финансовое право (как часть финансового управления) получают новейшую функцию регулирования мировых денежных потоков. Баланс (четкое осмысление правовых и экономических критериев различия) между воспроизводственными финансами, опосредующими инвестиционный процесс, и виртуальными финансами, опосредующими в определенной части мировой финансовый рынок, становится одним из основополагающих элементов обеспечения эффективного получения национального дохода.

Неразграничение этих двух сфер финансово-правового регулирования (реальных и виртуальных финансов) ведет к накоплению необоснованного национального долга, когда внешние финансовые обязательства страны возрастают в зависимости от манипулирования реальными и виртуальными финансовыми обязательствами в мировом финансовом обороте» [1].

В данном высказывании представлено «глобальное» видение необходимости обеспечения финансовой безопасности.

Более простую интерпретацию места и роли финансовой безопасности в реализации экономической безопасности можно сформулировать следующим образом: отсутствие финансовых средств приводит к недофинансированию самых неотложных нужд в различных сферах экономики и тем самым вызывает в этих сферах угрозы национальной безопасности.

Вместе с тем, эта самая общая взаимосвязь находит свое конкретное выражение в различных по своему экономическому характеру явлениях и процессах. Являясь неотъемлемой частью экономического благосостояния любого государства, финансовая безопасность - приоритетное направление государственной политики, так как охватывает широкий спектр национальных, экономических, социальных и демографических факторов.

На рисунке 1 представлены основные категории безопасности государства, неразрывно связанные с финансовой безопасностью и способствующие достижению национальной безопасности.

Для более четкого понимания представленной схемы необходимо дать определения тем понятиям, которые в ней показаны.

Национальная безопасность - состояние, при котором в государстве защищены национальные интересы в широком их понимании, включающем политические, социальные, экономические, военные, экологические аспекты; риски, связанные с внешнеэкономической деятельностью, распространением оружия массового поражения, а также предотвращение угрозы духовным и интеллектуальным ценностям народа [2].

Различные авторы по-своему трактуют понятия «экономическая безопасность» и «финансовая безопасность», при этом необходимо отметить их разнообразие и авторскую уникальность. В работе же представлены наиболее распространенные из них.



Рисунок 1 – Основные категории понятия «государственная безопасность»

Экономическая безопасность (Н. Маулл) - отсутствие острой угрозы минимально приемлемому уровню основных ценностей, который нация считает первостепенно необходимым. Эта угроза возникает в том случае, когда внешние экономические параметры изменяются настолько, что возникают условия, способные разрушить существующую социально-политическую систему. С точки зрения С. Murdoch, угроза экономической безопасности государства возникает в том случае, когда происходят негативные изменения в объеме и распределении доходов и богатства, в уровне занятости, инфляции, доступе на рынок, снабжении сырьем, в экономическом суверенитете.

Экономическая безопасность (Абалкин) - совокупность условий и факторов, обеспечивающих независимость национальной экономики, ее стабильность и устойчивость, способность к постоянному обновлению и самосовершенствованию.

Экономическая безопасность (Сенчагов) - состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечиваются гарантированная защита национальных интересов, социальная направленность политики, достаточный оборонный потенциал даже при благоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов.

Финансовая безопасность (Грязнова) - это понятие, включающее комплекс мер, методов и средств по защите экономических интересов государства на макроуровне, корпоративных структур, финансовой деятельности на микроуровне.

Финансовая безопасность (Райзберг) - это создание условий устойчивого, надежного функционирования финансовой системы страны, государства, региона, предотвращающее возникновение финансового кризиса, дефолта, деструкции финансовых потоков, сбой в обеспечении основных участников экономической деятельности финансовыми ресурсами, нарушения стабильного денежного обращения.

Финансовая безопасность (Сенчагов) - развитие финансовой системы, финансовых отношений и процессов в стране и регионах, при котором сформированы необходимые (приемлемые) финансовые условия и ресурсы для социально-экономической стабильности и развития общества в целом и конкретных регионов, сохранения целостности и единства финансовой системы (включая денежную, бюджетную, кредитную, налоговую и валютные системы), успешного противостояния внутренним и внешним угрозам государства в целом и конкретных районов, в частности.

Финансовая безопасность (Олейников) - это состояние финансов и финансовых институтов, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных экономических интересов, гармоничное и социально-направленное развитие национальной экономики, финансовой системы и всей совокупности финансовых отношений и процессов в государстве, готовность и способность финансовых институтов создавать механизмы реализации и защиты интересов развития национальных финансов, поддержания социально-политической стабильности общества, а также формируются необходимые и достаточные экономический потенциал и финансовые условия для сохранения целостности и единства финансовой

системы даже при наиболее неблагоприятных вариантах развития внутренних и внешних процессов и успешного противостояния внутренним и внешним угрозам финансовой безопасности.

Таким образом, экономическая безопасность страны (как неотъемлемый элемент национальной безопасности) включает в себя ряд аспектов: производственная безопасность, внешнеэкономическая, финансовая, социальная, продовольственная, информационная, энергетическая и некоторые другие. Все эти аспекты экономической безопасности находятся между собой в различной степени взаимосвязи и взаимозависимости. Финансовая безопасность находится в особом положении. Практически нет ни одного аспекта экономической безопасности страны, который бы непосредственно не зависел от уровня ее финансовой безопасности. В то же время уровень самой финансовой безопасности в значительной мере зависит от уровня других аспектов экономической безопасности.

Наиболее развернутым и конкретным представляется определение финансовой безопасности, сформулированное В. Бурцевым [3], основные составляющие которого представлены на рисунке 2. Здесь финансовая безопасность понимается как способность органов государства обеспечить устойчивость экономического развития, устойчивость расчетно-платежной системы и основных финансово-экономических параметров и нейтрализацию последствий мировых экономических кризисов и действия мировых факторов.

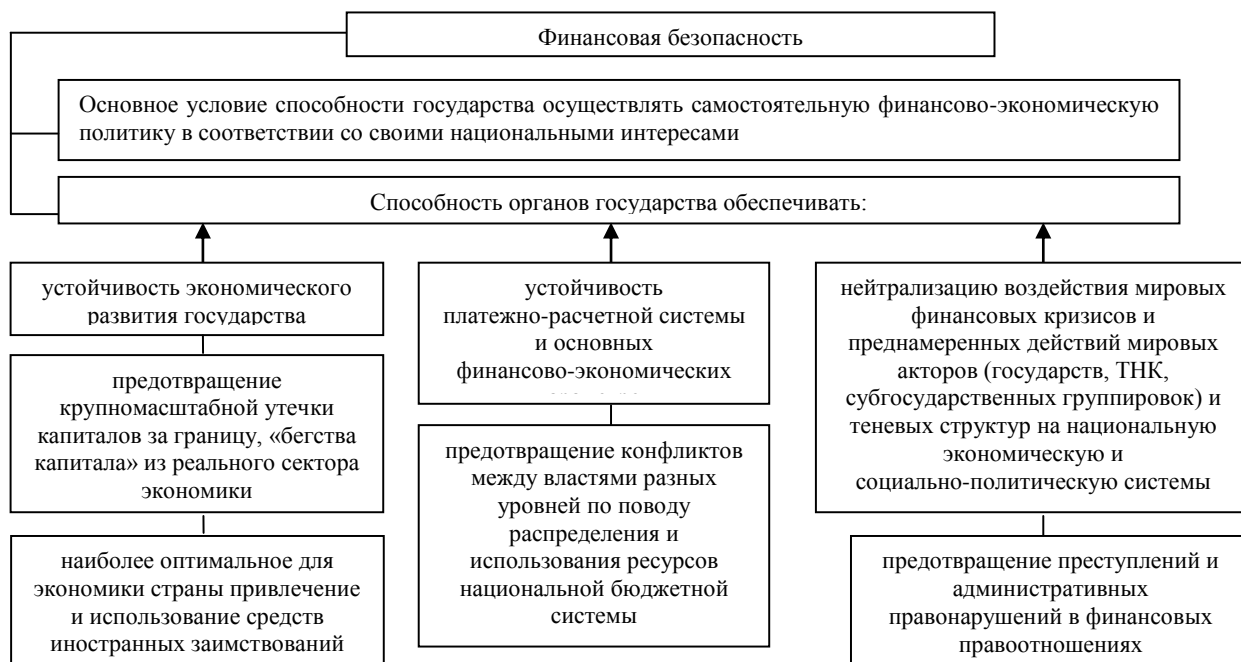


Рисунок 2 – Определение финансовой безопасности по В. Бурцеву

В экономической литературе финансовая безопасность определяется, как правило, на двух уровнях: макро- и микроэкономическом. Однако представляется более точным выделение в структуре данного понятия микро- мезо- и макроуровней.

На рисунке 3 дана графическая интерпретация смыслового содержания термина «финансовая безопасность», отражающая его многоступенчатый характер.



Рисунок 3 – Структурные составляющие финансовой безопасности государства

В финансовой энциклопедии MaViCo макроэкономическая и мезоэкономическая составляющие финансовой безопасности определяются следующим образом: на макро- и мезоуровне финансовая безопасность - способность государства в мирное время и при чрезвычайных ситуациях адекватно

реагировать на внутренние и внешние отрицательные финансовые воздействия [4]. Финансовая безопасность отражает состояние и готовность финансовой системы государства к своевременному и надежному финансовому обеспечению экономических потребностей в размерах, достаточных для поддержания необходимого уровня экономической и военной безопасности страны и регионов. Концепция и стратегия финансовой безопасности должны находить отражение в концепции и государственной стратегии экономической безопасности, в экономической, бюджетной и денежно-кредитной политике.

В отечественной литературе определение экономической или финансовой безопасности не было рассмотрено достаточно глубоко до настоящего времени.

Для компаний разработка стратегии финансовой безопасности - часть стратегии развития, посредством которой ее руководители решают две наиболее важные задачи, составляющие коммерческую тайну:

- 1) развитие новых и (или) модернизация существующих методов продвижения продукции и услуг на товарных и финансовых рынках, позволяющих ей оптимизировать поступление и распределение денежных и приравненных к ним средств с учетом сбалансированного распределения различного рода рисков и способов их покрытия, поиск оптимальной корпоративной структуры капитала;
- 2) построение финансового менеджмента в рыночной среде, характеризующейся высокой степенью неопределенности и повышенным риском.

Основные цели и задачи обеспечения финансовой безопасности как государства, так и региона и компании:

- определение факторов, влияющих на финансовую и производственную деятельность, их формализация;
- построение системы ограничений, ликвидирующих неумышленное и преднамеренное воздействие [5].

Как система финансовая безопасность включает также комплекс задач по устранению конфликта интересов между субъектами инфраструктуры финансового рынка на уровне государства и регионов и подразделениями компаний на уровне корпорации.

Ввиду недостаточной разработанности методики определения уровня региональной экономической безопасности, в частности финансовой, особенно актуальной в настоящее время является разработка и практическое использование ряда методов статистического анализа, которые должны стать действующим инструментом определения существующих проблем развития исследуемых регионов и использоваться при выработке мер бюджетной, денежно-кредитной, инвестиционной и других видов политики.

Для определения уровня экономической безопасности региона используются различные методы. Укрупненно их можно представить в виде следующих групп:

1. Определение и мониторинг основных макроэкономических показателей и сравнение их с пороговыми значениями (С. Ю. Глазьев), а также индикативный анализ (С.М. Швец).
2. Методы экспертной оценки для ранжирования территорий по уровню угроз (применялся уральскими учеными).
3. Использование относительных темповых показателей по основным макроэкономическим показателям и динамика их изменений.
4. Методы математического аппарата, в том числе многомерного статистического анализа, теории игр с природой и т.п.
5. Использование экономических инструментов при оценке последствий угроз безопасности через количественное определение ущерба [6].

Предлагается также использование рейтингового метода с выделением лидирующих и отстающих регионов по основным показателям финансовой безопасности и так называемого кластерного метода, целью которых является группировка областей по признакам расхождения и уровню тесноты показателей финансово-экономического развития регионов. Результатами кластеризации являются:

- матрица близости (сходства);
- график объединения (древовидная кластеризация);
- иерархическое дерево.

Литература

1. Корчагин Ю. А. Региональная финансовая политика и экономика. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.
2. Скворцова М.А. Многомерная классификация регионов ПФО по уровню финансовой безопасности населения // Механизмы формирования и реализации социальной политики в регионе: Материалы семинара для молодых преподавателей, аспирантов и студентов старших курсов. – Саранск: ГОУВПО МГУ им. Н.П. Огарева, 2006.
3. Бурцев В.В. Факторы финансовой безопасности // Менеджмент в России и за рубежом. - 2001. - № 1.
4. Яшин С.Н., Пузов Е.Н. Концептуальные основы оценки экономической безопасности регионов // Финансы и кредит. - 2006. - № 1(205).
5. Галочкина О.А. Проблемы обеспечения финансовой безопасности // Сборник научных трудов «Социально-экономические проблемы развития России и процессы глобализации: потенциал возможного». - СПб.: Институт бизнеса и права, 2007.

6. Подольная Н.Н., Смоланова О.В. Региональные аспекты бюджетно-налоговой безопасности. – Саранск: ГОУВПО МГУ им. Н.П. Огарева, 2006.

УДК 338.242.4:631.1

СУБСИДИРОВАНИЕ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В КАЗАХСТАНЕ

А.С. Нарынбаева, канд. экон. наук, доцент,

Р.А. Романов, магистрант,

кафедра «Экономика»

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

e-mail: iv858@mail.ru

e-mail: pau_pav@nursat.edu.kz

Мақалада аграрлық өндірісті қаржылық тұрғыдан қолдау мәселелері қарастырылып, субсидия түрлері, оларды тағайындау тәртібі жөнінде сөз қозғалған. Сондай-ақ Қазақстан Республикасының аграрлық секторын дамытудағы субсидиялардың рөлі анықталған.

В статье рассматриваются актуальные вопросы финансовой поддержки аграрного производства, виды субсидий и порядок их распределения, а также определена роль субсидий в развитии аграрного сектора Республики Казахстан.

The article considers the relevance aprosa financial support for agricultural production, types of subsidies and the order of their distribution, as well as define the role of subsidies in the development of the agricultural sector Respublki Kazakhstan.

Государственная финансовая поддержка в странах с развитой экономикой сельхозтоваропроизводителей предусматривает: поддержку доходов товаропроизводителей, ценовое вмешательство, компенсацию издержек, содействие развитию рынка, производственной инфраструктуре, осуществление региональных программ, макроэкономическую политику, компенсацию издержек, государственное страхование, осуществление программы стабилизации доходов.

В структуре валовой продукции удельный вес субсидий в странах ЕС составляет 48%, в доходах - 34,8%; Японии - 71 и 57,5%, США - 28 и 19,5%, Канаде - 21 и 19,7%. В структуре правительственных субсидий удельный вес займов составляет 4,9%, продовольственных контрактов - 22,1%, ссудных компенсационных выплат - 28,1%, выплат по программе консервации земель - 7,1, чрезвычайная помощь – 31,1% и платежи - 6,7%.

Доля поддержки фермеров в доходах продукции в целом по сельскому хозяйству занимает 17%, в том числе пшеницы - 18, кукурузы - 16, масличных - 20, молока - 50, говядины - 8, свинины - 6, птицы - 3, яйца -18%.

Выплаты прямых платежей (субсидий) фермерским хозяйствам США осуществляются за количество произведенной продукции, которые производятся по базовой площади и средней урожайности за последние 5 лет. За базовую площадь принимается сложившаяся посевная площадь, которая регулируется и контролируется Министерством сельского хозяйства в соответствии с контрактом между министерством и фермерами. В расчет принимаются только 85% базовой посевной площади каждой культуры, умноженные на среднюю урожайность за последние 5 лет и на ставку прямого платежа.

Ставка прямых платежей фермерам в США установлены за 1 т продукции в следующих размерах, которые, практически определены постоянно: за 2007-2017 гг.: пшеницы - 19,12; кукурузы - 11,02; сорго - 15,42; ячменя - 11,46; риса -51,81; хлопка - 244,27; семена масличных культур - 17,63 долл. Для начинающих фермеров ставки прямых платежей увеличиваются в течение 5 лет на коэффициент 1,2. Это связано тем, что начинающие фермеры испытывают большие финансовые трудности, связанные с покупкой земли и сельскохозяйственной техники. Такой порядок начисления прямых платежей за произведенную продукцию позволяет избежать включения субсидий в «желтую корзину», для которой установлен лимит при вступлении в ВТО. По правилам ВТО все виды государственных субсидий распределяются по трем корзинам. В «желтую корзину» включаются субсидии, которые стимулируют текущее производство сельхозпродукции и регулируют цены. Прямые платежи, рассчитанные на основании 85%-ной базовой площади и урожайности за последние 5 лет, не стимулируют сельхозтоваропроизводителей в текущем году и никак не связаны с регулированием цен. Поэтому прямые платежи за производство сельхозпродукции не могут быть включены в «желтую корзину».

Любые субсидии государства, которые ограничивают производство сельскохозяйственной продукции, помещаются в «голубую корзину» (не существует лимит). В «зеленую корзину» включаются прямые платежи, субсидирование исследований, охрану природной среды и программы по развитию сельских территорий, которая не ограничивается ВТО. Субсидии, входящие в «голубую корзину» и «зеленую корзину», прямо не связаны с регулированием цен и стимулированием роста производства сельхозпродукции, они косвенно способствуют развитию экономики сельского хозяйства.

Программа платежей, основанная на ценах, базирующихся на денежной выручке, полученной от продажи сельхозпродукции. Денежно-базовые платежи по каждой культуре выплачиваются, когда фактическая денежная выручка в расчете на 1 га посева будет ниже уровня целевой (плановой) обще-

национальной денежной выручки с 1 га. Средняя фактическая выручка с 1 га по каждой культуре равняется средней урожайности, умноженной на среднесезонную рыночную цену. Для проведения платежа фермеру средняя в США денежная выручка с 1 га конвертируется в ставку платежа производителя путем деления денежной выручки с 1 га на средний платеж с 1-го базового гектара. Установлены стабильные залоговые ставки за непроданную фермерам: пшеницу, кукурузу, сорго, ячмень, овес, рис, хлопок, соевые бобы и подсолнечник.

Выдача залоговых кредитов фермерским хозяйствам производится товарно-кредитной корпорацией МСХ США, если рыночные цены упадут ниже залоговых ставок, установленных сельскохозяйственным законом. Изъятие продукции с продажи уменьшает рыночное предложение, что ведет к повышению рыночных цен. В связи с этим фермеры, получившие залоговые кредиты за непроданную продукцию, хранят ее до тех пор, пока рыночные цены не повысятся выше установленных залоговых ставок. Если рыночная цена повысится выше залоговой ставки, то фермер может продать продукцию и вернуть товарно-кредитной корпорации полученный кредит вместе с процентами. Уровень залоговых ставок за 1 т (долл.) установлен в следующих размерах: пшеница - 101,1, кукуруза - 76,8, овес - 91,7, хлопок на орошаемых землях - 1758,6, рис -143,3, сортовая шерсть - 2204,6. В итоге залоговая ставка является минимальной гарантированной ценой за продукцию. В США действует механизм государственной поддержки цен на молоко: если цена на молоко первого класса жирностью 3,67% будет ниже 0,373 долл. за 1 л, то стоимость его составит 0,260 долл., и разница 0,113 долл. выплачивается государством фермеру. Уровень платежей в цене составит 34% к цене на молоко. Таким образом, увеличение правительственных субсидий фермерским хозяйствам США значительно облегчает микромаркетинговую деятельность на уровне хозяйств и государства.

В Казахстане система финансовых инструментов, которая ориентирована на потребности сельчан: льготное кредитование на проведение полевых работ, лизинг сельскохозяйственной техники и оборудования для перерабатывающих предприятий, систему сельских кредитных товариществ, форвардные закупки зерна, зерновые расписки и их использование в качестве залога, микрокредитованием сельского населения.

Государством осуществляется субсидирование затрат и предприятий на разработку, внедрение и сертификацию систем менеджмента качества международных стандартов ИСО и ХАССП. Для продовольственной безопасности проводятся закупочные операции и ценовые интервенции мяса. Сельхозтоваропроизводители пользуются налоговыми льготами: крестьянские (фермерские) хозяйства работают по единому земельному налогу, юридические лица платят 20% общей суммы начисляемых налогов на основе патента.

Сокращена ставка НДС на 70% для пищевой промышленности: производство мяса и мясопродуктов, переработка и консервирование фруктов и овощей, производство растительных и животных масел и жировых кормов для животных; переработка молока и производство сыра; производство продуктов мукомольно-крупяной промышленности, детского питания, диетических пищевых продуктов и хлеба.

За счет льгот по налогообложению сельхозформирования ежегодно получают около 30 млрд. тенге дохода, снижение НДС для пищевой промышленности позволило освободить около 3,5 млрд. тенге и направить на модернизацию производства, удешевить стоимость, объемы продовольственных товаров.

Приобретение высокопроизводительной, энергонасыщенной техники стран ближнего и дальнего зарубежья позволило:

- повысить энергообеспеченность сельскохозяйственного производства в сравнении с 2002 г. на 19,5%;
- засеять 35,2% площадей под зерновые культуры в короткие агротехнические сроки посевными комплексами, составляющими 4,9% общего количества посевной техники;
- убирать урожай с 40% площадей под зерновыми культурами зерноуборочными комбайнами, приобретенными за последние 7 лет и составляющими 22,3% общего количества зерноуборочных комбайнов.

В целях развития пищевой промышленности и повышения конкурентоспособности продуктов переработки сельскохозяйственного сырья реализуется бюджетная программа по субсидированию ставки банковского вознаграждения по кредитам, выдаваемым банками второго уровня перерабатывающим предприятиям на пополнение их оборотных средств, которая в 2007 г. позволила 140 предприятиям по переработке сельхозпродукции и пищевой промышленности из всех регионов республики получить кредиты банков на сумму, 16, 4 млрд. тенге.

Всего субсидирование ставки вознаграждения по кредитам банков второго уровня перерабатывающим предприятиям позволило в течение 5 лет удешевить банковские кредиты и привлечь в отрасль 58,1 млрд. тенге, т. е. каждый 1 тенге бюджетных субсидий привлек 15 тенге кредитных средств. За 5 лет объемы закупа мяса в денежном выражении увеличились на 15% (с 1,5 до 1,7 млрд. тенге), молока - на 21% (с 2.1 до 2,5 млрд. тенге), зерновых культур – на 27% (с 14,3 до 18,2 млрд. тенге). С 2006 г. реализуется бюджетная программа по субсидированию затрат предприятий на разработку, внедрение и сертификацию систем менеджмента качества и безопасности на базе международных стандартов ИСО и ХАССП. В 2007 г. из республиканского бюджета для этих целей выделено 100 млн. тенге.

В настоящее время по данной программе система менеджмента качества ИСО и ХАССП внедрена на более чем 100 предприятиях, на стадии внедрения находятся около 100 предприятий. Продолжает эффективно работать система кредитных товариществ (далее - КТ). В 2008 г. было дополнительно создано 7 кредитных товариществ и их общее количество доведено до 153, охват сельских регионов составил 86%, общая сумма их уставных капиталов - 5 млрд. тенге. В состав кредитных товариществ вошли более 6 тыс. сельхозформирований, имеющих посевные площади свыше 3 млн га, общее поголовье скота - 1.2 млн голов. Процент возвратности кредитных ресурсов достиг 99,7%, а объем валового дохода, полученного участниками кредитных товариществ, около 40 млрд. тенге.

С 2006 г. АО «Аграрная кредитная корпорация» начало стимулирование сельхозтоваропроизводителей, организующих сельские потребительские кооперативы (далее - СПК) по заготовке, переработке, хранению и сбыту сельскохозяйственной продукции путем предоставления кредитов. Кредиты

выдаются на приобретение основных средств -сроком до 5-7 лет и на приобретение оборотных средств сроком до 1 года со ставками вознаграждения 5% годовых.

В течение двух лет прокредитовано 74 СПК на сумму 5,2 млрд.тенге, в состав которых вошли около 600 сельхозтоваропроизводителей и более 2,5 тыс. личных подворных хозяйств, в том числе в 2008 г. выделено кредитов на сумму 2,4 млрд. тенге.

Кроме того, с 2008 г. из республиканского бюджета выделяются средства на кредитование несельскохозяйственных видов предпринимательской деятельности, в сельской местности в объеме.700 млн тенге. Кредитование осуществляется по следующим направлениям: переработка сельскохозяйственного сырья, производство легкой и пищевой промышленности, расширение сельских торговых точек и пунктов общественного питания. При этом кредиты выдаются сроком на 7 лет со ставкой вознаграждения до 10% годовых. В 2007 г. выдано кредитов на сумму 708 млн тенге по 72 проектам, из них профинансировано 30 проектов на создание новых производств.

Кредиты направлены на реконструкцию, строительство и модернизацию пунктов общественного питания и сельских торговых точек, приобретение оборудования по производству пищевой продукции, разведению и переработке рыбопродуктов.

Аграрная кредитная корпорация реализует 3 программы. Одна из них - кредитование инфраструктуры по объекту, хранению и переработке сельхозпродукции под среднюю ставку 5%. За 2007-2009 гг. прокредитованию 74 объединения сельхозпроизводителей на 5 млрд, тенге, в том числе 57 проектов направлены на глубокую переработку продукции.

На покупку оборудования по переработке мяса кредиты получили 19 объединений, для производства молочной продукции - 15 проектов, по переработке плодоовощной продукции - 8 проектов. В 2009 г. в республиканском бюджете на реализацию этой продукции предусмотрено 700 млн тенге.

В целях экономического стимулирования развития плодоводства и виноградарства начиная с 2008 г. из республиканского бюджета субсидируется (до 40%) закладка и выращивание многолетних насаждений плодово-ягодных культур и винограда. В качестве пилотного проекта 800 млн. тенге бюджетных средств направлены в три области - Алматинскую, Жамбылскую и Южно-Казахстанскую. За счет указанных средств в 2009 г. заложено 509,6 га плодовых культур и 696,0 га винограда;

В 2008 г. размер государственной поддержки по данной программе увеличен до 1,2 млрд. тенге. В целях обеспечения максимального охвата сельского населения услугами микрокредитования и реализации программы участвуют АО «Фонд финансовой поддержки сельского хозяйства» и микроорганизации, привлекаемые Фондом на тендерной основе. Так, на увеличение уставного капитала Фондом финансовой поддержки сельского хозяйства для организации системы микрокредитования выделено 9,1 млрд. тенге, в том числе из республиканского бюджета -5,5 млрд. тенге, в 2009 г. - соответственно 5,2 и 2,5 млрд. тенге. За 2007-2009 гг. было выделено 12,6 тыс.тенге домохозяйствам, имеющим доходы ниже прожиточного минимума 616 млн тенге; 26634 тыс. тенге - домохозяйствам, имеющим средние доходы - 4160 млн тенге. Обеспеченность микрокредитованием за счет недвижимости - 32%, гарантии и поручительства - 6, автотранспорта и сельхозтехники - 10 и другое имущество - 52%. За счет выданных кредитов посеяно 19,1 тыс. га, приобретено для откорма 180 тыс. голов скота, 18 тыс. голов птицы, создано 27,5 тыс. рабочих мест.

В 2009 г. микрокредиты предусмотрены на 7,5 млрд. тенге, в том числе 2,4 млрд. тенге микрокредитным организациям: 92,1% из которых будут направлены на развитие животноводства, 5,2% - на растениеводство и 2,7% - на другие виды бизнеса.

Упростился процесс получения субсидии на приобретение горюче-смазочных материалов, минеральных удобрений, гербицидов и протравителей семян: они распределяются на 1 га посевов. Удельный вес субсидий на зерновых культур сельхозпредприятиям и крестьянским (фермерским) хозяйствам в общем объеме, выделяемых в республиканском бюджете на 2009 г., составил 52,8, масличным - 18,1, овощам - 7,3, хлопчатнику - 5,7, сахарной свекле - 5,1, кормовым - 4%.

Нормативы субсидий на развитие племенного животноводства установлены на 1 кг реализуемой живой массы и на 1 шт. племенного яйца в Восточном, Западном, Северном, Центральном и Южном Казахстане - по племенным заводам и племенным хозяйствам по следующим группам животных крупного рогатого скота: молочного и мясного направления; овцам - тонкорунного и полутонкорунного, полугрубошерстного и грубошерстного направлений; лошадям - спортивного и продуктивного направления; маралам, племенное яйцо. В среднем по Казахстану норматив на 1 кг реализуемой живой массы установлен по крупному рогатому скоту - 86, овцам - 89, лошадям - 88, яйцо - 20; норматив субсидии на дозу семени 210 тенге.

Выделяются субсидии на полное возмещение приобретаемого оборудования, техники и племенного дела; полное возмещение затрат по приобретению, содержанию племенных быков и баранов-производителей в племенном центре, получению, использованию, хранению их семени и эмбрионов; полное возмещение затрат по приобретению и содержанию племенной птицы для племенного хозяйства; полное возмещение затрат по разведению, содержанию, тренингу племенных лошадей, получению и хранению семян племенных жеребцов на племенном заводе.

Субсидирование семян сортов сельскохозяйственных культур, допущенных к использованию в Казахстане первой, второй и третьей репродукции, осуществляется из местных бюджетов на развитие семеноводства.

Нормативы субсидий на виды оригинальных семян определены в размере 40% для частного возмещения затрат на их производство; полного возмещения затрат на закладку маточников многолетних насаждений плодовых культур и винограда, а также обслуживание незавершенного производства заложённых маточников карликовых подвоев плодовых культур и маточников многолетних насаждений. Субсидии также выделяются для семян суперэлиты в размере 40% затрат. Нормативы субсидий на 1 т реализованных семян определены в размере 40% их стоимости, но не более установленного норматива на 1 т тенге.

Крупные промышленные животноводческие предприятия должны сыграть важную роль в развитии мелких и средних предприятий. В качестве конкретного шага по развитию животноводства - с 2008 г.

выплачиваются дотации специализированным предприятиям за каждый килограмм мяса в убойном весе: куриного - 47, говядины - 90, свинины - 88 тенге. Это позволит покрыть до 30% общих производственных затрат, или около 50% стоимости комбикормов. Однако до 90% всей мясной продукции производится личными подсобными хозяйствами, которые не получают дотации.

Субсидирование ставки вознаграждения (интереса) по кредитам, выдаваемым банкам второго уровня предприятиям по переработке сельскохозяйственной продукции на пополнение их оборотных средств: переработка мяса, производство мяса птицы и яиц, молоко, плодов, ягод, овощей, плодоовощных консервов, детского питания, масличных культур и производство растительного масла; кожсырья и шерсти, зерновых культур. Сумма субсидирования составляет не более 80% ставки вознаграждения по кредиту, выданному сроком до 12 месяцев, сумма которого не должна превышать 150 млн. тенге.

Всего на развитие агропромышленного комплекса из республиканского бюджета выделено в 2007 г. - 66 млрд. тенге, в 2008 г. - 81 млрд. тенге, в 2009 г. - 169 млрд. тенге. Удельный вес поддержки сельского хозяйства в 2007 г. составил 75,8%, прямая поддержка сельхозтоваропроизводителей - 23%, косвенная — 52,8%, в 2008 г. соответственно 79 и 26,7 и 52,3% и 2009 г. - 85,2; 23,7 и 61,5%.

Прямая государственная поддержка агропромышленного комплекса в удельном весе сельского хозяйства в 2009 г. составила 90,8%, в том числе на повышение урожайности и качества растениеводства - 49,5%, племенного животноводства - 5,5% и повышение и продуктивности и качества продукции животноводства - 23,9%.

Косвенная поддержка на защиту и карантин растений от общего объема за 2009 г. - 9,3%, развитие системы водоснабжения - эпизоотическое благополучие - 14,6, обеспечение продовольственной безопасности - 16,6, содержание органов управления - прикладные научные исследования - 6,3%.

В структуре прочих расходов удельный вес строительства и реконструкции системы водоснабжения, эксплуатация водохозяйственных объектов - 40,3%, обеспечение и сохранение устойчивого развития лесов - 17,6%, обеспечение сохранения и развития особо охраняемых природных территорий и животного мира - 16,9%, воспроизводство рыбных ресурсов - 4,3%.

Низкой остается доля государственной финансовой поддержки сельхозпроизводителей (субсидии), которая в среднем за 2005-2009 гг. в ВВП составила 0,09%, в расходной части бюджета - 0,42%, валовой продукции сельского хозяйства - 0,6%, в затратах - 0,98%, в том числе продукции растениеводства - 1,5%, животноводства - 0,06%; государственная финансовая поддержка на 1 га пашни - 2,6 долл., на одну основную голову - 1,7 долл.

Следует отметить, что государственная финансовая поддержка хозяйства населения не осуществлялась. Поэтому удельный вес финансовой поддержки по сельхозформированиям превышает ее уровень по всем категориям хозяйств: по валовой продукции - 2,2 раза, по затратам - 2,3 раза, товарной - 2,1 раза.

Сельскохозяйственное производство, как показывает опыт стран с развитой рыночной экономикой, не способно эффективно развиваться без значительных объемов государственной финансовой поддержки: объем субсидий сельхозтоваропроизводителям в Казахстан не превышает 10% в структуре затрат продукции зарубежных стран; отсутствует полное обеспечение элитными, семенами и племенным скотом; не возмещаются транспортные расходы на экспортную продукцию (экспортные субсидии); не достаточно возмещаются компенсации для получения кредитов на приобретение сельскохозяйственной техники и оборудования, реконструкцию, техническое перевооружение производственных объектов сельскохозяйственного назначения.

Государственная финансовая поддержка не оказывается хозяйствам населения, которая не позволяет сформировать сельскохозяйственное производство (хозяйства населения производят 49,1% валовой продукции, в том числе продукции растениеводства - 24,3 и животноводства - 87,3%).

Выплата субсидий на 1 га посева не заинтересовывает сельхозтоваропроизводителей в производстве высококачественной растениеводческой продукции и сопровождается сложностью их оформления. Это прежде всего определение списка сельхозтоваропроизводителей на получение субсидий: в каждом районе решением акима создается межведомственная комиссия, состоящая из сотрудников: акимата, отделов сельского хозяйства и земельных отношений, районного налогового комитета, управления статистики, территориальных инспекций Минсельхоза, научных и общественных организаций аграрного сектора.

Сельхозтоваропроизводители представляют в отдел сельского хозяйства следующие документы: копии документов о регистрации юридического и физического лица, правоустанавливающего документа на земельный участок, свидетельства налогоплательщика, статистической отчетности, банковские реквизиты. Для получения субсидий сельхозтоваропроизводители в течение 5 дней по окончании весенне-полевых работ, по озимым культурам - по фактическим всходам, многолетним насаждениям - по фактическим площадям представляют заявление на приемку всходов.

Оптимальные сроки проведения работ определяются отделом сельского хозяйства на основании рекомендаций. Площади, засеянные с нарушением оптимальных сроков, субсидированию не подлежат. Комиссия в двухнедельный срок оформляет акты приемки посевов, размер субсидий представляет управление сельского хозяйства области.

Таким образом, для получения субсидий, как показывают расчеты, создается трудоемкая процедура их получения и соответствующая субъективность. При этом субсидии, как правило, выделяются сельхозтоваропроизводителям в конце II квартала, когда окончены все основные работы, на которые берутся дорогие краткосрочные кредиты для покупки горюче-смазочных материалов, минеральных удобрений и средств защиты растений. Следовательно, полученные субсидии теряют свою значимость, как средство государственной финансовой поддержки, выделенные на 1 га посевов, не увязывается с объемом и качеством производимой растениеводческой продукции.

Такой же порядок выделения субсидий без учета продукции определяется по увеличению производства животноводческой продукции и повышения конкурентоспособности через удешевление стоимости комбикормов специализированным предприятиям; нормативы субсидий на 1 кг живого веса племенного молодняка определены без учета породности животных. С учетом внедрения ресурсосберегающих технологий в земледелии и животноводстве, инфляционных процессов, удорожания

техники, других организационно-экономических факторов определена себестоимость 1 ед. основных видов продукции по Казахстану.

Так, себестоимость зерна в 2015 г., по сравнению с 2009 г., возрастет на 25,1%, риса - в 2,0 раза, масличных культур - в 1,6 раза, картофеля - в 1,7 раза, хлопка - в 1,3 раза, мяса крупного рогатого скота - в 1,5 раза, молока - в 1,6 раза.

С учетом зарубежного опыта предлагается довести в 2015 г. удельный вес субсидий в себестоимости зерна до 22,5%, плодов и ягод - 30, сахарной свеклы - 32,3, мяса крупного рогатого скота - 13,1, мяса овец - 16,4%. Исходя из себестоимости сельскохозяйственной продукции и удельного веса субсидий, определены ставки субсидирования. Так, по зерновым культурам ставка субсидирования в расчете на 1 ц зерна должна возрасти в 2015 г., по сравнению с 2009 г., в 8,3 раза, риса - в 6 раз, плодов и ягод - в 1,9 раза и т.д.

Умножив ставку субсидирования на объем производимой сельскохозяйственной продукции, можно определить объем субсидий по видам продукции. В результате объем субсидий по зерну должен возрасти в 2015 г. по сравнению с 2009 г. - в 8,1 раза и в целом по растениеводству - в 7,6 раза, животноводству - в 19,3 раза. На основании методических подходов по определению субсидий по Казахстану можно рассчитать их по областям, районам и отдельным сельхозформированиям.

Таким образом, выделение субсидий за произведенную продукцию позволяет: упростить схему ее выделения из государственного бюджета (за продукцию, получаемую всеми категориями хозяйств, своевременность ее выделения при утверждении бюджета); повысить заинтересованность в получении высококачественной конкурентоспособной продукции. Выделение 85% субсидий даст возможность не считать норматив отчисления в «желтую корзину», предусмотренную условиями ВТО (они не включаются в «желтую корзину»).

УДК 316.334.3(574)

УКРЕПЛЕНИЕ ПОЗИЦИЙ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННОГО СЕКТОРА В КАЗАХСТАНЕ

*З.К. Смагулова, канд. экон. наук, доцент, К.Е. Табикенова, магистрант,
кафедра «Менеджмент»*

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Бүгінгі күні экономиканың үкіметтік емес секторының әлеуметтік жағдайы маз емес, дамудың алғашқы кезеңінде қиыншылықтар көре тұра шет елдің қолдаумен жаңа азаматтық қоғамдық институттардың ішіндегі ең дамушы сектор болып есептеледі. Оның дамуына үкіметтік емес ұйымдар мемлекетінің қолдауы және мақалада көрсетілген іс шаралар етті.

Сегодня неправительственный сектор экономики стоит на острие социальных проблем и является самым динамично развивающимся среди новых институтов гражданского общества, хотя на начальном этапе своего развития существовал на грани выживания и содержался благодаря зарубежным грантам. Данное развитие было обеспечено формированием целостной системы сотрудничества государства с НПО, созданием Гражданского альянса Казахстана и других мероприятий, представленных в данной статье.

Today nongovernmental sector of economic is on the point of social problems and is presented the most dynamic developmental institute between new institutes of civil society, although on the first stage of its development it was existing on the survival side and was consisted with help of foreign grants. This development was supported by construction of partnership whole system between government and NGO, by creation of Kazakhstan civil alliance and other actions, that is presented in this paper.

За годы независимости Казахстан сумел провести глубокие политические реформы, позволившие поэтапно создать новую политическую систему, сформировать новые институты гражданского общества: политические партии, независимые СМИ. Среди них неправительственный сектор является самым динамично развивающимся.

Своей деятельностью НПО охватывают практически все общественно значимые сферы. Это вопросы экологии, социальной сферы, образования, культуры, здравоохранения, гендерных отношений, защиты прав человека и др. На сегодняшний день их количество достигло около шести тысяч. Фактически НПО сегодня стоят на острие всех наиболее значимых социальных проблем.

Между тем на начальном этапе развития неправительственный сектор существовал на грани выживания и содержался благодаря зарубежным грантам. На этот момент в республике еще не была сформирована целостная система взаимодействия и сотрудничества государства с НПО. Отсутствовала законодательная база деятельности неправительственных организаций. Кроме того, оказывать этому сектору существенную государственную поддержку не позволяло экономическое состояние страны. Теперь же ситуация кардинальным образом изменилась, и сегодня, благодаря реальной поддержке деятельности НПО со стороны государства, неправительственный сектор является полноправным участником политического процесса в стране.

За последние несколько лет количество официально зарегистрированных неправительственных организаций значительно увеличилось. Характерными чертами развития третьего сектора в Казахстане

являются: значительная активность, вовлеченность в жизнь общества, возрастающее признание того факта, что неправительственные организации могут иметь важное положительное влияние на развитие общества в целом. В своем Послании народу Казахстана «Казахстан на пороге нового рывка вперед в своем развитии. Стратегия вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира» Президент страны Н.А. Назарбаев подчеркивает: «Мы должны активно привлекать НПО на развитие социальной сферы, для контроля исполнения программ развития страны» [1].

Ощутимую роль в укреплении позиций НПО в Казахстане сыграло создание Гражданского альянса Казахстана (ГАК). Ранее полноценному развитию неправительственных организаций препятствовало отсутствие стратегии сотрудничества между ними. В деятельности неправительственных организаций прослеживалась разобщенность, отсутствовала координация усилий по решению социальных проблем. Кроме того, положение усугублялось наличием нездоровой конкуренции среди схожих по роду деятельности НПО. Все это в целом отрицательно сказывалось на их укреплении и дальнейшем развитии. Основанный в 2005 году ГАК призван консолидировать отечественные гражданские институты в целях формирования эффективного взаимодействия с властью. Его деятельность обеспечивает значительное усиление роли неправительственных институтов в обществе [2, с. 15].

На усилении неправительственного сектора сказывается и его участие в законотворческих процессах. Присутствие во властных структурах представителей НПО создает дополнительные возможности для налаживания равноправного диалога между властью и институтами гражданского общества.

Важным шагом в укреплении позиций неправительственного сектора в Казахстане стала конституционная реформа, одним из следствий которой является снятие запрета на государственное финансирование общественных объединений. Этот шаг позволит в большей степени вовлечь неправительственные организации в процесс реформ, более тесному взаимодействию и сотрудничеству с государством. Тем самым НПО получили новый импульс для своего развития и участия в решении общественно значимых проблем.

Одним из инструментов, усиливающих роль и значение НПО в обществе, является их участие в выборных процессах. Отношение неправительственных организаций к избирательным процессам отражает уровень общественно-политической зрелости самих НПО и готовности государства к демократизации выборов.

Одним из показателей возрастания значимости гражданского сектора в жизни казахстанского общества является ежегодное проведение общереспубликанских гражданских форумов. Они выступают эффективной диалоговой площадкой для обсуждения имеющихся проблем и путей их решения на принципах равноправного партнерства и сотрудничества. На это, в частности, указывает опыт прошедших общенациональных Гражданских форумов, в ходе которых была политически легитимизирована роль неправительственного сектора в демократизации страны, а также было положено начало оформлению системного механизма взаимодействия гражданского общества, государственных структур и бизнеса. В рамках III Гражданского форума были определены перспективные направления сотрудничества государства и НПО, выработаны механизмы по дальнейшему взаимодействию. Участники форума пришли к пониманию необходимости выстраивания равноправного диалога общества с властью всех уровней.

«Сегодня неправительственные организации обладают большими возможностями для выработки прорывных идей и способны оказать неоценимую помощь государству в решении многих социально-значимых задач. Основу конкурентоспособности страны должна составить гражданская инициатива, направленная на развитие экономики, продолжение демократических преобразований и улучшения жизнью страны», - подчеркнул Президент Н.А. Назарбаев, выступая на III Гражданском форуме. Следует отметить, что Президент страны является идеологом приоритетного развития неправительственных организаций и становления гражданского общества в целом, выделяя эти задачи в своих ежегодных посланиях народу Казахстана.

В ходе состоявшегося форума НПО заручилась поддержкой главного субъекта политической системы в лице партии «Нур Отан». Партия намерена лоббировать интересы неправительственных организаций, продвигать социальные программы, законопроекты, стимулирующие их развитие [3].

Таким образом, государство в неправительственном секторе сегодня видит надежного партнера по решению проблем социального, экономического, правового характера, так как основным требованием текущего этапа развития являются преодоление автономности компонентов политической системы и налаживание равноправного сотрудничества.

Литература

1 Стратегия вхождения Казахстана в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира // Агентство РК по делам государственной службы (www.kyzmet.kz).

2 Ашимбаев М.С. К вопросу о факторах и особенностях политического развития Казахстана // Саясат-Полісу.- Алматы, 2001. - № 3. - С. 14-17.

3 Рекомендации дискуссионных площадок III Гражданского Форума // Гражданский альянс Казахстана (<http://gak.a7.kz>).

**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫН МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУДІҢ
ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ МЕН ҚАЗЖЕТТІЛІГІ**

*Г.О. Абишева, оқытушы,
«Есеп және аудит» кафедрасы
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)*

Бұл мақалада ауыл шаруашылығын мемлекеттік реттеудің теориялық негіздері, сонымен қатар ҚР ауыл шаруашылығын қолдау бойынша мемлекеттік бағдарламаларды ендіру қажеттілігі туралы қарастырылған.

В статье рассматриваются теоретические основы государственного регулирования сельского хозяйства, а также приведены вопросы внедрения государственных программ по поддержке сельского хозяйства РК.

The theoretical Bases of the government regulation of the agriculture, and also the necessity of the introducing the state programs on support of the agriculture of the Republik Kazakhstan is considered in the article.

Адамзаттың өнеркәсіп пен техникадағы қол жеткізген жетістіктері қаншалықты әсерлі болғанымен, оның бар өмірі бұрынғысынша табиғатқа тәуелді. Қазақстанда ауылшаруашылық өндірісінің нарықтық механизмі өте жеткіліксіз, барынша қарама-қайшы және асығыстық жағдайда қалыптасып отыр. Соның салдарынан еліміз ауыл шаруашылығына жарамды ұлан байтақ жері бола тұра, өзінде өндірілген азық түліктің жетіспеушілігін бастан кешуде [1]. Осындай жағдайдан арылудың бірден-бірі жолы – ауыл шаруашылық өнімдеріне сұраныс көлемімен олардың ұсыныс көлемінің арақатынасын теңестіре ұстауда мемлекеттің рөлі аса жоғары.

Қазіргі меншіктің жаңа түрлеріне көшкен шаруашылықтардың, жалпы ауыл шаруашылық кәсіпорындарының әрбір қадамы үлкен қиыншылықтармен қабаттасып жатыр. Атап айтқанда ауыл шаруашылығын өндіріс құрал-жабдықтарымен қамтамасыз етуші сала мен ауыл шаруашылығы өнімдерін өңдеу, сатып-таратумен айналысатын салалар монополиялық үстемдік құрып, ауыл шаруашылығының есебінен күн көріп отырса, нағыз өнім өндірушілер өз еңбектерінен жемістерін көре алмай отыр.

Нарықтық қатынас жағдайында экономиканы мемлекеттік реттеу - құқықты мемлекеттік мекемелер мен қоғамдық қалыптасқан әлеуметтік-экономикалық жүйені өзгеріп жатқан жағдайларға бейімдеу мен тұрақтандыру үшін заң шығарушы, атқарушы және бақылаушы сипаттағы белгілі бір шаралар жүйесін іске асыру болып табылады.

Экономикалық реформаларды жүзеге асырудың тарихи және қазіргі тәжірибесі көрсеткендей қоғамдағы әлеуметтік тұрақтылықты қамтамасыз етуде аграрлық реформаның бағытының дұрыстығы және жүйелілігі үлкен роль атқарады.

Қазақстанда аграрлық саясатты жүргізу барысында осы дұрыс бағыт пен жүйелілікті қамтамасыз етуге керекті көңіл бөлінбеді де, соның салдарынан басқарудың жоспарлаудың әкімшілік әдістерінен бірден бас тарту орын алып, жедел жекешелендіру жергілікті жағдайды ескерусіз жүргізілді. Экономиканы мемлекеттік реттеудің және мемлекеттік басқаруды әлсірету халық шаруашылығында қолайсыз процестердің және одан туындайтын жағымсыз жайттардың өрістеуіне экономикалық тоқырауға әкелді. Осыдан барып нарықтық шаруашылықтың моделін оның реттелу деңгейіне қарай ажырата білу қажеттілігі туындайды [2]. Мысалы, әлем бойынша алдыңғы қатарға сенімді шыққан және ішкі шаруашылығы қатар дамыған Жапония тәжірибесі.

Ол келесілерді дәлелдеп отыр: мемлекеттік атқару жүйесін, өндірісті және еңбекті ұйымдастыруды, ғылым мен техниканың, жаңа жетістіктерді пайдалануды қайта құрмайынша және экономикалық теңдік арқылы ынталандырмайынша, сондай-ақ адамдардың экономикалық және әлеуметтік мүдделерін, олардың ниетінің дамуын қажетті мөлшерде ескермейінше нарық өз алдына экономиканың өсуіне және оның тиімділігін артуына сенімді көңіл бөле алмайды. Мұның өзі қалыптасқан жағдайда экономиканы мемлекеттік реттеудің негізгі элементтерін іске қосуды қажет етеді.

Біртіндеп жоғары индустриалды дәуірге өткен өркениетті дамыған елдер күрделі дағдарыстар мен әлеуметтік күйзелістерді реттеудің әртүрлі әдістерін кеңінен қолданып келеді. Олардың мемлекеттік жоспарлау және реттеу тәжірибесі керсеткендей, бұл әдістердің көмегімен үкімет қоғамдық тауарларды өндіру және пайдалану, экономиканы сыртқы ортаға бейімдей отырып, оның дамуына экологиялық жағдай жасау, әлемдік нарықта өз позициясын нығайту, халықты әлеуметтік жағынан қорғау, шаруашылық жүргізудің әділеттілік жүйесін және тағы басқа көптеген мәселелерді шешуде нарықтық тетіктерді де, сонымен қатар нарықтағы жетілген бәсекенің монополиялық үстемдікке айналу тенденциясына қарсы әрекет етеді. Өйткені ондай үстемдік шаруашылық субъектілерінің өнімінің сапасын жақсартуға, түрлерін кенейтуге, өндірістің технологиялық жақсаруын қамтамасыз етуге деген ықыласын төмендетеді. Ал, дәл осы тенденциялар тоқырау және дағдарысты алып келетін тәжірибе анық дәлелдеп берді.

Қоғамдық мүдде тұрғысынан экономиканың аса маңызды секторларының, атап айтқанда агроөнеркәсіп кешенінің дамуын мемлекеттік реттеудің әр түрлі әдістерін - инвестиция, салықтар, несиелер, субвенциялар және басқа да әр түрлі жеңілдіктерді пайдалану арқылы қамтамасыз ете аламыз.

Ауыл шаруашылығы өнімдеріне бағаны бақыламалы түрде анықтау нарықтық экономикасы дамыған елдерде де қолданылады. Бірқатар елдерде баға құрылымы сұрақтарын шешетін фермерлердің өкілетті органдары мен комитеттері бар.

Бағаны реттеу мүддесін жүзеге асырудың маңызды қағидасы - баға сәйкестендіру жүйесі.

Біріншіден, мемлекет ауыл шаруашылығы мүддесін қорғауға жеткілікті және қолайлы бағаны белгілеуі тиіс.

Екіншіден, мемлекет сәйкестіктің өзгеруіне қарай түзету және анықтау қағидаларын бекіту керек. Мемлекеттің міндетті өнімді өткізуге кепілдік беретін жағдайларды жасау. Қазіргі жағдайда қаржылай қолдау ең алдымен ауыл шаруашылық өнімдер тапшылығын болдырмауға бағытталуы қажет. Мұндай қолдау саласында осы өндірістің тұрақтылығына және болашақта кепілдік беретін шаруашылықтарға артықшылықты жағдай жасалуы тиіс.

Ауыл шаруашылығында қосалқы салаларында әлеуметтік және өндірістік инфрақұрылымының дамуы үшін салықтық жеңілдіктер беру маңызды. Салықтық жеңілдіктер арқылы артта қалған салалардың, жаңа құрылған шаруашылықтардың дамуын ынталандыруға, барлық салалардың қалыпты жұмыс істеуін қамтамасыз етуге болады.

Республикамыздың агроөнеркәсіп кешені экономиканың аса маңызды саласы және ол экономикалық дағдарысты жою, тамақ және жеңіл өнеркәсіпті дамыту, саяси және әлеуметтік тұрақтылықты қамтамасыз ету жолында шешуші роль атқарады.

Мемлекеттің ауыл шаруашылығына қатысты экспорт-импорт операцияларын реттеудің негізгі мақсат - тұтыну нарығын толықтыру және әлеуметтік шиеленушіліктерді жою. Бұл бағытта жақын шет елдермен бұрынғы өндірістік және сауда байланыстарын қалпына келтіру тиімді. Сондай-ақ алыс шет елдермен экономикалық байланыстарды дамытудың да мәні зор. Оның негізін сыртқа шығаратын өнімдер құрайды: мал шаруашылығы бойынша - жүн, қой терілері; егін шаруашылығында - астық, мақта, кейбір көкөніс түрлері. Ал, сырттан алынатындарына, бірінші кезекте, ауыл шаруашылығына қажетті техника мен технологиялар жатады.

Мұндай сыртқы экономикалық әрекеттерді жүзеге асыруда мемлекеттің белсенді ролі мен қолдауы қажет. Өйткені мемлекеттік реттеусіз еліміздің зор табиғат байлығы пайдасыз болып, талан-таражға түсетіні белгілі.

Екіншіден, сырттан әкелінетін өнімдер қадағаланбаса ішкі тауар өндірушілердің мүддесіне зиян келтіреді. Бұл жерде жалпы халықтың мүддесін қорғау мақсатында мемлекеттік реттеу шаралары жүргізілуі тиіс.

Республика экономикасында агроөнеркәсіп кешенінің маңызы өте зор. Агроөнеркәсіп кешенінің өндірістік және экономикалық мүмкіндігі де аса жоғары.

Нарық жағдайында ауыл-шаруашылық өндірушінің дамуы шаруашылық жүргізудің экономикалық механизмін жетілдірумен тікелей байланысты. Оның негізгі бағыттары - мемлекеттің және шаруашылық жүргізудің қатынастарын жетілдіру мен осының негізінде өндірістің тиімділігін арттыру болып табылады.

Ауыл шаруашылығы нақтылы бір табиғи әлеуметтік-экономикалық халықтың демографиялық тұрмыс-салт және басқа да жағдайларындағы тиімділігін ескере отырып, дамы-тылуы қажет. Үкіметтің қазіргі ауыл жағдайына байланысты жүзеге асырып отырған саясатының негізгі мәселелерінің бірі осы бағытта жүргізілуінің мәні зор.

Нарықтық экономика жағдайында республикамыздың ауылшаруашылық тауар өндірушілеріне тиянақты ойластырылған, мемлекеттік қолдауға негізделген аграрлық саясат қажет. Экономиканың аграрлық секторларында реттеудің тек қана нарықтық әдістерін қолдану ауыл шаруашылығының материалдық-техникалық базасының, өнім өткізу нарығы мен инфрақұрылымының өте әлсіз жағдайында көптеген кәсіпорындардың күйреуіне алып келуі мүмкін. Сондықтан да еліміздің өркениетті дамыған елдер қатарына қосылуы үшін қалыптасқан аграрлық саясатты нарыққа сәйкес одан әрі жетілдіру қажет [2].

Ауыл шаруашылығын тиімді дамыту ол үшін бұл сала ұйымдастыру-зандастыру, экономикалық ынталандыру, баға саясатын ұстану, ресурстармен қолдау жағынан келгенде мемлекеттік арнадан үлкен қолдауды қажет етеді.

Қазіргі жағдайда Қазақстандағы экономикалық жаңғырулар өзінің шешуші кезеңіне енді. Қазірдің өзінде нарықтық қатынастардың жұмыс істеуінің негізгі және тиімді ұйымдық құрылым қаланып, өндірістің құлдырауы тоқталып, олардың алға қарай жылжуы байқалды, сонымен қатар агроөнеркәсіп өндірістің дамуының стратегиясы мен тактикасы анықталып, соған сәйкес республикамызда мемлекетпен тиісті ауқымды шаралар ұйымдастырылуда.

Республика Президенті Н.Ә. Назарбаев «Қазақстанның егемен мемлекет ретінде қалыптасу мен дамуының стратегиясы» деген еңбектерінде «...барлық стратегиялық жоспарлаудың алдында агроөнеркәсіп кешенінің дамуы, оны жүйелі және батыл реформалау келеді...» деп атап көрсетті.

Яғни, мемлекеттік реттеу механизмі арқылы мемлекет өзінің экономикалық функцияларын жүзеге асыра отырып, дүниежүзілік тәжірибеге сәйкес мемлекеттің тікелей қатысуымен экономикаға, соның ішінде ауыл шаруашылығына қатысты алға қойған міндеттері мен мақсаттарына қол жеткізіп келеді.

Әдебиеттер

1. Мамыров Н.К., Ихданов Ж. Государственное регулирование экономики в условиях Казахстана (теория, опыт, проблемы): Учебное пособие - Алматы: Экономика, 1998. - 265 с.
2. Курбанов С.К., Курманбаев С.К., Нурекенов Н.Г. Антикризисное регулирование и управление в аграрной сфере: Учебное пособие. - Алматы: LEM, 2004. - 312 с.

УДК 338.439: 338.439.62

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

*В.А. Чуков, канд. экон. наук, профессор, А.К. Альпаева, магистрант,
кафедра «Экономика»*

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

e-mail: kaf_economy@ineu.edu.kz

Бапта аймақтық бірлестіктердің азық-түлік қауіпсіздігінің мәні, сонымен бірге көрсеткіштер ашылады, бұл қауіпсіздік қамтамасыз ететін агроөнеркәсіптік кешеннің дамытуы ықпал ететін деңгейд.

Азық-түлік қауіпсіздігімен жанында оның нормалы тіршілік әрекеті қамтамасыз етілген сапалы азық-түліктегі тұрғынның қажеттілікті қанағаттандыруын кепілдік бер мемлекетінің қабілеттілігі деңгейде осы бапта жобаланады.

В статье раскрывается сущность продовольственной безопасности территориальных сообществ, а также показатели, влияющие на уровень развития агропромышленного комплекса, обеспечивающего эту безопасность.

Под продовольственной безопасностью в данной статье подразумевается способность государства гарантировать удовлетворение потребности населения в качественном продовольствии на уровне, при котором обеспечивается его нормальная жизнедеятельность.

In article the essence of food safety of territorial communities, and also the indicators influencing a level of development of agriculture, providing this safety reveals.

Under food safety in given article it is meant to guarantee ability of the state satisfaction of requirement of the population in the qualitative foodstuffs at level at which its normal ability to live is provided.

Продовольственная безопасность страны является важным составным элементом системы национальной безопасности и в этом качестве характеризует экономическую устойчивость и политическую независимость государства, его способность обеспечивать элементарные первичные потребности своих граждан без ущерба национально-государственным интересам. Исходя из этого, можно выделить ряд задач, направленных на достижение максимального уровня продовольственной безопасности:

1. создание стабильных экономических условий;
2. обеспечение равных возможностей для субъектов хозяйствования;
3. проведение разумной национальной политики в области занятости населения;
4. достижение устойчивого, интенсивного и разнообразного производства продовольствия, повышения производительности и эффективности труда;
5. реализация комплексных стратегий развития отраслей агропромышленного комплекса с целью увеличения местных возможностей производства продовольствия;
6. содействие внедрению передовых технологий в области производства, переработки и хранения сырья и продовольствия;
7. проведение активной внешнеэкономической деятельности, оптимизация экспортно-импортной деятельности.

Согласно экспертным оценкам, для обеспечения продовольственной безопасности требуется не менее 80% производства потребляемого продовольствия и 20% от объема восполняемого страхового запаса [1]. В случае, когда определенные виды продовольствия не выпускаются в стране или их производство ограничено, продовольственную безопасность в них обеспечивают закупкой в других странах. При этом важно не допустить возникновения продовольственной, политической или иной зависимости от стран-экспортеров в части недостающего продовольствия.

Обеспечение продовольственной безопасности должно осуществляться на основе стратегии, включающей:

- определение национальных интересов в области экономики АПК;

- характеристику наиболее вероятных внешних и внутренних угроз продовольственной безопасности как совокупности условий и факторов, создающих опасность для реализации жизненно важных интересов личности, общества и государства в области обеспечения продовольствием;
- определение и мониторинг факторов, влияющих на устойчивость национальной агропродовольственной системы в краткосрочной и среднесрочной перспективе;
- формирование экономической политики, институциональных преобразований и необходимых механизмов, смягчающих воздействие факторов, дестабилизирующих национальную агропродовольственную систему;
- цели и задачи системы продовольственной безопасности страны;
- определение критериев и параметров состояния экономики АПК, отвечающих требованиям продовольственной безопасности и обеспечивающих защиту жизненно важных интересов страны;
- механизм функционирования системы продовольственной безопасности на основе применения всеми институтами государственной власти правовых, экономических и административных мер воздействия.

Продовольственная безопасность классифицируется по видам в зависимости от признаков [2].

Первый признак - это территориальное сообщество населения. В свою очередь, оно подразделяется на мировую, континентальную, межгосударственную и национальную, региональную.

Мировая продовольственная безопасность контролируется ООН, континентальная может обеспечиваться всеми государствами одного континента, межгосударственная - двумя и более странами по договоренности, национальная - определенным государством, региональная (14 областей, 2 города республиканского значения) - органами регионального и местного самоуправления.

Признаком продовольственной безопасности может быть также «период обеспеченности», который подразделяется на прошедший, текущий, предстоящий и прогнозируемый.

Классификационным признаком может служить структура продовольственных ресурсов, составляющая его безопасность. Структура подразделяется по видам продовольствия, степени извлечения полезных веществ из сырья, разновидности продуктов, полученных путем переработки сельскохозяйственного сырья, и видам готовой продукции, произведенной в сельском хозяйстве. Одним из основных признаков продовольственной безопасности служит количественная оценка различных видов продовольствия, которая измеряется массой, штуками, условными единицами.

Важнейшим признаком продовольственной безопасности является степень обеспеченности отечественными видами продовольствия. В зависимости от природно-климатических условий различные государства занимают по объективным причинам отличное друг от друга положение по обеспечению населения продуктами питания.

Механизм продовольственной безопасности - это самоорганизующаяся система экономических агентов (предприятий, учреждений, домашних хозяйств) с присущими им экономическими механизмами хозяйствования и присущими всей системе общественными институтами, регулирующими деятельность экономических агентов [3].

Механизм обеспечения продовольственной безопасности представляет собой систему, включающую две подсистемы: а) организационный механизм; б) экономический механизм.

Организационный механизм управления системой продовольственной безопасности включает в себя следующие элементы:

1. агромаркетинг как инструмент саморегулирования аграрного рынка;
2. административные методы государственного регулирования агропродовольственной системы;
3. агропромышленную интеграцию;
4. кластерное развитие АПК;
5. логистику;
6. обеспечение экологической безопасности продовольствия.

Экономический механизм продовольственной безопасности представляет собой совокупность методов и форм воздействия на экономические интересы товаропроизводителей с целью повышения эффективности их производственной деятельности и насыщения рынка качественными продовольственными товарами отечественного производства в объемах, позволяющих вне зависимости от мировой конъюнктуры удовлетворить физиологические потребности всего населения страны по приемлемым ценам [3].

Для оценки уровня продовольственной безопасности используются критерии. На национальном уровне степень обеспеченности характеризуется такими показателями, как производство 80-85% общего объема продуктов питания отечественными товаропроизводителями; потребление населением продуктов питания с оптимальным уровнем калорийности (2956 ккал в сутки); обеспечение рациональной структуры питания и полное удовлетворение потребностей населения в соответствии физиологически обоснованными нормами; соответствие качества продуктов питания требованиям технических регламентов; создание восполняемого страхового запаса продовольствия на уровне 25% от годового объема потребления продуктов питания; наличие реальной возможности удовлетворения потребности в продуктах питания, не выпускаемых внутри страны или выпускаемых в недостаточных количествах, за счет импорта; производство на душу населения не менее 1 тонны зерна.

Критериями оценки уровня обеспечения продовольственной безопасности на региональном уровне являются: степень удовлетворения физиологических потребностей в компонентах и энергетическом содержании пищевого рациона, оценка уровня самообеспечения продовольствием.

Уровень физической и экономической доступности продовольствия для различных категорий населения предполагает как наличие продовольственных ресурсов, так и достаточность средств на рациональное питание.

Оценка уровня физической доступности осуществляется путем сопоставления объема фактического потребления населением страны продуктов питания со стандартами их потребления, в качестве которых используются физиологические нормы потребления продуктов питания.

Экономическая доступность продуктов питания определяется как возможностью приобретения населением продовольственных товаров при сложившемся уровне цен и доходов в размерах, заложенных в минимальной потребительской корзине.

Следующий критерий оценки продовольственной безопасности – это степень зависимости продовольственного снабжения страны и ресурсное обеспечение агропромышленного комплекса от импортных поставок. Параметром независимости страны от импортных поставок жизненно важных продуктов питания является их низкий удельный вес в потреблении.

В достижении высокого уровня самообеспечения продовольствием и продовольственной безопасности важное значение имеет защита отечественного производителя сельскохозяйственной продукции. Размеры стратегических и оперативных продовольственных запасов должны соответствовать нормативной потребности в них.

Достаточность оперативных республиканских и региональных (областных) продовольственных ресурсов определяется степенью обеспечения потребления населением жизненно важных продуктов питания в размере потребительской корзины и стабильностью цен их реализации в случаях неурожая или других причин снижения предложения продовольственных товаров и сырья для их производства.

Основными угрозами продовольственной безопасности могут быть:

- усиление дисбаланса между мировым производством сельхозпродукции и спросом на неё; насыщение агропродовольственного рынка импортными сельхозпродуктами, сырьем, продовольствием, удельный вес которых в общем объеме потребления значительно превышает пороговый уровень продовольственной безопасности;
- вытеснение с внутреннего рынка отечественных продовольственных товаров;
- неустойчивое развитие сельского хозяйства;
- невысокий уровень деловой активности в пищевой и перерабатывающей промышленности;
- дефицит квалифицированных кадров в АПК;
- высокий уровень бедности населения и его имущественные дифференциации;
- низкий уровень развития инфраструктуры агропродовольственного рынка;
- моральное и физическое старение материально-физической базы отраслей агропромышленного комплекса.

Для преодоления внешних и внутренних угроз должна быть сформирована система мер, направленная на:

- совершенствование системы экономических отношений в сфере производства, закупа, первичной и глубокой переработки, хранения, транспортировки и реализации сельскохозяйственной продукции;
- стимулирование перехода мелкотоварных производств агропромышленного комплекса в специализированные средне - и крупнотоварные производства, а также перевода производства продукции животноводства и растениеводства на промышленную основу;
- разработку и внедрение механизма «зеленой революции» в земледелии, предусматривающих: а) внедрение новых высокоурожайных сортов сельскохозяйственных культур отечественной и зарубежной селекции с целью резкого увеличения продовольственных ресурсов; б) механизацию и химизацию сельского хозяйства; в) осушение и орошение земель; д) восстановление плодородия деградировавших почв с нарушенным содержанием гумуса; е) стимулирование эколого-экономических систем земледелия;
- государственную поддержку доходов сельхозтоваропроизводителей по принципу регулирования паритета цен при обмене продукции сельского хозяйства и промышленных отраслей АПК;
- отказ от практики недофинансирования жизненно важных затрат и введение системы минимальных гарантированных цен, обеспечивающих сельхозтоваропроизводителям достаточный уровень доходности;
- осуществление гибкого налогообложения сельхозтоваропроизводителей, предоставление налоговых льгот тем производителям, которые вкладывают средства в развитие приоритетных отраслей и продуктов, или же придерживаются принципа устойчивого развития производства с соблюдением экологических норм;
- умеренную протекционистскую политику по защите интересов отечественных товаропроизводителей путем своевременного внесения предложений по возбуждению антидемпинговых и компенсационных разбирательств по отношению к зарубежным производителям, осуществляющим недобросовестную конкуренцию на казахстанском рынке;
- защиту населения республики от недоброкачественных продуктов питания путем совершенствования работы служб стандартизации и сертификации товаров и разработки государственных стандартов на основные продукты питания в целях гармонизации с системой международных стандартов.

Литература

1. Стратегическое управление продовольственной безопасностью //Analytic, аналитическое обозрение информационно-аналитический журнал. - Выпуск 1. - Алматы, 2009. - С. 67-73.
2. Методология оценки продовольственной безопасности Казахстана // Вестник университета «Туран». - Выпуск 155 № 1562-2959. – Алматы, 2007. - С. 93-102.
3. Экономический механизм продовольственной безопасности Казахстана // Вестник университета «Туран». - Выпуск 4(40). – Алматы, 2008. - С. 35-43.

УДК 338.2

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В РАМКАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РОСТА ЭКОНОМИКИ (НА ПРИМЕРЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ)

*Д.С. Бекниязова, магистр экономики, ст. преподаватель,
кафедра «Финансы»*

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

e-mail: sirena.83@mail.ru

Бұл мақалада мемлекеттің экономикасы дамуы шеңберінде жергілікті экономикалық саясатты жүзеге асыру тиімділігі қарастырылады. Экономика дамуы үшін жергілікті экономика саясатын жүргізудің артықшылықтары мен кемшіліктері, оның мазмұны, қажеттілігі анықталған. Жұмыста сонымен қатар сәйкес нәтижелердің бөлінуімен жергілікті экономикалық саясаттың жасалуы мен іске асырылуының талдауы жүргізілген (РФ Леонтьев орталығымен жүргізілген 70 муниципалдық мекемелердің зерттеулері негізінде).

В данной статье рассматривается эффективность осуществления местной экономической политики в рамках развития экономики страны. Определены преимущества и недостатки проведения местной экономической политики, ее содержание, необходимость для развития экономики. В работе также проведен анализ разработки и реализации местной экономической политики с выделением соответствующих результатов (на основе исследования 70 муниципальных образований, проведенного Леонтьевским центром РФ).

In this paper is considered the effectiveness of local economic policy making for state's economic development. There are defined the advantages and disadvantages of local economic policy, its consistence, necessity for economic development. In the paper also is make the analyze of making and realization of local economical policy with doing consequent results (on the base of 70 local state research is making by Leontjev center of RF)

Местную экономическую политику (далее - МЭП) в самом общем виде можно охарактеризовать как комплекс мер регулирующего воздействия на экономику, осуществляемый органами местной власти или при их участии.

Экономическая политика осуществляется на всех уровнях территориальной иерархии общества – центральном, региональном, местном. На каждом из них формулируются свои цели, применяются специфичные инструменты, действуют отдельные субъекты экономической политики.

В настоящее время в мире наблюдаются следующие тенденции в данной сфере:

- 1) либерализация и дерегулирование – отказ государства от многих функций по регулированию экономики;
- 2) децентрализация и деконцентрация – делегирование полномочий на низшие уровни в соответствии с принципом субсидиарности.

В результате осуществления последней реформы системы власти в России роль государства в целом незначительно снизилась, но большая часть полномочий по регулированию экономики оказалась сосредоточенной на уровне не местного самоуправления, а субъектов Федерации и Центра.

В России система взглядов на МЭП сформировалась под влиянием западноевропейского и североамериканского опыта. В условиях рыночной экономики местные власти, не вмешиваясь непосредственно в дела предприятий, проводят активную экономическую политику, направленную на поддержку местного бизнеса, привлечение инвестиций, внедрение технических новшеств. В городах, власти которых наиболее успешно осуществляют такую деятельность, складываются более благоприятные возможности для социально-экономического развития. Особенно необходима активная экономическая политика в периоды структурных преобразований, когда требуется поддержать новые растущие отрасли, смягчить последствия спада производства и увольнения работников в отстающих отраслях, дать импульсы внедрению новых технологий. В странах с реформируемой переходной экономикой в содержании МЭП особое место занимают процессы, связанные с институциональными

изменениями в экономике: приватизацией, формированием местного хозяйственного регулирования, созданием систем недвижимости, образованием, рыночной инфраструктуры.

Необходимость МЭП определяется потребностями в регулировании обществом рыночной экономики и в территориальной организации хозяйственной деятельности, заинтересованностью в улучшении местной среды производства. Местная экономическая политика затрагивает сферы торговли, труда, безопасности, транспорта, финансов и т.д. Ее основная задача – создание благоприятных условий для развития экономики путем совершенствования «мягких» и «жестких» факторов упомянутой среды. К первым относятся хозяйственный климат и его составляющие (хозяйственное регулирование, доступность финансовых и консультационных услуг, наличие программ финансовой поддержки бизнеса, открытая позиция местных властей, консенсус политических сил, качество среды жизнедеятельности); ко вторым – хозяйственная инфраструктура (транспорт, связь, земельные участки, производственные помещения и т.п.). Важнейшими элементами МЭП выступают: налогообложение, регулирование естественных монополий (установление уровня тарифов и иных платежей); контроль за уровнем административных барьеров и транзакционных издержек; меры содействия предпринимательству, включая формирование и обучение предпринимателей и менеджеров, развитие деловой инфраструктуры; поддержка отдельных отраслей и т.д. [1, с. 85]

В большинстве стран с развитой рыночной экономикой местные власти оказывают незначительное влияние на местное хозяйство, что объясняется необходимостью защиты принципов свободной конкуренции, ограничения коррупции и уменьшения произвола местных чиновников. Поэтому содействие экономике со стороны местных властей должно сводиться к предоставлению определенного набора услуг. Главное здесь – сделать их настолько полезными, чтобы предприятия захотели располагаться на данной территории, результатом чего станет повышение уровня общей экономической активности.

Города, как и предприятия, конкурируют между собой, предлагая бизнесу специфичный товар – среду производства, комплекс условий для хозяйственной деятельности и жизни. Успешность местной экономической политики в конечном счете означает успех в этой конкуренции, в которой побеждают те органы власти (вместе с сообществами), которые сумели создать на своей территории хозяйственный климат, содействующий развитию конкурентоспособных предприятий.

Начиная с 1960-х годов, в эволюции политики, направленной на поддержку экономического развития за рубежом, можно выделить три этапа. На каждом из них возникало свое понимание целей и приоритетов местной экономической политики, формировались новые инструменты их реализации.

Таблица 1 - Эволюция местной экономической политики

Этапы	Цели и приоритеты	Инструменты
I 1960-е – начало 1980-х гг.	Привлечение инвестиций в производственные мощности, в первую очередь прямые иностранные (внешние) инвестиции	- гранты (крупные безвозмездные перечисления); - предоставление субсидированных займов, преимущественно нацеленных на привлечение инвестиций в производственные секторы; - налоговые «каникулы»; - дорогостоящие проекты, направленные на снижение производственных издержек для привлечения новых предприятий
	Инвестиции в объекты физической инфраструктуры	- субсидирование инвестиций в объекты физической инфраструктуры
II 1980-е – середина 1990-х гг.	Удержание и развитие существующих предприятий	- прямые формы поддержки отдельных предприятий
	Приток внешних инвестиций, но теперь уже нацеленных на определенные сектора или географические районы	- бизнес-инкубаторы и технопарки; - консультации и тренинги для малого и среднего бизнеса - техническая (методическая) помощь; - программы поддержки начинающих предпринимателей; - инвестиции в инфраструктуру – как «жесткую» (физическую), так и «мягкую» (институциональную)
III Вторая половина 1990-х гг.	Создание делового климата, способствующего развитию бизнеса в целом	- разработка цельной (единой) стратегии для содействия формированию местных компаний
	Инвестиции в развитие институциональной инфраструктуры	- обеспечение конкурентоспособности инвестиционного климата

Развитие государственно-частного партнерства	- поддержка и поощрение сотрудничества и сетевого взаимодействия (кооперации)
Поддержка притока частных инвестиций для производства общественных благ	- содействие развитию бизнес-кластеров
Привлечение внешних инвестиций исключительно на целевой основе для повышения конкурентоспособных преимуществ	- поощрение повышения квалификации и качества рабочей силы; - привлечение внешних инвестиций в развитие бизнес-кластеров; - поддержка повышения качества жизни

С каждым новым этапом в развитии местной экономической политики все большее значение приобретали те ее направления, реализация которых предполагает тесное взаимодействие с бизнесом. Таким образом, ее проведение в настоящее время невозможно без диалога местных властей с предпринимательским сообществом.

Рассмотрим эволюцию местной экономической политики в Канаде, характерную для многих стран. Исторически региональные программы экономического развития были нацелены на поддержку промышленности. Урок, извлеченный из опыта сорокалетнего участия общественного сектора в региональном развитии страны, чрезвычайно прост: даже вложение огромных средств из государственных источников в реализацию программ промышленного развития отсталых регионов, разработанных верхним уровнем управления, не гарантирует ожидаемых результатов. В действительности, эффект от таких инвестиций был незначительным. Причем в наиболее неблагоприятном положении оказались коммуны, получавшие целевые льготы при реализации традиционных региональных программ, разработанных на более высоком уровне. Как только обещанные льготы и субсидии переставали компенсировать достаточно высокие издержки, связанные с неоптимальным местом размещения, предприятия быстро покидали такие коммуны.

Провал вмешательства «сверху» в процессы местного экономического развития имел и один положительный результат. Сейчас все больше признается, что именно на уровне коммун следует разрабатывать программы местного экономического развития, ориентированные на использование потенциала их жителей и способствующие формированию локальных взаимосвязей и партнерств. Соответственно, участие местных властей в этом процессе рассматривается сегодня как необходимый инструмент содействия устойчивому экономическому развитию.

Как показывает зарубежный опыт, для реализации МЭП используются 2 больших блока инструментов: 1) меры по развитию инфраструктуры и общих условий среды производства и жизнедеятельности; 2) набор стимулов (финансовых и нефинансовых) для поощрения определенных действий хозяйственных субъектов.

Далеко не все инструменты из данного обширного списка могут использоваться сейчас в России. В последние 15 лет в развитии местных самоуправлений (далее – МСУ) в стране чередовались центробежные и центростремительные тенденции. В результате неудачных попыток найти баланс между уровнями власти и правящими элитами МСУ оказалось в непростом положении из-за противоречивости законодательства и сложности отношений по оси власти: федеральный центр – региональные органы власти – МСУ. Неудивительно, что в этих условиях такие аспекты децентрализации, как степень финансовой самостоятельности и способность местных органов власти проводить собственную МЭП, развиты в стране недостаточно.

В 2005г. в целях изучения практики разработки и реализации МЭП Леонтьевский центр провел анкетирование, в котором приняло участие 70 муниципальных образований (далее - МО) из 32 субъектов РФ. Анкетирование осуществлялось по двум каналам: 1) посредством почтового опроса с опорой на сети контактов Клуба городов и регионов-стратегов и Ассоциации специалистов по экономическому развитию территорий; 2) в рамках двух семинаров, проводившихся в Приморском крае и Новосибирской области, что предопределило высокую долю в выборке МО из этих регионов [2, с. 64].

С точки зрения численности населения можно выделить следующие группы МО, участвовавших в опросе:

- города-миллионники (Новосибирск, Ростов-на-Дону, Самара) и близкий к ним Красноярск;
- крупные МО с численностью населения от 300 тыс. до 1 млн. человек (11 МО);
- средние МО с численностью населения от 70 тыс. до 300 тыс. человек (19МО);
- малые МО с численностью населения менее 70 тыс. человек (36 МО);

Как показывают результаты, чем крупнее МО, тем больше инструментов экономической политики они используют. Чаще всего используются такие инструменты как: предоставление налоговых льгот, создание возможностей для общения бизнеса и власти, консультирование субъектов предпринимательства, льготы по аренде помещений, предоставление муниципальных гарантий, развитие информационных услуг для предпринимательства.

Достаточно популярными оказались следующие инструменты экономической политики: снижение уровня административных барьеров, упорядочение деятельности контролирующих и инспектирующих органов, содействие в подготовке проектов, льготы по аренде земли, содействие в установлении деловых

контактов в РФ, проведение градостроительного зонирования, межевания, выделение зон, предназначенных для хозяйственной деятельности.

К числу наименее популярных инструментов относятся: активная антимонопольная политика, реализация комплексных программ маркетинга города, создание и продвижение его инвестиционного имиджа, строительство или реконструкция помещений для продажи или предоставления в аренду для организации производства, организация бизнес-инкубаторов, технопарков для предприятий, подготовка и инженерное обустройство определенных участков для передачи застройщикам, совместное продвижение товаров и услуг под единой торговой маркой, содействие в маркетинге продукции, создание агентств городского развития и по привлечению инвестиций.

Все инструменты МЭП можно разделить условно на 3 группы по следующим названиям:

1. «льготирование» - включает инструменты, связанные с предоставлением налоговых льгот, льгот по аренде земли, производственных и офисных помещений, льготных кредитов и муниципальных гарантий.
2. «либерализация и промоушн» - охватывает либеральные инструменты, направленные на снижение административных барьеров, проведение антимонопольной политики, содействие в создании самоорганизующихся структур бизнеса, установлении контактов бизнеса и власти, привлечения инвестиций, продвижения продукции и т.д.
3. «инженерное обустройство» - включает инструменты по созданию «жесткой» инфраструктуры: подготовку и инженерное обустройство определенных земельных участков для передачи застройщикам, организацию бизнес-инкубаторов, технопарков для предприятий, строительство или реконструкцию помещений для продажи или предоставления в аренду для организации производства.

Леонтьевский центр попытался также разделить опрошенные МО на три группы в соответствии с их приоритетами: «льготодатели», «либералы» и «инфраструктурщики».

Таблица 2 - Распределение МО по группам используемых инструментов

Группы МО	Количество МО
«Льгодатели» (использовали инструменты группы 1)	1
«Льгодатели-либералы» (использовали инструменты групп 1 и 2)	14
«Льгодатели-инфраструктурщики» (использовали инструменты групп 1 и 3)	1
«Универсалы» (использовали инструменты всех групп)	54
Всего	70

При анализе замечено, что последовательных «либералов» не обнаружилось, так как ни одно из МО не отказывалось от использования льгот. Среди МО – последовательных «льготодателей» лишь один их представитель из всех инструментов использовал только льготы. Еще 15 предпочли набор инструментов, относящихся к двум группам. Так, 14 МО не занимались инженерным обустройством, а сочетали использование льгот с либерализацией и промоушеном, то есть создавали условия для ведения бизнеса, привлекали инвестиции, способствовали установлению деловых контактов и продвижению продукции. Большинство МО этой группы имеют численность населения до 90 тыс. человек.

54 МО являлись «универсалами», то есть использовали инструменты экономической политики, относящиеся ко всем трем группам. Но при этом более половины из них (32 МО) отдавали предпочтение льготированию.

В среднем МО больше всего использовали льготирование (43% от общего числа выбранных инструментов всеми МО с учетом уточняющих коэффициентов); 1/3 (33%) занимались либерализацией и промоушеном, а 1/4 (24%) – инженерным обустройством.

Трудности формирования и проведения экономической политики [3, с. 118].

В числе препятствий для проведения самостоятельной МЭП более половины МО (57,6%) назвали отсутствие ресурсов. Нехватку специалистов отметили 18,2% муниципалитетов; 12,1% - деловые круги - не проявляют заинтересованности в проведении такой политики; чуть менее 10% - отсутствие опыта в этой сфере.

Организационные основы формирования экономической политики.

Традиционно со стороны администрации МО в формировании экономической политики участвуют Комитет экономики (отметили 37,5% респондентов), Комитет финансов (31,3%) и Комитет по управлению муниципальным имуществом (31,3%).

Документы и горизонты планирования экономической политики.

Во всех городах-миллиониках и крупных МО основные положения экономической политики оформляются в виде специального документа: отдельной программы экономического развития или подраздела программы социально-экономического развития или стратегического плана, как правило, на срок в среднем 6-10 лет.

Содержание и эффективность экономической политики.

По результатам опроса были выявлены следующие отраслевые приоритеты в проведении МЭП (% респондентов): промышленность (25), сельское и лесное хозяйство (16), торговля и общественное питание, бытовое обслуживание (13), строительство (12), транспорт (10), здравоохранение, физическая культура и искусство (6) и др.

В рамках реализации МЭП более половины участвовавших в опросе МО решали две главные задачи: привлечение внешних инвестиций (68,6%); удержание существующего бизнеса на своей территории (51,4%). Привлечение внешних инвестиций – основная задача для большинства городов-миллиоников, крупных и средних МО.

В силу системы «взаимозачетов» между предприятиями и бюджетом, распространенной в период кризиса ликвидности, местные органы власти получили широкие возможности для прямого вмешательства в деятельность предприятий, испытывавших финансовые трудности и имевших задолженность перед местным бюджетом. Местные органы власти могли организовать процедуры банкротства в отношении таких предприятий, стремясь сменить их собственника на более «эффективного». Таким образом, главными инструментами МЭП в 1995-2000 гг. были: налоговые льготы и «каникулы», льготы по аренде муниципального имущества, административное регулирование, тарифная политика.

Если на начальном этапе становления МЭП при предоставлении преференций преобладал индивидуальный подход к выбору предприятий-бенефициара, то в дальнейшем территории постепенно перешли к использованию универсального подхода, формируя законодательство, обеспечивающее общие условия получения преференций как для развития предприятий, так и для привлечения новых предприятий.

Изменения, обусловленные вступлением в силу Федерального закона «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» от 6 октября 2003г. №131 Ф3, еще больше ограничило МО в выборе инструментов экономической политики, резко уменьшив их возможности в долгосрочной перспективе использовать в подобном качестве муниципальную собственность. С одной стороны, это снижает риск злоупотреблений полномочиями со стороны муниципалитетов и предотвращает неэффективное расходование средств, а с другой – лишает местные органы власти стимулов к проведению экономической политики, направленной на развитие территорий.

Эффективное распоряжение местными органами власти сузившимся и модифицированным набором инструментов МЭП зависит от решения следующих проблем: нехватки квалифицированных кадров, особенно в низовых МО; ограниченного опыта межмуниципальной кооперации и использовании механизмов государственно-частного партнерства; недостатка финансовых ресурсов для проведения таких затратных мероприятий, как зонирование территорий и вложения в инфраструктуру; отсутствия методических рекомендаций по разработке программ и планов социально-экономического развития и их увязке с циклами бюджетного планирования; неразвитости муниципальной статистики.

Литература

1. Трутнев Э.К., Якубов М.О. Планирование городского развития: необходимое и достаточное // Городской альманах. – М.: Фонд «Институт экономики города», 2005. – С. 77-91.
2. Территориальное стратегическое планирование на новом витке реформ // Доклады участников Третьего общероссийского форума лидеров стратегического планирования 20-21 октября 2004 г. / Под ред. д.э.н. Б.С.Жихаревич — Спб: Леонтьевский центр, 2005. – 128 с.
3. Экономика муниципальных образований: Учебное пособие. / Под общей ред. В.Г. Игнатова. – М.: ИКЦ «МарТ». - Ростов-на-Дону, 2005. – 544 с.

УДК 336.12

КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В ПОСТКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД

*А.А. Хусаинова, магистр менеджмента,
кафедра «Экономика»*

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

e-mail: anara-2030@mail.ru

Берілген мақалада дағдарыстан кейінгі кезеңдегі Қазақстан Республикасының қаржы секторының дамуының мәселері қарастырылған.

В данной статье рассмотрены проблемы развития финансового сектора Республики Казахстан в посткризисный период.

In this article the problems of the finance sector development of Kazakhstan in the post-crisis period have been considered.

Глобальный финансово-экономический кризис продемонстрировал недостатки существующих моделей финансовых отношений как в общемировом масштабе, так и на национальном уровне. Слабые стороны были выявлены в структуре государственного регулирования и в деятельности самих финансовых институтов. Одной из отличительных черт посткризисного периода является необходимость устранения выявленных проблем финансового сектора, исправления допущенных ошибок и обеспечения стабильного диверсифицированного роста.

1 февраля 2010 г. Указом Президента РК Н. Назарбаева № 923 была одобрена Концепция развития финансового сектора Республики Казахстан в посткризисный период [1]. Основной целью настоящей Концепции является развитие финансового сектора в посткризисный период в части перехода на качественно новый уровень управления и регулирования.

Выделены четыре ключевых пути дальнейшего развития финансовой системы. Первое - это использование института государственно - частного партнерства в качестве основного механизма финансирования развития экономики страны, в первую очередь, инфраструктуры. Идея заключается в объединении в одном процессе портфельных (как внутренних, так и внешних) и прямых иностранных инвестиций, а также бюджетных средств и бюджетных гарантий. Второе - внедрение принципа контрциклического подхода, при котором регулирование в период экономического роста будет ужесточаться, а в период спада смягчаться. Причем этот подход будет применяться ко всем сегментам финансового рынка. Третье - внедрение механизма раннего выявления и предотвращения накопления дисбалансов в финансовом секторе, возникновения «пузырей» на рынках реальных финансовых активов, а также минимизации системных рисков. То есть речь идет о реализации полномасштабной системы макропруденциального регулирования, и это будет совместная работа Национального банка и АФН. Принятие решений будет основываться на раннем выявлении рисков, на базе индикаторов финансовой устойчивости, взаимосвязи рисков финансового и реального секторов и анализа способности финансовой системы покрыть убытки без существенного ущерба для стабильности. Четвертое - общий пересмотр финансового законодательства, исходя из уроков глобального финансового кризиса. В частности, необходимо решить задачу по выявлению и обеспечению возвратности в Казахстан активов, которые были нелегально выведены за рубеж. Будут внедрены жесткие ограничения деятельности финансовых институтов, их сотрудников, аффилированных лиц, а также должностных лиц, включая полный запрет на деятельность в Казахстане, если их деятельность в установленном законом порядке признана неправомерной и привела к существенному ущербу для состояния финансовых организаций и репутации финансовых организаций Казахстана.

Экономический опыт многих стран подтверждает преимущество мер государственного регулирования экономики, соединенных с целенаправленным применением рыночных механизмов конкуренции и частной предпринимательской инициативы. В этой связи роль государственного планирования на консолидированной основе и стимулирования экономики будет повышена. Приоритетным направлением станет восстановление доверия к финансовому сектору республики для решения задачи по мобилизации внутренних ресурсов. При этом будет активизирована работа по расширению спектра предоставляемых финансовых услуг [1].

Введение накопительной пенсионной системы стало первым шагом государства по сокращению обязательств государства в социальной сфере и созданию особого класса институциональных инвесторов. Логическим продолжением реформы всей системы социального обеспечения является дальнейший переход от принципов полной государственной поддержки различных групп населения (инвалидов, иждивенцев, безработных и так далее) и медицинского обеспечения к смешанной системе социального обеспечения не только за счет средств государства и работодателя, но также и самого работника. Будет рассмотрен вопрос введения обязательных профессиональных взносов работодателей на вредных и опасных видах производств.

В рамках дальнейшего совершенствования систем накопительного пенсионного, социального и медицинского обеспечения (страхования) будет предложена новая концепция системы социального обеспечения с более широким использованием рыночных принципов и возможностей накопительных пенсионных фондов и страховых организаций. В рамках этой работы усилия будут направлены не только на повышение социальной защищенности граждан, но и на укрепление возможностей институциональных инвесторов, способных обеспечить долгосрочное финансирование экономики страны.

Негативный опыт зависимости финансового сектора Казахстана от внешних заимствований определяет приоритетным направлением активизацию работы по привлечению внутренних источников финансирования. Продолжится работа по повышению эффективности взаимодействия между государственными органами и предпринимателями, в первую очередь, на основе государственно - частного партнерства. Привлечение сбережений населения и предприятий. Депозиты населения и юридических лиц в банках второго уровня будут оставаться основным источником фондирования финансового сектора. Государством будут предприниматься меры по укреплению доверия к данному инструменту и повышению его привлекательности. Это будет достигаться путем гарантирования приемлемого с точки зрения уровня доходов возмещения по депозитам, не предоставляя полной гарантии по всем депозитам, развития инструментов страхования рыночных рисков, повышения прозрачности деятельности участников финансовых рынков и их инструментов, а также повышения финансовой грамотности населения [2].

Кроме того, в целях повышения инвестиционной привлекательности Казахстана будет проведено всестороннее изучение в части установления приоритета залоговых кредиторов при процедурах банкротства и внедрения института банкротства физических лиц. Развитие рынка государственных ценных бумаг также позволит сократить объемы трансфертов из Национального фонда, увеличить активы и инвестиционные доходы Национального фонда, а также обеспечить сберегательную составляющую, что в определенной степени компенсирует наличие дефицита в республиканском бюджете.

Развитие альтернативных источников привлечения сбережений. Будет активизирована работа по развитию альтернативных источников привлечения сбережений через такие частные институты, как фонды недвижимости (REIT), хеджевые фонды.

В качестве одного из дополнительных источников привлечения ресурсов дальнейшее развитие получит исламское финансирование. Регулирование и надзор исламских финансовых организаций будет осуществляться Агентством Республики Казахстан по регулированию и надзору финансового рынка и финансовых организаций.

Будет рассмотрена возможность разработки законодательной базы, регулирующей отношения, возникающие в области использования и обращения драгоценных металлов, что будет способствовать развитию биржевой торговли драгоценными металлами.

Целостность охвата сферы финансового регулирования и эффективность регулирования

Действующая практика регулирования и надзора финансового рынка и финансовых организаций соответствует международным стандартам. Дальнейшее совершенствование регулирования и надзора за деятельностью финансовых организаций и функционированием финансовых рынков будет осуществляться с учетом изменения международных стандартов регулирования и надзора, с учетом особенностей функционирования и развития каждого сегмента финансового рынка.

На сегодняшний момент в Казахстане сформирована многоуровневая система финансовых институтов, позволяющая в полной степени удовлетворить потребности в финансовых услугах. Международный опыт многих стран доказывает неэффективность создания специализированных отраслевых банков, неспособность данных институтов функционировать в полноценной конкурентной среде, необходимость постоянной поддержки со стороны государства. Соответственно, создание в Казахстане специализированных отраслевых банков не предполагается.

Кредитные товарищества, микрокредитные организации наряду с другими организациями, осуществляющими отдельные виды банковских операций, должны продолжать способствовать развитию системы финансового посредничества в стране. Однако, учитывая, что подобные организации являются поставщиками небольших по размеру, но высокорисковых кредитов, максимальный лимит обязательств на одного заемщика будет пересмотрен. В целях недопущения разрастания системного риска кредитных товариществ и микрокредитных организаций их возможности по осуществлению отдельных видов финансовых операций, включая привлечение депозитов (в любых формах), также будут законодательно пересмотрены. Будет рассмотрена возможность законодательного регулирования ростовщической деятельности [2].

В целях совершенствования системы формирования кредитных историй будет создана единая база данных кредитных историй в форме некоммерческой организации и расширение перечня информации, предоставляемой в кредитное бюро.

Таким образом, меры регулирования будут направлены на обеспечение оптимального соотношения роста и устойчивости, что будет способствовать сбалансированному развитию финансового сектора и экономики, недопущению надувания в ней «мыльных пузырей» и предупреждению негативных эффектов «домино» в деятельности финансовых организаций.

В целях недопущения и пресечения вывода активов казахстанских финансовых организаций в результате неправомερных действий должностных лиц финансовых организаций на законодательном уровне будут определены порядок и механизмы взаимодействия и координации правоохранительных органов с органами финансового мониторинга по мониторингу, выявлению и принятию превентивных мер в отношении совершения финансовыми организациями подозрительных операций.

Повышение конкуренции в финансовом секторе

Казахстанская финансовая система характеризуется достаточно высоким уровнем рыночной концентрации. Особенно это касается банковского и пенсионного секторов страны. Наличие подобных тенденций и последствия нынешнего кризиса для финансового сектора Казахстана еще раз подтвердили традиционную теорию, когда риски крупнейших финансовых институтов оказывают системное давление на состояние всей финансовой системы.

В этих условиях одним из ключевых приоритетов посткризисного развития будет являться стимулирование конкуренции в финансовом секторе. Это предусматривает в качестве прямой меры необходимость постепенного увеличения минимального размера капитала в первую очередь банков. Укрупнение и консолидация либо их реорганизация в другие виды финансовых институтов будут способствовать росту рыночной доли средних банков, способных по массовым продуктам оказать должную конкуренцию крупным банкам. Более того, наиболее успешным условием развития банков и банковских продуктов является их конкурентоспособность. Это также важно с позиции расширения

охвата и доступа населения к максимально широкому перечню банковских услуг, особенно в регионах. Будет уделено внимание созданию условий для расширения возможностей банков по предоставлению современных розничных финансовых услуг, прежде всего наиболее востребованных сегодня населением платежных услуг, путем формирования соответствующей межбанковской инфраструктуры [2].

В заключение хотелось бы отметить, что реализация настоящей Концепции позволит обеспечить привлечение финансовых ресурсов для реализации задач по форсированному индустриально-инновационному развитию страны, а также по созданию условий для устойчивого развития финансового сектора и укрепления доверия к нему. Государство создает все условия для восстановления финансового сектора, что, в свою очередь, послужит одной из движущих сил дальнейшего развития экономики страны в целом. Любой кризис - это не только проблемы, но возможности для обновления, поиска новых путей развития. Принятые в последние полтора года меры по минимизации кризисных проявлений закладывают фундамент для восстановления в Казахстане устойчивого и качественного экономического роста.

Литература

1. Сайт Национального Банка РК (www.nationalbank.kz) раздел «Нормативная правовая база».
2. «Ақмолинская правда», № 16, 17 февраля 2010 года.

Технические науки

УДК 539.3:534.1

ЗАДАЧА О ДЕЙСТВИИ СТАЦИОНАРНОЙ ПОДВИЖНОЙ НАГРУЗКИ НА МНОГОСЛОЙНУЮ ТОНКОСТЕННУЮ ОБОЛОЧКУ В УПРУГОМ ПОЛУПРОСТРАНСТВЕ

В.Н. Украинаец, д-р техн. наук, профессор, М.К. Бейсембаев, канд. техн. наук, доцент,
С.Р. Гирнис, ст. преподаватель, А.К. Тлеулесов, ст. преподаватель
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова, (г. Павлодар)
e-mail: vitnikukr@mail.ru

Бұл жұмыста серпінді жарты кеңістікте орналасқан жіңішке көпқабатты айнымалы цилиндрлық қабықшалы қуысына бекітілген еркін профилді тұрақты қозғалмалы жүктемесінің әсері туралы есебі шешілген. Қабықша қабатының қозғалысы жіңішке қабықша теориясының классикалық теңдеулермен, ал жарты кеңістік қозғалысы — координаттардың қозғалмалы жүйесіндегі серпінді теориясының динамикалық теңдеулермен сипатталады. Дыбыстық жылдамдығынан кем массивтің кезінде кернеу-деформациялық күйінің компоненттерін анықтауға арналған есептердің аналитикалық шешімі берілген.

В настоящей работе решена задача о действии стационарной подвижной нагрузки произвольного профиля на подкреплённую тонкой многослойной круговой цилиндрической оболочкой полость, расположенную в упругом полупространстве. Движение слоев оболочки описывается классическими уравнениями теории тонких оболочек, а полупространства — динамическими уравнениями теории упругости в подвижной системе координат. Получено аналитическое решение задачи определения компонента напряженно-деформированного состояния массива при дозвуковых скоростях нагрузки.

In persisting work is solved problem about action on supported by fine multi-layer circular cylindrical shell cavity, located in elastic half-space, stationary rolling load of the free profile. Moving the layers of the shell is described by classical equations to theories fine shell, but half-space — a dynamic equations to theories to bounce in rolling coordinate system. Analytical decision of the problem of the determination component tense-deformed conditions of the array is received under subsonic velocity of the load.

Рассмотрим бесконечно длинную круговую цилиндрическую многослойную тонкостенную оболочку, состоящую из N концентрических слоёв с разными физико-механическими и геометрическими характеристиками, расположенную в линейно-упругом, однородном и изотропном полупространстве, отнесённом к подвижной декартовой $x, y, \eta = z - ct$ или цилиндрической системе координат $r, \theta, \eta = z - ct$ (рисунок 1). В силу малости толщины слоёв оболочки полагаем, что они контактируют вдоль срединных поверхностей. Контакт между слоями оболочки и оболочки с окружающей её упругой средой (массивом) полагаем жёстким.

На внутреннюю поверхность оболочки действует движущаяся с постоянной скоростью c в направлении оси z нагрузка интенсивностью $P(\theta, \eta)$. Будем считать, что скорость движения нагрузки меньше скорости распространения волн сдвига в окружающей оболочку среде (дозвуковой случай), а граница полупространства свободна от нагрузок, то есть при $x = h$

$$\sigma_x = \sigma_y = \sigma_\eta = \epsilon,$$

где σ_{xj} — компоненты тензора напряжений в среде, $j = x, y, \eta$.

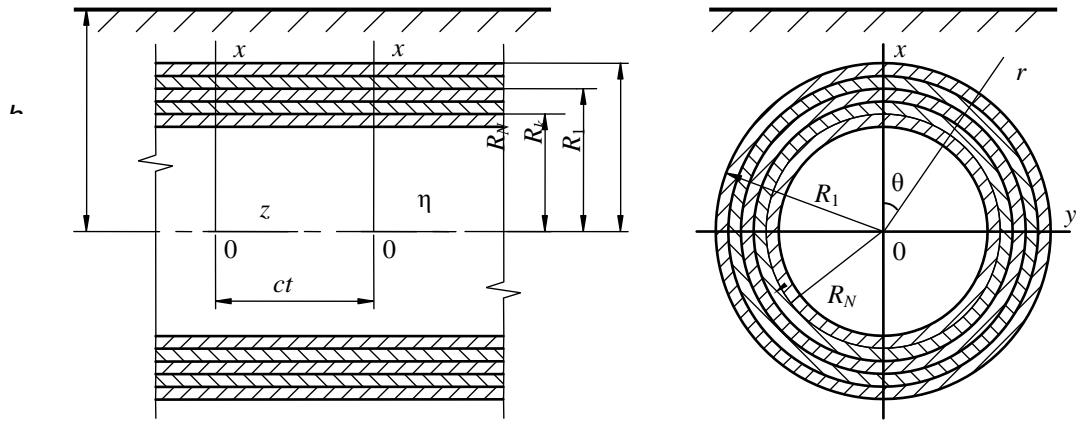


Рисунок 1 – Многослойная оболочка в упругом полупространстве

Последовательно пронумеруем слои оболочки, присвоив контактирующему с массивом слою порядковый номер 1. Для описания движения k -го слоя воспользуемся классическими уравнениями теории тонких оболочек в подвижной системе координат [1], переписанными в виде

$$\begin{aligned}
 & \left[\frac{\partial^2 u_{0jk}}{\partial \eta^2} + \frac{\partial^2 q_{jk}}{\partial \eta^2} - \frac{1}{R_k} \frac{\partial u_{0jk}}{\partial \eta} \right] = \frac{1}{2h_k} (q_{k-1} - q_k) \\
 & \left[\frac{\partial^2 u_{\theta k}}{\partial \eta^2} + \frac{\partial^2 q_{\theta k}}{\partial \eta^2} - \frac{1}{R_k} \frac{\partial u_{\theta k}}{\partial \eta} \right] = \frac{1}{2h_k} (q_{\theta k-1} - q_{\theta k}) \\
 & \left[\frac{\partial^2 u_{rk}}{\partial \eta^2} + \frac{\partial^2 q_{rk}}{\partial \eta^2} - \frac{1}{R_k} \frac{\partial u_{rk}}{\partial \eta} \right] = \frac{1}{2h_k} (q_{rk-1} - q_{rk})
 \end{aligned} \tag{2}$$

где $k = 1, 2, \dots, N$; ν_{0k} , μ_{0k} , ρ_{0k} и h_{0k} – коэффициент Пуассона, модуль сдвига, плотность и толщина k -го слоя; u_{0jk} и q_{jk} , q_{jk-1} – соответственно перемещения точек срединной поверхности k -го слоя и составляющие реакции смежных слоёв ($j = \eta, \theta, r$), при $k = 1$; $q_{j0} = \sigma_{jr}|_{r=R}$ – составляющие реакции окружающей оболочку среды, при $k = N$ $q_{jN} = P_j(\theta, \eta)$; $P_j(\theta, \eta)$ – составляющие интенсивности подвижной нагрузки $P(\theta, \eta)$; Δ – оператор Лапласа.

Для описания движения массива используем динамические уравнения теории упругости

$$\Delta \mathbf{u} - \frac{1}{c_p} \frac{\partial^2 \mathbf{u}}{\partial t^2} = \mathbf{0} \tag{3}$$

Здесь $M_p = c/c_p$, $M_s = c/c_s$ – числа Маха, $c_p = [(\lambda + 2\mu)/\rho]^{1/2}$, $c_s = (\mu/\rho)^{1/2}$ – скорости распространения волн расширения – сжатия и сдвига в массиве, $\lambda = 2\mu\nu/(1-2\nu)$; ν , μ , ρ – коэффициент Пуассона, модуль сдвига, плотность среды; \mathbf{u} – вектор смещения среды.

Вектор \mathbf{u} можно выразить через потенциалы Ламе [2]

$$\mathbf{u} = \nabla \phi - \text{grad} \psi \tag{4}$$

которые, как следует из (3) и (4), удовлетворяют уравнениям

$$\Delta \phi - \frac{1}{M_1} \frac{\partial^2 \phi}{\partial t^2} = 0, \quad \Delta \psi - \frac{1}{M_2} \frac{\partial^2 \psi}{\partial t^2} = 0 \tag{5}$$

где $M_1 = M_p$, $M_2 = M_3 = M_s$.

Применив к (5) преобразование Фурье по η , получим

$$\Delta \phi^* - \frac{1}{M_1} \frac{\partial^2 \phi^*}{\partial t^2} = 0, \quad \Delta \psi^* - \frac{1}{M_2} \frac{\partial^2 \psi^*}{\partial t^2} = 0 \tag{6}$$

где $m_j = (1 - M_j^2)^{1/2}$, ∇^2 – двумерный оператор Лапласа.

Выразив компоненты напряжённо-деформированного состояния (НДС) среды через потенциалы Ламе и применив преобразование Фурье по η , можно получить выражения для трансформант перемещений u_i^* и напряжений σ_{ij}^* в декартовой ($l = x, y, \eta$, $m = x, y, \eta$) и цилиндрической ($l = r, \theta, \eta$, $m = r, \theta, \eta$) системах координат как функции от φ_j^* .

В дозвуковом случае $M_s < 1$, и решения (6) можно представить в виде

$$\varphi_j^* = \Phi_j^* + \Psi_j^* \quad (7)$$

$$\Phi_j^* = \sum_{k=0}^{\infty} K_n(k_j r) e^{i k_j \xi} \left[\sum_{l=0}^{\infty} a_{nl} e^{i l \zeta} \right], \quad \Psi_j^* = \sum_{k=0}^{\infty} K_n(k_j r) e^{i k_j \xi} \left[\sum_{l=0}^{\infty} a_{nl} e^{i l \zeta} \right]$$

Здесь

$K_n(k_j r)$ – функции Макдональда, $k_j = m_j \xi$; $g_j(\xi, \zeta)$, a_{nj} – неизвестные функции и коэффициенты, подлежащие определению, $j = 1, 2, 3$.

Как показано в [3], представление потенциалов в форме (7) приводит к следующим выражениям для трансформант потенциалов в декартовой системе координат:

$$\left[\begin{matrix} \varphi_1^* \\ \varphi_2^* \\ \varphi_3^* \end{matrix} \right] = \sum_{k=0}^{\infty} \left[\begin{matrix} K_n(k_1 r) \\ K_n(k_2 r) \\ K_n(k_3 r) \end{matrix} \right] e^{i k_j \xi} \left[\sum_{l=0}^{\infty} a_{nl} e^{i l \zeta} \right] \quad (8)$$

$$\left[\begin{matrix} \varphi_1^* \\ \varphi_2^* \\ \varphi_3^* \end{matrix} \right] = \sum_{k=0}^{\infty} \left[\begin{matrix} K_n(k_1 r) \\ K_n(k_2 r) \\ K_n(k_3 r) \end{matrix} \right] e^{i k_j \xi} \left[\sum_{l=0}^{\infty} a_{nl} e^{i l \zeta} \right]$$

где

Воспользуемся переписанными для трансформант граничными условиями (1), с учётом (8). Выделяя коэффициенты при $e^{i y \zeta}$ и приравнявая, в силу произвольности y , их нулю, получим систему трёх уравнений, из которой выражаем $g_j(\xi, \zeta)$ через коэффициенты a_{nj} :

$$\sum_{k=0}^{\infty} \left[\begin{matrix} K_n(k_1 r) \\ K_n(k_2 r) \\ K_n(k_3 r) \end{matrix} \right] e^{i k_j \xi} \left[\sum_{l=0}^{\infty} a_{nl} e^{i l \zeta} \right] = 0 \quad (9)$$

Вид определителя Δ^* и алгебраических дополнений Δ_{jk}^* совпадает с аналогичными определителями для неподкрепленной полости в упругом полупространстве и определён в [3]. В частности, здесь Δ^* – это определитель Рэлея, который в данном случае имеет вид

$$\Delta^* = \begin{vmatrix} \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots \end{vmatrix}$$

и не обращается в ноль при любых ζ , если скорость бегущей нагрузки меньше скорости рэлеевской волны

в полупространстве (c_R). В противном случае в точках $\zeta = \pm \frac{c_R}{c} \eta$, он обращается в ноль, и интегралы в формуле (8) становятся расходящимися.

Пусть $C < C_R$. В этом случае все подынтегральные функции в (7) непрерывны и экспоненциально стремятся к нулю на бесконечности. С учетом (9), формулы (8) имеют вид

$$\left[\begin{matrix} \varphi_1^* \\ \varphi_2^* \\ \varphi_3^* \end{matrix} \right] = \sum_{k=0}^{\infty} \left[\begin{matrix} K_n(k_1 r) \\ K_n(k_2 r) \\ K_n(k_3 r) \end{matrix} \right] e^{i k_j \xi} \left[\sum_{l=0}^{\infty} a_{nl} e^{i l \zeta} \right] \quad (10)$$

Для определения неизвестных коэффициентов a_{nj} найдем представление (7) в цилиндрической системе координат.

Воспользовавшись известным разложением $e^{i k_j \xi} = \sum_{l=0}^{\infty} J_l(k_j r) e^{i l \zeta}$ [4], получим

$$\left[\begin{matrix} \varphi_1^* \\ \varphi_2^* \\ \varphi_3^* \end{matrix} \right] = \sum_{k=0}^{\infty} \left[\begin{matrix} K_n(k_1 r) \\ K_n(k_2 r) \\ K_n(k_3 r) \end{matrix} \right] e^{i k_j \xi} \left[\sum_{l=0}^{\infty} a_{nl} e^{i l \zeta} \right]$$

Тогда

$$\sum_{k=1}^N \left[\sum_{n=-\infty}^{\infty} \sum_{m=-\infty}^{\infty} \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} r \frac{\partial}{\partial r} + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\partial \theta^2} \right) + \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} \right) u_{nm}^{*k} \right]$$

Подставляя в последнее выражение из (9) $g_j(\xi, \zeta)$, имеем

$$\sum_{k=1}^N \left[\sum_{n=-\infty}^{\infty} \sum_{m=-\infty}^{\infty} \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} r \frac{\partial}{\partial r} + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\partial \theta^2} \right) + \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} \right) u_{nm}^{*k} \right] = \dots \quad (11)$$

где $b_{nj} = \sum_{k=1}^N \sum_{m=-\infty}^{\infty} \sum_{l=-\infty}^{\infty} \frac{A_{nl}^{kj}}{2\pi i} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{g_j(\xi, \zeta)}{\zeta - \lambda_{nl}^{kj}} d\zeta$

Подставляя (10) и (11) соответственно в выражения для трансформант НДС среды u_i^*, σ_{ij}^* в декартовых и цилиндрических координатах, получим для них новые выражения, где неизвестными будут только коэффициенты a_{nj} .

Определим эти коэффициенты из граничных условий на поверхности полости, допуская, что, в силу малости толщины оболочки, $R_k = R$, где R – радиус поверхности полости, $k = 1, 2, \dots, N$. По этой же причине и исходя из условия жёсткого сцепления слоёв оболочки и последней с массивом, принимаем

$$u_j|_{r=R} = u_{0j}, \quad j = \eta, \theta, r \quad (12)$$

Тогда граничные условия на поверхности полости будут иметь такой же, как в [1] вид

$$u_j|_{r=R} = u_{0j}, \quad j = \eta, \theta, r$$

Или

$$u_j^*|_{r=R} = u_{0j}^*, \quad j = \eta, \theta, r \quad (13)$$

где $u_{0j}^* = \sum_{n=-\infty}^{\infty} \sum_{m=-\infty}^{\infty} \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \frac{u_{0j}(\theta, \xi)}{\zeta - \lambda_{nm}^*} d\zeta$

Применяя к (2) преобразование Фурье по η и разлагая функции перемещений точек срединной поверхности оболочки и нагрузок в ряды Фурье по θ , для n -го члена разложения получим

$$\begin{aligned} & \sum_{m=-\infty}^{\infty} \left[\sum_{k=1}^N \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} r \frac{\partial}{\partial r} + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\partial \theta^2} \right) + \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} \right) u_{nm}^{*k} \right] = \dots \\ & \sum_{m=-\infty}^{\infty} \left[\sum_{k=1}^N \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} r \frac{\partial}{\partial r} + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\partial \theta^2} \right) + \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} \right) u_{nm}^{*k} \right] = \dots \end{aligned} \quad (14)$$

где $k = 1, 2, \dots, N$;

$$\sum_{m=-\infty}^{\infty} \left[\sum_{k=1}^N \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} r \frac{\partial}{\partial r} + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\partial \theta^2} \right) + \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} \right) u_{nm}^{*k} \right] = \dots$$

u_{0nm}, q_{nmk} – соответственно коэффициенты разложения $u_{0m}^*(\theta, \xi)$ и q_{nmk}^* в ряды Фурье по угловой координате θ ($m = \eta, \theta, r$).

Если разделить обе части уравнений (14) на G_{0k} и произвести суммирование систем этих уравнений по k от 1 до N , то можно получить вместо k систем уравнений – одну, подобного [1] вида

$$\begin{aligned} & \sum_{m=-\infty}^{\infty} \left[\sum_{k=1}^N \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} r \frac{\partial}{\partial r} + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\partial \theta^2} \right) + \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} \right) u_{nm}^{*k} \right] = \dots \\ & \sum_{m=-\infty}^{\infty} \left[\sum_{k=1}^N \left(\frac{1}{2} \left(\frac{1}{r} \frac{\partial}{\partial r} r \frac{\partial}{\partial r} + \frac{1}{r^2} \frac{\partial^2}{\partial \theta^2} \right) + \frac{\partial^2}{\partial \xi^2} \right) u_{nm}^{*k} \right] = \dots \end{aligned} \quad (15)$$

где $\xi_1^2 = \sum_{k=1}^N \xi_k^2 / G_{0k}, \xi_2^2 = \sum_{k=1}^N \xi_k^2 / G_{0k}, \xi_3^2 = \sum_{k=1}^N \xi_k^2 / G_{0k}, \forall = \sum_{k=1}^N \forall_k / G_{0k}$

$$v_2 = \sum_{k=1}^N v_k / G_k, \quad G = \sum_{k=1}^N G_k.$$

Разрешая (15) относительно u_{0nr} , $u_{0n\theta}$, u_{0nr} , находим

$$u_{0r} = \frac{1}{G} \sum_{j=1}^3 \sum_{\eta=1}^N P_{j\eta} q_{j\eta}$$

$$u_{0\theta} = \frac{1}{G} \sum_{j=1}^3 \sum_{\eta=1}^N Q_{j\eta} q_{j\eta}$$

$$u_{0r} = \frac{1}{G} \sum_{j=1}^3 \sum_{\eta=1}^N R_{j\eta} q_{j\eta}$$

Здесь

$$P_{j\eta} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\rho} \frac{\partial \sigma_{r\theta}}{\partial r} + \frac{1}{r} \frac{\partial \sigma_{\theta r}}{\partial \theta} \right),$$

$$Q_{j\eta} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\rho} \frac{\partial \sigma_{r\theta}}{\partial \theta} - \frac{1}{r} \frac{\partial \sigma_{\theta r}}{\partial r} \right),$$

$$R_{j\eta} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\rho} \frac{\partial \sigma_{r\theta}}{\partial r} - \frac{1}{r} \frac{\partial \sigma_{\theta r}}{\partial \theta} \right),$$

для P_{nj} и q_{nj} индекс $j = 1$ соответствует индексу η , $j = 2 - \theta$, $j = 3 - r$.

Подставляя в (13) соответствующие выражения и приравнявая коэффициенты рядов при $e^{in\theta}$, получим бесконечную систему линейных алгебраических уравнений с определителем нормального типа для определения коэффициентов a_{nj} , для решения которой можно использовать метод последовательных отражений [1].

После определения коэффициентов a_{nj} , используя обратное интегральное преобразование Фурье, можно вычислить компоненты НДС среды в декартовой и цилиндрической системах координат. При этом для вычисления интегралов Фурье можно использовать любой численный метод, если определитель полученной для граничных условий (13) системы уравнений не обращается в ноль, то есть если скорость движения нагрузки меньше значений её критических скоростей [1].

Литература

1. Алексеева Л.А., Украинец В.Н. Динамика упругого полупространства с подкрепленной цилиндрической полостью при подвижных нагрузках // Междун. науч. журнал «Прикладная механика». – Киев: Изд-во НАН Украины, 2009. – Т. 45. – № 9. – С. 75-85.
2. Гузь Л.И., Кубенко В.Д., Черевко М.А. Дифракция упругих волн. – Киев: Наукова думка, 1978. – 308 с.
3. Ержанов Ж.С., Айталиев Ш.М., Алексеева Л.А. Динамика тоннелей и подземных трубопроводов. – Алма-Ата: Наука Казахской ССР, 1989. – 240 с.
4. Морс Ф.М., Фешбах Г. Методы теоретической физики. – М.: Изд. иностр. лит. 1960. – Т.2.- 886 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТЕНДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АНАЛОГИЙ РЕОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Б.Б. Кабулов, канд. техн. наук, доцент

Семипалатинский государственный университет им. Шакарима (г. Семей)

e-mail: bolatkadylov@mail.ru

Мақала тамақ өнімдерінің реологиялық механикалық моделдердің электрлік аналогияларының электрлік сипаттамаларын анықтау үшін стенді қолдану мүмкіндігіне ұсынылған. Өнімдердің құрылымды-механикалық сипаттамаларын өлшеуге арналған реологиялық әдістер мен аспаптардың топтастырылуының бірнеше жүйелері көрсетілген. Механикалық денелердің электрлік аналогтармен белгіленуі берілген. Зерттеулерді жүргізу үшін электрлік сұлба жетілдіріліп, электрлік сипаттамаларын анықтау үшін стенд қолданылған. Қорытынды келе тамақ өнімдердің құрылымды-механикалық сипаттамаларын жылдам және сапалы түрде бақылау үшін әмбебап реологиялық аспаптарды жасау қажет.

Статья посвящена возможности использования стенда для определения электрических характеристик электрических аналогов реологических механических моделей пищевых продуктов. Приведено несколько систем классификации реологических методов и приборов для измерения структурно-механических характеристик продуктов. Даны обозначения механических тел электрическими аналогами. Для проведения исследований разработана электрическая схема и использован стенд для определения электрических характеристик. Сделан вывод о том, что для быстрого и качественного контроля структурно-механических характеристик пищевого сырья необходимо создание универсальных реологических приборов.

The Article is dedicated to possibility of the use the stand for determination of the electric features electric analogy of the rheological mechanical models of the food-stuffs. It is brought several systems to categorizations rheological methods and instrument for their measurements structured-mechanical features of the products. Indications mechanical body's electrical analogues are given. For undertaking the studies is designed circuitry and is used stand for determination of the electrical features. Conclusion is made about that that for quick and qualitative checking food raw material structured-mechanical features necessary creation universal rheological instruments.

Большое значение в пищевой промышленности имеет объективная оценка качества пищевых продуктов и полуфабрикатов. В связи с этим создание и применение методов и приборов для объективного контроля качества обеспечивает не только замену органолептического контроля, но и создает предпосылки для разработки автоматических систем управления технологическими процессами пищевых производств.

В настоящее время в пищевой промышленности имеется довольно большой и разнообразный арсенал технических средств для определения и исследования физико-механических свойств пищевых материалов на различной стадии приготовления: от сырья до готового продукта. Для изучения этих свойств служат методы физико-химической механики пищевых продуктов [1].

Реологические методы применяются не только в традиционных случаях, таких как изучение физических величин и расчет движения продуктов в рабочих органах машин, но и для оценки ряда технологических, в том числе и качественных показателей продуктов, управления ими и получения заранее заданных технологических характеристик.

Очень важны реологические методы при определении упруго-вязких характеристик теста, липкости мясного фарша, прочности макаронных изделий, сахара-рафинада, вязкости майонеза и др.

Существует несколько систем классификации реологических методов и приборов для их измерения. А.В. Горбатов, В.Д. Косой [1; 2] классифицируют методы и приборы на три группы: абсолютные, относительные и условные.

По виду измеряемой величины А.А. Соколов [3] и другие подразделяют реологические приборы и методы на четыре группы.

В некоторых случаях измерение структурно-механических характеристик (СМХ) одного продукта различными способами дает неодинаковые результаты. Способ измерения характеризуется определенными геометрическими, кинематическими и динамическими параметрами прибора и условиями проведения опыта при постоянных исходных технологических показателях продукта.

Существуют различные приборы для измерения СМХ пищевых продуктов и сырья: приборы для измерения сдвиговых характеристик, приборы для измерения компрессионных или объемных характеристик, приборы для измерения адгезионных характеристик.

Как известно, для исследования различных явлений и процессов, происходящих в сложных объектах, широко применяется моделирование, которое основано на аналогии математических моделей изучаемых объектов и соответствующих им электрических цепей и устройств. Процессы в механических,

гидравлических и тепловых системах описываются дифференциальными уравнениями различного типа и порядка, многие из которых аналогичны уравнениям, составленным для мгновенных значений токов и напряжений в электрических цепях.

Моделирование деформационного поведения пищевых материалов можно проводить на основе не только механических моделей, но и электрических. При этом механическое напряжение сопоставляют с э.д.с. электрической цепи, скорость деформации – с электрическим током, модуль упругости – с обратной величиной емкости, а вязкость – с сопротивлением. По Ю.А. Мачихину [4], последовательное соединение элементов механической модели эквивалентно параллельному соединению элементов электрической цепи, а параллельное в механической модели – последовательному соединению в электрической, но при глубоком изучении процессов, происходящих в электрической цепи с переменным током. конкретно в нашей работе выяснилось, что параллельное соединение в механической модели соответствует параллельному соединению в электрической цепи.

Примеры обозначения механических тел электрическими аналогами приведены в таблице 1.

Учеными Семипалатинского государственного университета им. Шакарима А.К. Какимовым, Б.Б. Кабуловым и др. проведены исследования, в результате которых был использован стенд ЭТ-4. Поскольку задачей являлось определение предельного напряжения сдвига (ПНС) мясного сырья и параметров, влияющих на нее, в результате исследований идеальным аналогом ПНС принята обратная величина емкости C , а аналогом напряжения, возникающего в продукте, – ток в различных ветвях.

На стенде ЭТ-4 собиралась схема линейной разветвленной электрической цепи синусоидального тока (рисунки 1, 2) с параллельно соединенными индуктивной катушкой Z и батареей конденсаторов с переменной емкостью C . Питание стенда осуществлялось от сети переменного тока, напряжение которого измерялось вольтметром V . Ваттметром измерялась активная мощность P , а амперметрами A_1, A_2, A_3 – токи I_1, I_2, I_3 соответственно в неразветвленной части цепи в отдельных ветвях. Амперметр A_1 имеет предел измерения 0-1А, а амперметры A_2 и A_3 – 0-2,5А.

Таблица 1 - Примеры обозначения реологических механических тел электрическими аналогами

Реологические параметры механического тела Бингама	Электрический аналог	Обозначение
Температура и другие факторы	Индуктивность	L
Напряжение продукта	Ток в конденсаторах и ток в катушке	I_2, I_3
ПНС продукта	Обратная величина емкости	C

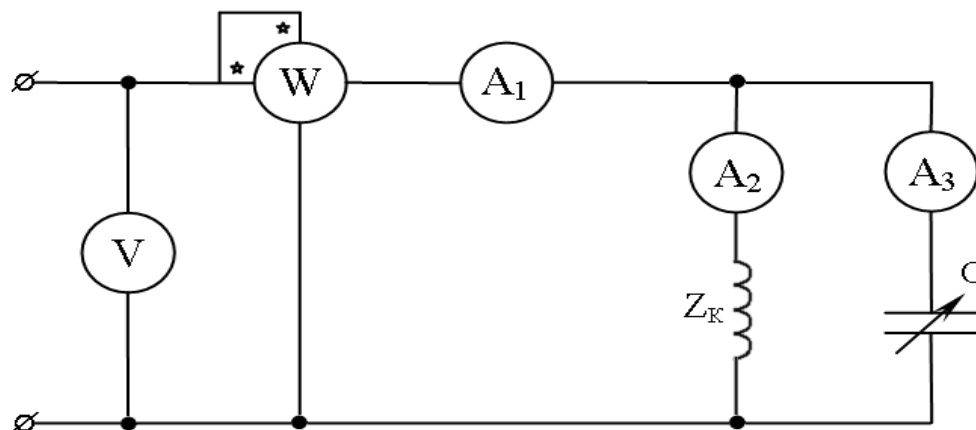


Рисунок 1 - Схема параллельного соединения катушки индуктивности и конденсатора



Рисунок 2 - Экспериментальный стенд ЭТ-4

Режим работы цепи варьировался путем изменения емкостей батареи конденсаторов в пределах от 0 до 32 мкФ. При достижении соотношения $b_L=b_C$ наступает режим резонанса токов. О наступлении этого режима свидетельствует показание амперметра в неразветвленной части цепи – оно становится минимальным. Токи в ветвях I_2 и I_3 становятся почти равными между собой. Они не могут быть в точности равны друг другу в режиме резонанса, так как ток в ветви с батареей конденсаторов содержит только реактивную составляющую $I_{p3}=I_3$, а ток в ветви с индуктивной катушкой – реактивную I_{p2} и активную I_{a2} составляющие, образующие ток катушки. При соблюдении в режиме резонанса токов равенства $I_{p2}=I_{p3}=I_3$ ток в ветви с индуктивной катушкой I_2 будет превышать ток в ветви с батареей конденсаторов I_3 . При любом изменении емкости батареи конденсаторов режим резонанса тока нарушается, что приводит к изменению тока I_1 и I_3 .

Таким образом, для быстрого и качественного контроля структурно-механических характеристик пищевого сырья необходимо создание универсальных реологических приборов. Одним из перспективных методов является разработка электрических аналогов реологических механических моделей продуктов, изучение на их основе структурно-механических характеристик пищевого сырья с использованием специализированных стендов и приборов.

Литература

1. Горбатов А.В. Реология мясных и молочных продуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1979. – 383 с.
2. Косой В.Д. Совершенствование процесса производства вареных колбас - М. : Легкая и пищевая промышленность, 1983. – 272 с.
3. Соколов А.А. Физико-химические и биохимические основы технологии мясопродуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1965 – 492 с.
4. Мачихин Ю.А., Мачихин С.А. Инженерная реология пищевых материалов. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 216 с.

УДК 339.137.2

КАЧЕСТВО КАК ПРИОРИТЕТНАЯ ПРОБЛЕМА В РАЗВИТИИ ГОСУДАРСТВА

*А.Т. Айтуганова, магистрант, Д.С. Свидерская, канд. техн. наук, доцент,
кафедра «Стандартизация и технологическое оборудование»*

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

[e-mail: astana8687@mail.ru](mailto:astana8687@mail.ru)

Басты мәселелердің өндірістің тиімділігінің жоғарылатуындағы үлкен мән оның бәсекеге түсе алатындығы қамтамасыз ете ойнайтын Қазақстан экономикасындағы бір ретінде мәселені қара бабында.

В статье рассматривается проблема качества как одна из приоритетных проблем в экономике Казахстана, качество значимо в повышении эффективности производства, обеспечивая ее конкурентоспособность.

The article discusses the issue of quality as one of the priority problems in the economy of Kazakhstan, which has great significance in improving the efficiency of production, ensuring its competitiveness.

На сегодняшний день качество является самым главным достоинством и гарантом дальнейшей деятельности организации в условиях жесточайшей конкуренции. Именно от качества оказываемых услуг, производимых продуктов, воздуха, воды напрямую зависит уровень качества жизни населения различных стран. Кроме этого, от качества зависит не только жизнь отдельной особи на земле, но и всей планеты в целом. Ведь вопросы качества и экологии очень тесно переплетены между собой. И всем хорошо известно, что сегодня существует угроза для жизни всей земли. Нельзя допустить того, чтобы эта угроза возрастала.

С философской точки зрения качество – это не только удовлетворенность клиента продукцией, но и возвращение в магазин покупателя, а не товара, что в свою очередь определяет конкурентоспособность товара и в совокупности определяет успех фирмы на рынке [1].

Это связано с тем, что сейчас выживаемость любой фирмы, ее устойчивое положение на рынке товаров и услуг определяются уровнем конкурентоспособности. Вместе с тем мировой опыт показывает, что именно в условиях открытой рыночной экономики, немислимой без острой конкуренции, проявляются факторы, которые делают качество условием выживания товаропроизводителей, определяющим результатом их хозяйственной деятельности.

Из истории известно, что в середине XX в. высокая роль качества в экономике индустриальных стран была блестяще продемонстрирована в ходе конкурентной борьбы между Японией и США за рынки сбыта электронной и автомобильной промышленности, которая, как известно, закончилась полной победой Японии. Причем Япония сумела доказать, что можно сочетать курс на качество со снижением себестоимости продукции. С тех пор японский опыт стал предметом изучения и заимствования, дал толчок развитию движения за качество во всех промышленно развитых странах.

В настоящий момент проблема качества - одна из самых приоритетных проблем в экономике ведущих стран мира. В современных условиях качество является ключом к успеху в деятельности любого предприятия, любой отрасли и, конечно же, каждой страны. Понятие качества тесно связано с тем, что мы называем благами современной цивилизации, качеством жизни, а это - сохранение окружающей среды, физическое здоровье, психологический комфорт человека.

Поскольку сегодня Казахстан нацелен на равноправное партнерство в международном товарообмене и вступление во Всемирную торговую организацию, одним из аспектов государственной политики должно стать повышение качества продукции и услуг во всех областях деятельности. В Казахстане вопросы качества стали одними из первоочередных в развитии государства, подтверждением тому может служить то, что Президент страны в своих ежегодных Посланиях народу Казахстана придает менеджменту качества ключевое значение и определяет его необходимым условием для вхождения страны в пятьдесят самых развитых стран мира [2].

В Послании Президента народу Казахстана также говорится о том, что нам необходимо подготовить экономику к посткризисному развитию, добиться устойчивого роста экономики, инвестировать в будущее ради повышения конкурентоспособности человеческого капитала, обеспечить казахстанцев качественными социальными и жилищно-коммунальными услугами, укрепить межнациональное согласие, повысить национальную безопасность, дальше развивать международные отношения [2].

В рамках «Стратегии вхождения Казахстана в число пятидесяти наиболее конкурентоспособных стран мира» и для реализации государственной политики в выпуске конкурентоспособных товаров проводятся конкурсы на соискание премии Президента Республики Казахстан «За достижения в области качества», республиканских конкурсов-выставок «Алтын сапа» и «Лучший товар Казахстана».

Премия Президента РК «За достижения в области качества» присуждается ежегодно на конкурсной основе за достижение организацией значительных результатов в области качества продукции и услуг, обеспечения их безопасности, а так же внедрение организацией высокоэффективных методов управления качеством.

Данный конкурс проводится по следующим номинациям: «Лучшее предприятие производственного назначения»; «Лучшее предприятие, выпускающее товары для населения»; «Лучшее предприятие, оказывающее услуги».

Организатором республиканского конкурса-выставки «Лучший товар Казахстана» является Министерство индустрии и новых технологий Республики Казахстан, организаторами региональных конкурсов-выставок «Лучший товар Казахстана» являются акиматы городов и областей.

Организатором республиканского конкурса-выставки «Алтын сапа» является Министерство индустрии и торговли РК, организаторами региональных конкурсов-выставок являются акиматы областей и городов [3].

Основные цели конкурсов - активизация деятельности предпринимателей, направленной на повышение качества отечественной продукции, привлечение внимания государственных органов, промышленных, коммерческих и общественных организаций к необходимости решения проблем качества и популяризация идеи качества среди населения.

Конкурс «Алтын сапа» проводится для выявления качественной отечественной продукции, содействия насыщению казахстанского рынка высококачественными товарами, создания предпосылок к развитию современных методов управления [3]. Для участников конкурса – это возможность освоения метода организации на соответствие критериям премии. Это позволит систематизировать

и структурировать систему управления, проанализировать бизнес-процесс и выявить области для первоочередных улучшений.

Предприятия, участвующие в конкурсах, имеют следующие преимущества: при победе в конкурсе - это признание лидерства организации со стороны бизнес-сообщества и потребителей; бизнес-партнеры и все заинтересованные стороны получают подтверждение высокого качества работы и надежности организации; производится независимая экспертная оценка эффективности системы управления, и определяются области, где необходимы первоочередные улучшения; участие в конкурсе формирует имидж компании, стремящейся к улучшению качества бизнеса; создается эффективная система управления на принципах постоянного совершенствования и систематизируются все действия по улучшению качества. Претендовать на победу в них могут лишь те компании, которые уже внедрили у себя международные стандарты качества, получившие широкое распространение в конце XX века. Организации же, не участвующие в конкурсе, могут применять модель премии для самооценки. Эти мероприятия призваны привлечь внимание производителей и потребителей продукции, органов государственного управления, общественных организаций к проблеме качества и активизировать поиск путей её решения, которые проводятся в рамках Всемирного дня качества, который традиционно отмечается во второй четверг ноября. Это ежегодное мероприятие, проводимое во многих странах, подчеркивает значение высокого качества продукции и услуг, активизирует деятельность, направленную на привлечение внимания к проблеме качества, которая включает в себя не только безопасность товаров для человека и окружающей среды, но, прежде всего, степень удовлетворенности запросов и ожиданий потребителей.

В Казахстане разработана «Концепция развития систем менеджмента в Республике Казахстан до 2015 года», в которой говорится, что развитие рыночной экономики в Казахстане определило новые приоритеты развития производства: повышение конкурентоспособности производимой в Казахстане продукции; осуществление перехода от добывающей промышленности к перерабатывающей; удовлетворение растущих потребностей населения; создание системы обеспечения безопасности потребляемой продукции [4]. Исходными предпосылками разработки Концепции являются: необходимость повышения конкурентоспособности казахстанских предприятий, создание условий для интеграции казахстанской экономики в мировую экономику и обеспечение баланса интересов государственных органов, производителей, общественных организаций и потребителей в условиях мобильного рынка.

В Концепции развития систем менеджмента в РК большое внимание уделяется интегрированной системе менеджмента, так как создание интегрированных систем менеджмента - сложный инновационный проект, направленный на повышение эффективности общего менеджмента организации [4]. Преимуществами внедрения интегрированной системы менеджмента являются: повышение технологичности разработки, внедрения и функционирования систем менеджмента; разработка единой гармонизированной структуры менеджмента; снижение затрат на разработку, функционирование и сертификацию; возможность совмещения ряда процессов в рамках интегрированных систем менеджмента; повышение мобильности и возможностей адаптации к изменяющимся условиям; большая привлекательность для потребителей, заинтересованных сторон, инвесторов [4].

Целесообразность внедрения интегрированных систем заключается в обеспечении большей согласованности действий внутри организации, в минимизации функциональной разобщенности в организации, возникающей при разработке автономных систем менеджмента, в меньшей трудоемкости по сравнению с несколькими параллельными системами, в меньшем числе внутренних и внешних связей по сравнению с суммарным числом этих связей в нескольких системах, в значительно меньшем объеме документов по сравнению с суммарным объемом документов в нескольких параллельных системах; в достижении более высокой степени вовлеченности персонала в улучшение деятельности организации, в их способности учитывать баланс интересов внешних сторон организации выше, чем при наличии параллельных систем, низких затратах на разработку, функционирование и сертификацию по сравнению с суммарными затратами при нескольких системах менеджмента [4].

Стоит отметить, что в настоящее время предприятия и организации во всем мире все большее внимание уделяют вопросам охраны окружающей среды. Это объясняется, с одной стороны, ужесточающимися требованиями природоохранного законодательства, а с другой - глобализацией экономики, необходимостью соответствия требованиям международных стандартов в области качества, охраны окружающей среды и безопасности труда и растущей обеспокоенностью потребителей и общества в целом, связанной с вопросами экологии.

Международные стандарты ИСО 14000 становятся важным инструментом мировой экономики и решения глобальных и локальных экологических проблем. Создание систем экологического менеджмента на промышленных предприятиях - важный шаг к улучшению окружающей среды. Ведущие мировые компании уже рассматривают решение экологических проблем как неотъемлемую часть производственной деятельности, и внедрение систем экологического менеджмента (СЭМ) становится ключевым вопросом развития производства. Основной целью СЭМ является уменьшение негативного воздействия производства на окружающую природную среду, а также информирование общества о поставленных целях и достигнутых предприятиями результатов. Это предмет общего интереса, общей заботы, общего будущего.

Таким образом, качество продукции является одним из важнейших факторов повышения конкурентоспособности продукции и развития экономики и занимает важное место в экономической политике не только нашей страны. До тех пор, пока мы не добьемся высокого качества продуктов питания, оказания медицинских и других услуг, аппарата управления, досуга населения мы не сможем назвать свою страну экономически, социально, политически и культурно развитой державой. В настоящий момент хотелось бы акцентировать внимание на движении за качество – как форму борьбы человека за выживание в условиях экологического кризиса, выступая за разумную, безопасную и удобную жизнь на Земле.

Литература

1. Основы стандартизации, метрологии, сертификации и менеджмента качества: Учебное пособие. – Алматы: Казахстанская ассоциация маркетинга, 2003. – 564 с.
2. Послание президента Республики Казахстан народу Казахстана «Новое десятилетие – новый экономический подъем – новые возможности Казахстана» от 29 марта 2010 года. // «Казахстанская правда», 30 января, 2010.
3. Указ Президента Республики Казахстан от 9 октября 2006 года N 194. - САПП Республики Казахстан, 2006 г., № 38, ст. 418. «О конкурсе на соискание премии Президента Республики Казахстан «Алтын сапа» и республиканском конкурсе-выставке «Лучший товар Казахстана» // «Казахстанская правда», 10 октября, № 227, 2006.
4. Концепция развития систем менеджмента в Республике Казахстан до 2015 года. - Астана, 2008.

УДК 624.131.47

ЦИФРОВАЯ КАРТА КАК КОМПОНЕНТ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

*О.С. Ли, магистр информатики,
кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Бұл мақалада геоақпараттық жүйелері, геоақпараттық жүйенің компоненті ретінде сандық картасы қарастырылып, оларды ендірудің негізгі бағыттары мен геоақпараттық жүйелердің көрсеткіштеріне шолу жасалынған.

В данной статье рассматриваются геоинформационные системы, цифровая карта как компонент геоинформационной системы, основные направления внедрения цифровых карт, а также признаки геоинформационных систем.

In given article geoinformation systems, a digital card as a component of geoinformation system, the basic directions of introduction of digital cards, and also signs of geoinformation systems are considered.

Принято считать, что около 80% всех данных, производимых в настоящее время министерствами, ведомствами и частными компаниями, можно отнести к типу пространственных данных, образующих таким образом значительную часть национальных информационных ресурсов. Их эффективное использование предполагает наличие организационных структур и инструментов, позволяющих оперировать ими. Одним из таких инструментов являются географические информационные системы (ГИС). Идеи, зародившиеся на университетских кафедрах и в академических лабораториях, выросли в науку, называемую геоинформатикой. Сегодня они реализованы в тысячи технологических решений и программных продуктов, объединенных понятием «геоинформационные технологии».

Человек, абсолютно не знакомый с географическими информационными системами, может задать вопрос: «А зачем мне нужно знать, что такое геоинформатика?» Действительно, в жизни большинства из нас далеко не каждый день возникает необходимость обращаться к географическим атласам или картам. Но если разобраться, то геоинформационные технологии представляют из себя несколько больше, чем просто карту, помещенную в компьютер. В то же время, понятие «географическая информационная система (геоинформационная система, ГИС)» неразрывно связано с обычной печатной картой земной поверхности. По сути, любая географическая карта есть модель земной поверхности и является объектом анализа её пользователей. Специалисту хватит беглого взгляда на географическое расположение каких-либо явлений или объектов на карте для оценки закономерностей их возникновения и связи с другими параметрами [1].

Простейший пример – это определение расстояния от одного пункта на карте до другого. Более сложной задачей является определение площадей объектов неправильной формы. В самых сложных задачах устанавливают зависимости между различными тематическими данными карт, например, зависимость популяции снежного барса от рельефа местности или состав почв от геологии коренных пород. Список примеров можно увеличивать. Человек в научной, производственной и управленческой деятельности постоянно сталкивается с необходимостью обработки больших массивов информации, которые связаны с пространственным местоположением разных объектов, описывающих трансформацию

их свойств и характеристик в зависимости от времени. В итоге получают визуальное отображение, а весь процесс визуализации есть процесс создания карты.

Цифровая топографическая информация – важнейший элемент информационного обеспечения и пространственного моделирования в ГИС. Цифровые топографические карты (ЦТК) часто ассоциируют с базовыми пространственными данными - основами, на которые наносят тематическую информацию. Базовые пространственные данные являются одним из трех основных элементов национальной и глобальной инфраструктуры пространственных данных [2].

Потребность в цифровых топографических основах велика, однако предложение хронически отстает от спроса: Найти на нужную территорию и нужного масштаба качественные векторные данные, пригодные для решения пространственных задач - гидрография, рельеф, социально-экономическая инфраструктура - большая проблема.

Нередко предлагаемые цифровые топографические карты пригодны, в лучшем случае, для визуального воспроизведения их бумажного источника и не выдерживают критики с точки зрения топологической корректности. Чтобы довести эти данные «до ума», требуются значительные затраты сил и времени.

Цифровая карта является самым важным и, как правило, самым дорогостоящим компонентом ГИС. От ее качества зависит правильная работа всей системы в целом. Обеспечение выполнения определенных качественных параметров может значительно увеличить стоимость карты. По этой причине необходимо обоснованно выбирать структуру карты, ориентируясь в первую очередь на задачи, стоящие перед ГИС.

Цифровые карты представляют собой гибкий инструмент моделирования окружающей среды, поэтому нельзя сказать, например: «... вот эта цифровая карта плохая, а вот эта - хорошая». Необходимо учитывать специфику задачи, для которой создавалась карта, требования к точности решений (или выводов), которые предполагается получить. Все эти ограничения и требования, как правило, излагаются в технических заданиях на изготовление цифровых карт, составлению которых надо уделять самое пристальное внимание [3].

Основное направление применения цифровых карт на практике — автоматизация решения сложных пространственных вычислительных задач. Их спектр необычайно широк: проектирование и строительство, транспорт и связь, экология и чрезвычайные ситуации, кадастры земель и природных ресурсов.

Второе направление внедрения цифровых карт — оперативное отображение обстановки — берет свое начало в военном деле. Вполне очевидно, всем знакомы по фильмам и литературным произведениям о войне огромные карты, лежавшие в штабах и отражавшие обстановку на фронте. Понятно, что обстановка эта постоянно менялась, и карту постоянно приходилось перерисовывать. Но на это нужно время, и немалое. А если обстановка меняется ежеминутно, как бывает, скажем, при отражении воздушного нападения и решения командующему нужно принимать мгновенно? Никакой картограф не сможет наносить на карту условные знаки с такой скоростью.

Наконец, оперативная информация может поступать от автоматизированных систем, то есть уже в цифровой форме. Вот тут-то особенно нужны цифровые карты. На экране дисплея можно быстро наносить новые и удалять старые условные значки, а если информация поступает уже закодированная, то это хорошо: на фоне карты сами собой будут появляться и передвигаться различные объекты.

Оперативное отображение нужно не только военным. Скорости сегодня растут везде, и наблюдать за постоянно меняющейся обстановкой должны диспетчеры аэропортов, сотрудники органов гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций и многие другие.

С постоянно меняющейся обстановкой связано и третье направление использования цифровых карт. Речь идет об издании обычных бумажных карт. До сих пор подготовка к изданию даже не очень сложной карты была делом весьма трудоемким, так как требовалось вручную нанести на пластик ее изображение. Затем, при переизданиях, тем же путем вносить произошедшие изменения. Наличие цифровой карты делает этот процесс почти автоматическим. Стоит только указать, какими условными знаками изображать объекты местности, как карта будет готова к выводу. Картографу останется только подправить, подчистить (опять-таки на экране) полученное изображение [4].

Создание картографической продукции с помощью компьютера можно осуществить разными способами. Существует ряд графических редакторов (CorelDraw, Adobe Illustrator, Adobe Indesign и др.), которые позволяют подготавливать карты со сложным содержимым очень высокого качества. Однако даже точные картографические изображения, созданные в графическом редакторе, нельзя именовать геоинформационной системой. Такие изображения называют цифровыми картами и рассматривают как составные элементы или результат функционирования ГИС. Очень часто понятие «цифровая карта» путают с понятием «компьютерная карта».

Важным признаком ГИС является географическая привязка объектов, что дает возможность пользоваться единым координатным пространством. Трансформирование из одной координатной системы в другую и изменения проекций можно выполнять, опираясь на особенности конечного продукта. Используя жесткую координатную привязку, можно с легкостью управлять одними и теми же слоями или объектами ГИС различного типа и масштабности. В итоге пользователю предоставляют набор деталей, которые можно собирать разными способами, а вид готовой ГИС будет определяться только его творческими способностями.

Другой фундаментальный признак ГИС – это применение аналитической обработки. В этом случае аналитический алгоритм составляется самим пользователем на основании запросов. Выполнив несколько последовательных операций пространственного анализа (буферизацию, объединение, вырезание, наложение), почти всегда можно получить необходимый результат.

К одной из наиболее значимых функций ГИС относится возможность моделирования на их основе. По сути, человеку нужно составить серию запросов «что произойдет, если...», и простейшая модель местности или географического объекта готова [5].

Современные тенденции рынка технических средств показывают, что ГИС – быстрорастущая область информационных технологий, далеко обгоняющая многие другие, даже в периоды спада. А по мере роста числа организаций, знакомых с этой технологией, будет расти и потребность в понимании ее базовых принципов, а также потребность в специалистах, знающих эти принципы. При знакомстве с ГИС могут возникать некоторые проблемы, поэтому от изучающего ГИС требуется изучение идеи освоение техники.

Литература

1. Берлянт А. М., Востокова А.В., Кравцова В.И. и др. Картоведение: Учебник для вузов. / Под ред. А.М. Берлянта – М.: Аспект Пресс, 2003. – 477 с.
2. Майкл Н. Географические информационные системы. Основы. / Пер. с англ. – М.: Дата+, 1999.
3. Замай С.С., Якубайлик О.Э. Программное обеспечение и технологии геоинформационных систем: Учебное пособие. - Красноярск: Красноярский гос. ун-т., 1998. - 110 с.
4. Капралов Е.Г., Кошкарев А.В., Тикунов В.С. и др. Геоинформатика: Учебник для студ. вузов / Под ред. В.С. Тикунова. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 480 с., ил(л).
5. Геоинформационные системы: Учебное пособие. – Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2004. – 162 с.

УДК 621.43.019

К ИССЛЕДОВАНИЮ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ

*Г.Б. Чернетченко, магистр, ст. преподаватель, А.П. Плевако, магистр, ст. преподаватель,
кафедра «Теплоэнергетика и металлургия»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: kaf_tm@ineu.edu.kz*

Бұл мақалада отқа төзімді материалдарының жылу өткізуі мысалында бір қалыпты режим қарастырылған.

В статье рассматривается метод регулярного режима на примере определения теплопроводности огнеупорных материалов.

In the article there has been considered the regular regime method using the example of thermal conductivity's determination of fireproof materials.

Развитие науки и техники потребовало большого объема точных знаний теплофизических характеристик веществ. Без них в настоящее время нельзя выполнить практически ни одной конструкторской или технологической разработки. Среди большого числа теплофизических характеристик одной из важнейших, особенно для твердых тел, является теплопроводность, определяющая перенос теплоты и тем самым структуру температурного поля в материале [1-4].

Теплопроводность имеет особо важное значение, если речь идет об оптимальной футеровке промышленных печей низко- или высокопроводящими огнеупорными материалами [5]. Низкие значения теплопроводности желательны, если хотят достигнуть хорошей тепловой изоляции. Высокие значения теплопроводности необходимы, например, при непосредственном нагреве или, если тепло должно быть отведено через охлаждающие устройства.

Методы стационарной теплопроводности основаны на свойствах стационарного температурного поля, описываемых законами Фурье:

$$Q = -\lambda \frac{\partial}{\partial x} F \quad (1)$$

и дифференциальным уравнением теплопроводности, которое в случае стационарного теплообмена и независимости теплопроводности от температуры принимает вид

$$\sum_{i=1}^3 \frac{\partial^2 t}{\partial x_i^2} = 0 \quad (2)$$

Существующие методы стационарной теплопроводности основываются на частных решениях уравнения (2) при определенных условиях однозначности.

Так, применительно к одномерным температурным полям плоского, цилиндрического и шарового слоев при граничных условиях первого рода теплопроводность можно определить из соотношения

$$\lambda K Q t_{cm2} \quad (3)$$

где:

Q - тепловой поток, Вт;

t_{cm1}, t_{cm2} - температура наружной и внутренней поверхности слоя;

K - коэффициент формы исследуемого образца, m^{-1} .

Коэффициент формы для неограниченного плоского и цилиндрического слоя, а также для шарового слоя определяется по формулам

$$K = \frac{\delta}{F}; \quad K_{\text{пл}} = \frac{d_2}{d_1} \cdot \frac{1}{2l}; \quad K_{\text{ш}} = \frac{1}{d_1} \left(\frac{1}{d_2} - \frac{1}{d_1} \right) \frac{1}{2} \quad (4)$$

где:

δ - толщина плоского слоя, м;

F - поверхность плоского слоя, нормальная к направлению теплового потока, m^2 ;

d_1, d_2 - внутренний и наружный диаметры цилиндрического и шарового слоя соответственно, м;

l - длина цилиндрического слоя, м.

Таким образом, для того чтобы определить теплопроводность исследуемого материала λ , необходимо измерить в стационарном режиме тепловой поток Q , проходящий через исследуемый образец, и температуры его изотермических поверхностей.

Стационарные методы позволяют экспериментально определить только теплопроводность. Кроме того, стационарные методы связаны со значительным временем, затрачиваемым на проведение опыта в связи с длительностью процесса выхода установившегося на стационарный тепловой режим.

Методы нестационарной теплопроводности базируются на частных решениях дифференциального уравнения теплопроводности

$$\frac{\partial}{\partial t} = a \sum_{i=1}^3 \frac{\partial^2}{\partial x_i^2} \quad (5)$$

где $a = \lambda/(pc)$ - температуропроводность, m^2/c , полученных для тел простой геометрической формы и определенных граничных условий. В отличие от стационарных, нестационарные методы позволяют ограничиться лишь измерением температуры в нескольких точках и избежать измерения тепловых потоков, что весьма затруднительно при высоких температурах.

Преимущества нестационарных методов исследования теплофизических свойств веществ – малое время проведения опыта, а также получение значений теплофизических параметров в широком интервале изменения температур. К недостаткам нестационарных методов следует отнести трудность реализации граничных условий, принятых в теории [4].

Метод регулярного режима первого рода вытекает из анализа решения дифференциального уравнения нестационарной теплопроводности (4) относительно температуры при граничных условиях третьего рода

$$\frac{\partial t}{\partial x} = a \frac{\partial t}{\partial x} \quad (6)$$

и соблюдении постоянства коэффициента теплоотдачи a и температуры окружающей среды $t_{ж}$. В этом случае изменение температуры во времени для любой точки тела, имеющего форму неограниченной пластины, цилиндра или шара, при равномерном распределении температуры в начальный момент времени выражается в виде бесконечного ряда

$$\frac{\partial t}{\partial x} = \frac{t - t_{ж}}{t_0 - t_{ж}} \quad (7)$$

Применим методику регулярного режима, разработанную Г.М. Кондратьевым [3], позволяющую быстро и достаточно точно находить теплопроводность и температуропроводность различных материалов в процессе их охлаждения и нагрева. Она состоит в решении дифференциального уравнения теплопроводности при условии постоянства скорости нагрева (C , град/час) и наличия разности температур по сечению тела в начальный момент.

При измерении температуры по оси и на поверхности цилиндра уравнение теплопроводности имеет вид:

$$\frac{\Delta t}{c \cdot \tau} = \frac{\Delta t_0}{c \cdot \tau} \cdot \Phi(Fo), \quad (8)$$

где:

$$Fo = \frac{\alpha \tau}{R^2} - \text{критерий Фурье;}$$

$\Phi(Fo)$ - функция этого критерия;

$$\frac{\Delta t}{c \cdot \tau} \text{ и } \frac{\Delta t_0}{c \cdot \tau} - \text{безразмерные величины;}$$

τ - время, час;

R - радиус цилиндра, м.

Чтобы легче пользоваться методом, применяют специальные диаграммы, связывающие для данного

тела (цилиндра, квадратной призмы, пластины) величины $\frac{\Delta t}{c \cdot \tau}$, $\frac{\Delta t_0}{c \cdot \tau}$ и Fo .

Перейдем к постановке задачи. Необходимо определить коэффициент теплопроводности двух образцов огнеупорного материала λ . Первая пластина нового периклазоуглеродистого кирпича с определяющим размером $R = b = 75$ мм и вторая пластина периклазоуглеродистого кирпича, взятого из шлакового пояса сталеразливочного ковша, после 21 плавки с определяющим размером $R = b = 50$ мм

$$\lambda = \alpha \cdot c \cdot \rho \quad (9)$$

где:

α - коэффициент температуропроводности;

c - удельная теплоемкость материала;

ρ - плотность материала.

Техника эксперимента такова. Брался опытный образец, и в нем заделывались термодатчики: одна по оси образца, а другая на той же высоте в канавке на его поверхности; при этом должен быть обеспечен вполне симметричный нагрев образца. Образец помещался в печь, температура его измерялась термодатчиком и регулировалась, скорость нагрева была постоянна. В начале опыта температуры на поверхности и в центре нового образца периклазоуглеродистого кирпича, а также перепад температур составляли: $t_n^1 = 107^\circ \text{C}$, $t_y^1 = 137^\circ \text{C}$, $\Delta t_0 = 137 - 107 = 30^\circ \text{C}$. В конце участка $t_n^2 = 437^\circ \text{C}$, $t_y^2 = 448^\circ \text{C}$, $\Delta t_0 = 448 - 437 = 11^\circ \text{C}$.

Повышение температуры по длине участка (при $\tau = 65 - 25 = 40^\circ \text{C}$ мин) составляет

$$\frac{\Delta t}{c \cdot \tau} = \frac{30}{c \cdot 40}, \quad \frac{\Delta t_0}{c \cdot \tau} = \frac{11}{c \cdot 40}$$

Безразмерные отношения равны

$$\frac{\Delta t}{c \cdot \tau} = \frac{30}{c \cdot 40}, \quad \frac{\Delta t_0}{c \cdot \tau} = \frac{11}{c \cdot 40}$$

Пользуясь этими величинами, находим из диаграммы значение

$$Fo = \frac{\alpha \cdot \tau}{R^2} = 1,5.$$

Определяем температуропроводность по формуле

$$\alpha = \frac{R^2}{\tau} \cdot Fo = \frac{75^2}{40} \cdot 1,5 \quad \text{м}^2/\text{час.}$$

Определяем теплопроводность по формуле

$$\lambda = \alpha \cdot c \cdot \rho$$

где:

c - теплоемкость образца (Дж/кг·К);

ρ - плотность образца, кг/м³, принимается по справочным данным.

Температуры на поверхности и в центре использованного периклазоуглеродистого кирпича, а также перепад температур составляли: $t_n^1 = 107^\circ\text{C}$, $t_y^1 = 94^\circ\text{C}$, $\Delta t_0 = 107 - 94 = 13^\circ\text{C}$. В конце участка $t_n^2 = 296^\circ\text{C}$, $t_y^2 = 277^\circ\text{C}$, $\Delta t_0 = 296 - 277 = 19^\circ\text{C}$.

Повышение температуры по длине участка (при $\tau = 50 - 25 = 25^\circ\text{C}$ мин) составляет

$$\frac{\Delta t_1}{\Delta t_2} = \frac{13}{19}$$

Безразмерные отношения равны

$$\frac{\Delta t_1}{\Delta t_2} = \frac{13}{19} = \frac{F_1}{F_2}$$

Пользуясь этими величинами, находим из диаграммы значение

$$F_1 = \frac{\alpha \tau}{R} = 1$$

Определяем температуропроводность по формуле

$$\frac{F_1}{F_2} = \frac{\alpha \tau}{R} = 1 \Rightarrow \alpha = \frac{R}{\tau} = 17 \text{ м}^2/\text{час.}$$

Определяем теплопроводность по формуле

$$\lambda = \frac{Q}{\Delta t} = 0.23 \text{ Вт/м}^\circ\text{К}$$

где:

c - теплоемкость образца, Дж/кг·К, определяется по справочным данным;

ρ - плотность, кг/м³, определили экспериментально.

Метод регулярного режима, позволяет быстро и достаточно точно находить теплопроводность огнеупорных материалов в процессе их охлаждения или нагрева.

Литература

1. Исаченко В. П. и др. Теплопередача. – М.: Энергия, 1975. - 488 с.
2. Юдаев Б. Н. Теплопередача. - М.: Высшая школа, 1981.- 319 с.
3. Кондратьев Г. М. Приборы скоростного определения тепловых свойств материалов. – М.: МАШГИЗ, 1949.
4. Беляев Н. М., Рядно А. А. Методы теории теплопроводности. – М.: Высшая школа, 1982. - 304 с.
5. Никифорова Н. М. Теплотехника и теплотехническое оборудование предприятий промышленности строительных материалов и изделий. – М.: Высшая школа, 1981. - 271 с.

УДК 621.317.75:004.382.7

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА НА БАЗЕ ПК

Л.В. Евдокимова, магистрант,
кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: lida.e@mail.ru

Мақалада дербес компьютер негізінде өлшеу құрылғысын шығару мүмкіндігі қарастырылған. Аталмыш құрылғыны оқу үрдісіне енгізу нәтижесінде құбылыстарды зерттеу үшін заманауи әдістерді қолдануға, есептеу эксперименті мен теориялық талдау жүргізуге болады.

В данной статье рассмотрена возможность разработки измерительного прибора на базе персонального компьютера для применения его в учебном процессе, что позволит использовать

современные методы исследования и сочетать теоретическое изучение явлений с вычислительным экспериментом.

This article discusses the possibility of developing a measuring instrument based on the PC for its application in the educational process that will use modern methods and combine theoretical study of the phenomena with computational experiments.

Современные технологии производства предполагают использование всевозможного электронного оборудования, что обуславливает наличие различных контрольно-измерительных приборов. Роль измерительных приборов в технологической цепочке любого производства трудно переоценить, одной из основных функций которых является подача сигнала о параметрах происходящих технологических процессов.

Современный этап развития измерительных приборов характеризуется унификацией любых видов измерений. Изготовители датчиков конструируют их таким образом, чтобы любая измеряемая величина, например температура или давление, на его выходе преобразовывалось в электрический сигнал. В итоге любое измерение может сводиться к измерению параметров этого сигнала, преобразованию его в цифровой вид, который можно хранить бесконечно долго, накапливать его, производить над ним цифровую обработку, анализировать, производить косвенные измерения и визуализировать.

Намечается тенденция создания комплексных измерительных приборов. Располагаясь на одном печатном плато, такие приборы могут выполнять различные функции: от измерения до генерации тестового сигнала. Наиболее распространенным измерительным прибором такого типа является осциллограф. Такой осциллограф не только отображает исследуемый сигнал, но и способен производить его анализ, рассчитывать спектр, сохранять результат измерения в удобной для дальнейшей обработки форме [1].

При комплектации лабораторий по электротехническим дисциплинам необходимо приобретение измерительного оборудования. Выпускаемые промышленностью приборы, как правило, обладают избыточной функциональностью, что неизбежно влияет на их стоимость. Поэтому широкое распространение получают такие приборы, как цифровые вольтметры и осциллографы, построенные на базе персонального компьютера.

Применение информационных технологий на занятиях существенно расширяет возможности преподавателя, позволяя ему использовать современные методы исследования и сочетать теоретическое изучение явлений с натурным и вычислительным экспериментом.

Использование персонального компьютера в учебном процессе в качестве осциллографа имеет ряд преимуществ:

- 1) ПК многофункциональны, распространены и доступны, в то время как современный средний осциллограф имеет высокую стоимость и решает сравнительно узкий класс задач;
- 2) ПК имеет большой экран, что позволяет демонстрировать осциллограммы аудитории;
- 3) оцифрованный сигнал можно записать в графический файл и затем его обработать;
- 4) учащиеся учатся программировать, понимают сущность оцифровки аналогового сигнала.

Любой IBM-совместимый персональный компьютер (ПК), даже несколько лет провалявшийся в глубине шкафа за ненадобностью, может превратиться в измерительный комплекс, если его снабдить одним или несколькими аналоговыми входами. Его клавиатура и экран предоставляют существенно большие возможности, по сравнению с теми, которые могут дать мультиметр или осциллограф, а дисковод и принтер прекрасно подходят для регистрации любых длительных процессов. Кроме того, вычислительная мощность ПК позволяет подвергать собранные с его помощью информационные данные любой сложной обработке.

Предлагаемые промышленностью специализированные платы расширения к персональным компьютерам, позволяющие преобразовать его в измерительный электронный прибор и производить спектральный анализ, к сожалению, имеют высокую стоимость. Поэтому актуальным является разработка цифрового осциллографа-приставки, способного взаимодействовать с персональным компьютером (ПК). Разрабатываемый осциллограф-приставка будет представлять собой законченный измерительный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для измерения и визуализации электрического сигнала, а также расчета и отображения спектра измеряемого сигнала [2].

Примерная структурная схема измерительного устройства на основе микроконтроллера и ЭВМ показана на рисунке 1.

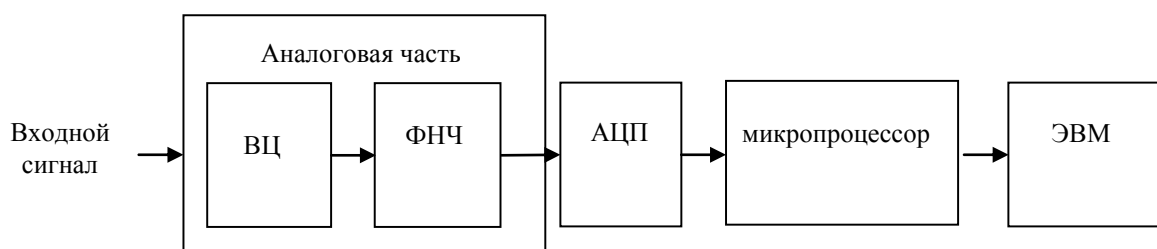


Рисунок 1 – Структурная схема измерительного устройства

Основным элементом, определяющим прецизионность всего измерительного устройства, является аналогово-цифровой преобразователь (АЦП). Но если входная цепь (ВЦ) и фильтр низких частот (ФНЧ) не будут ослаблять шумы вне полосы пропускания сигнала, то эффекта от высокой точности АЦП не будет.

Входная цепь является развязывающим устройством источника сигнала и АЦП. Она должна иметь большое входное сопротивление, обеспечивать подавление синфазного сигнала шума (сигнала общей помехи).

ФНЧ устраняет эффект наложения спектров и нежелательные сигналы вне полосы пропускания фильтра. Этот фильтр работает еще с аналоговым сигналом, сам фильтр будет являться аналоговым.

АЦП в этой системе будет входить в состав микроконтроллера, частота дискретизации и режим работы будут устанавливаться программой, загруженной в микроконтроллер. Программное обеспечение микропроцессора обеспечивает работу протокола обмена данными с ЭВМ, протокол отвечает за отправку полученных отсчетов в ЭВМ и получение команд от пользовательской программы, установленной на компьютер. ЭВМ может быть как персональным компьютером (ПК), так и портативным компьютером ноутбуком. На ЭВМ будет установлена программа, которая будет работать с полученными отсчетами от АЦП, обрабатывать их и представлять пользователя в удобном для восприятия виде. Таким образом, ЭВМ также играет роль визуального индикатора.

Говоря о дискретизации низкочастотного сигнала, подразумевают, что подлежащий дискретизации сигнал лежит в первой зоне Найквиста (см. рисунок 2). Важно обратить внимание на то, что без фильтрации на входе идеального дискретизатора любой частотный компонент (сигнал или шум), который находится за пределами «полосы Найквиста», в любой зоне Найквиста будет создавать НЧ-составляющую в первой зоне Найквиста. По этой причине ФНЧ используется почти со всеми АЦП для подавления нежелательных сигналов.

По теореме Котельникова, частота дискретизации (f_D) сигнала должна быть равна или быть больше частоты в 2 раза большей верхней частоты сигнала (f_B). Любой сигнал имеет бесконечный спектр. Поэтому фильтрация сигнала необходима.

Очень важно правильно предъявлять требования к характеристикам аналогового фильтра, ограничивающего спектр сигнала на входе АЦП. У фильтра есть полоса пропускания и непропускания. Реализовать фильтр следует таким образом, чтобы амплитудные и фазовые искажения в полосе пропускания были минимальны, и на частоте ($f_D - f_B$) обеспечивалось ослабление таким образом, чтобы сигнал помех имел значение менее шума квантования АЦП.

При разработке ФНЧ отталкиваются от того, какое ослабление требуется на частоте $f_D - f_B$ и какие параметры фазового и амплитудного искажения будут допустимыми. Спектр дискретизированного сигнала без ФНЧ представлен на рисунке 2.

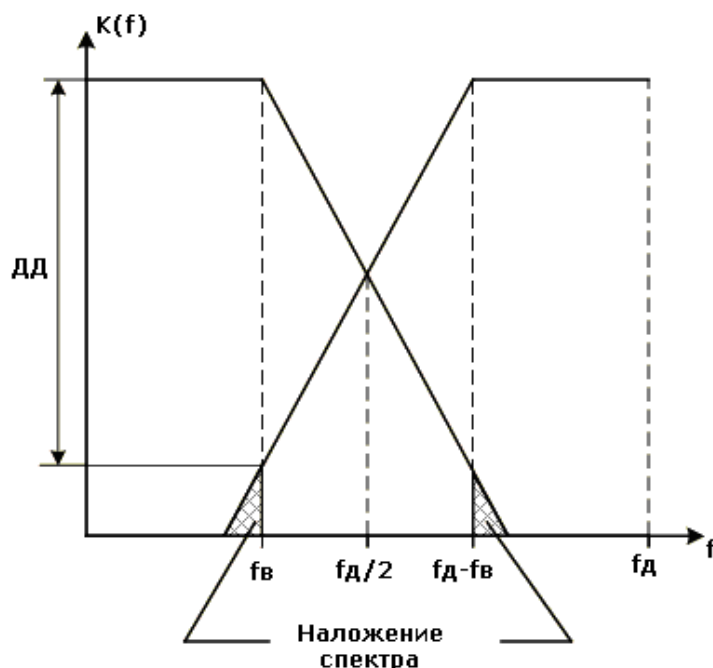


Рисунок 2 – Спектр дискретизированного сигнала без ФНЧ

Требуемое затухание аналогового фильтра в полосе задерживания определяется динамическим диапазоном полезного сигнала $ДД$. Динамический диапазон цифрового устройства выбирается исходя из заданной точности представления сигнала. При этом нижняя граница динамического диапазона $ДД$ будет определяться уровнем всех помех, попадающих в полосу частот полезного сигнала.

Разные типы фильтров дают разную крутизну спада и частотные характеристики. Например, фильтр Баттерворта дает ослабление 6 дБ на октаву для каждого порядка. Для достижения ослабления 60 дБ в диапазоне от 1 МГц до 2 МГц (1 октава) требуется как минимум фильтр 10-го порядка – это нетривиальный фильтр, весьма трудный в разработке. Поэтому для высокоскоростных приложений, требующих более высокой крутизны спада и меньшей неравномерности в рабочей полосе при линейной фазовой характеристике, больше подходят фильтры других типов.

Шум квантования SNR (в дБ) в N-разрядном АЦП находится по следующей формуле:

$$\text{SNR}=6,02N + 1,76(\text{дБ}).$$

Значит в 12-разрядном АЦП на частоте (fД - fВ) должно быть ослабление

$$\text{SNR}=6,02 \cdot 12(\text{дБ}) + 1,76 (\text{дБ}) = 74 (\text{дБ}).$$

Еще одно важное требование к ФНЧ – линейность фазочастотной характеристики (ФЧХ) в полосе пропускания или постоянное время групповой задержки сигнала. Неравномерность амплитудной характеристики может быть в дальнейшем скомпенсирована цифровой фильтрацией.

Таким образом, проанализирована возможность создания измерительного прибора на базе персонального компьютера.

Литература

1. Бударин А. Концепция построения виртуальной измерительной лаборатории // Мир компьютерной автоматизации, 2000. - № 3.
2. Гёлль П. Как превратить персональный компьютер в измерительный комплекс / Пер. с фр. - М.: ДМК Пресс, 2005. - 144 с.
3. Самохин С. Компьютер превращается... в осциллограф // КомпьютерПресс, 2002. - № 11.
4. <http://www.iabfor.ru>

УДК 075:004

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ БАЗ ДАННЫХ

С.В. Подолян, магистрант,

кафедра «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Бапта деректер қорларының өңдеуге арналған мамандандырылған қосымшаның жасауын сұрақты қаралады.

В статье рассматривается вопрос создания специализированного приложения для разработки баз данных.

In article the question of creation of a customised application for working out of databases is considered.

Одним из основных элементов успешной деятельности абсолютно любой организации является строгий учет данных. Эти данные могут содержать информацию о совершенно различных сферах деятельности организации, начиная от расходов на канцелярские товары и заканчивая огромными отчетами о работе за определенный период времени. Таким образом, данные могут отличаться по степени важности и предназначению, но абсолютно все должны сохраняться без каких-либо потерь. Это необходимо по ряду причин. Чтобы совершенствовать результаты своей деятельности, люди проводят анализ выполненной работы за определенный период времени. Таким образом, если организация не будет располагать информацией о том, что и как было выполнено ранее, то она не сможет оценивать свою дальнейшую деятельность объективно, то есть не будет знать, стал результат её деятельности лучше или хуже, по сравнению с прошлым периодом времени. Следовательно, в основе анализа лежит различная информация.

Определенная цель является одним из основных компонентов успешной деятельности любой организации. Организация, которая на основе определенных данных, планирует свою дальнейшую деятельность, улучшит результат своей работы, то есть объективно будет знать, на что ей можно рассчитывать, а на что нет, если правильно воспользуется имеющимися у неё данными. Для планирования важно постоянно получать и накапливать все новую и новую информацию, чтобы не отставать от ситуации, которая происходит вокруг и стремительно изменяется. Количество ситуаций, для которых можно использовать ту или иную информацию, очень велико. Все виды этих ситуаций зависят от деятельности организации, но чем бы ни занималась организация, данные о ходе её деятельности должны быть сохранены. Способы хранения и обработки информации постоянно совершенствовались, но все они

обладали большим количеством недостатков. Главными из них были ненадежность сохранности информации и её труднодоступность. Большим прорывом в этой сфере стало появление компьютерной техники, как следствие электронных баз данных, которые в свою очередь избавили людей от огромного количества проблем.

В XXI веке быстрый рост компьютерной индустрии позволил практически всем организациям иметь свои собственные электронные базы данных. Таким образом, электронные базы данных стали мощным инструментом в работе абсолютно всех сфер деятельности любой организаций. Они стали популярны по нескольким критериям:

- Скорость работы. В постоянно движущемся мире успешной организации необходимо быстро принимать определенные решения и быстро выполнять определенные задачи. Эту высокую скорость работы и предоставляют электронные базы данных. Причем скорость работы электронной базы данных зависит от производительности компьютерной техники, на которой она работает, а производительность компьютеров с каждым годом возрастает в разы.
- Объемы информации. Данные, которые необходимо учитывать, постоянно растут в объемах, следовательно, их необходимо хранить в определенном месте, причем объем этого места должен быть очень большим и легко расширяться при необходимости. Простота в копировании и переносе данных позволяет обеспечить надежность хранения любой информации.
- Доступность информации. В связи с изобретением сети Internet доступ к различным видам информации стал гораздо легче. Таким образом, организация, которой требуется получить определенную информацию либо от своих филиалов, либо из другого источника, может это вполне легко сделать.
- Гибкость использования. Мощные средства программирования позволяют создавать уникальные базы данных под абсолютно любые нужды организации, такие, какие ей будут необходимы. Также абсолютно любая база данных может быть перестроена либо дополнена для определенных нужд. Эти преимущества позволяют считать электронные базы данных основным инструментом работы любой организации.

Все организации занимаются различными видами деятельности, следовательно, информация, накапливаемая и обрабатываемая этими организациями, различна. Таким образом, базы данных для хранения различной информации тоже будут отличаться по своей структуре и назначению. Для определенной организации необходимо с нуля создавать базу данных.

Для создания баз данных используются различные языки программирования. Каждый из них обладает своими достоинствами и недостатками. Но общий недостаток этих языков программирования в том, что они универсальны, т.е. могут быть использованы для выполнения различных задач: создания программ для работы с графикой, создания игр, разработки баз данных и др. Но универсальность этих языков не позволяет создавать все эти специализированные приложения в короткие сроки и с небольшими затратами.

Безусловно, существуют определенные компоненты, библиотеки, которые избавляют разработчика от ряда примитивных действий, не влияющих на структуру, производительность и удобство базы данных, но даже с этими компонентами и библиотеками у разработчика остается очень много однообразной работы. Разработчик отвлекается от главных моментов построения базы данных, а это ведет к увеличению затрат времени и сил на разработку базы данных, также повышается вероятность возникновения различного рода ошибок в создаваемой базе данных. Если программная оболочка будет автоматически выполнять ряд определенных действий, следить за целостностью структуры базы данных, своевременно предупреждать разработчика о вносимых изменениях в определенной области базы данных, то скорость создания и надежность такой базы данных будет выше, чем у базы данных созданной без использования специализированных средств.

Таким образом, если создать специализированное приложение, которое будет направлено на одну область программирования, в нашем случае для создания баз данных, то процесс разработки и модернизации, даже для сложных по своей структуре баз данных, будет простым и быстрым. Качество, то есть надежность, возможность, простота использования разрабатываемой базы данных, будет на очень высоком уровне.

Подобное приложение должно отвечать следующим требованиям:

- Универсальность. Приложение, которое будет предоставлять разработчику базы данных широкие возможности для работы различных сфер деятельности, будет более полезно, то есть универсально.
- Легкость модернизации. Приложение должно позволять не только создавать базу данных определенной структуры, но и предоставлять разработчику довольно удобный способ для её изменения, то есть добавления, обновления, удаления компонентов базы, чтобы никакие данные не были утеряны, либо были удалены с разрешения разработчика. Также в результате модернизации разработчик должен получить именно ту базу данных, которую он хочет создать, а не ту, которую возможно создать исходя из структуры предыдущей базы данных, то есть разработчик не должен быть ограничен в возможностях по редактированию базы данных.
- Надежность работы. Так как приложение берет на себя практически все операции, которые напрямую не относятся к разработке базы данных, человеческий фактор в этой области исключается. Ошибка, которая может возникнуть при разработке базы данных, будет обусловлена, либо особенностью оборудования, на котором работает или разрабатывается база данных либо ошибкой в самом

приложении, используемом для разработки базы данных. Следовательно, надежность разрабатываемой базы данных ложится на плечи разработчиков только частично и это является очень хорошим фактором. Проведение большого количества тестов приложения вероятность возникновения ошибки в разрабатываемой базе данных, по вине приложения будет сведена к нулю, а разработчику в свою очередь уже не придется беспокоиться о ряде ошибок.

- Простота использования. Чтобы избавить разработчика от однообразных операций, приложение должно содержать определенные компоненты для создания базы данных, которые, в свою очередь, можно детально настраивать, а приложение в зависимости от настройки этих компонентов в процессе разработки базы данных автоматически будет избавлять разработчика от различных действий, не имеющих отношение к проектированию базы данных напрямую.

Определившись с требованиями к приложению, мы получим представление об отличном инструменте для разработки баз данных, который упростит и ускорит этот процесс.

Разрабатываемое приложение будет использовано для создания электронной базы данных факультета дуального обучения (ФДО) ИнЕУ. Данный факультет, как и любая другая структура университета, работает с различной информацией, следовательно, работникам деканата приходится обрабатывать большое количество документов: приказы о движении контингента студентов, сводные ведомости, недельные сетки и т.п. Каждый из этих документов имеет определенную структуру и предназначение, свойственное только ему. Это сделано для того, чтобы учет документации не содержал в себе дублируемой информации.

Создание электронной базы данных деканата происходит в несколько этапов. Вначале создается схема документооборота деканата. В схему должны входить все документы, которые создаются или хранятся в деканате. Структурирование документооборота является основным этапом разработки базы данных.

Далее начинается создание объектов базы данных:

1. Создание списков. В процессе работы с документами встречаются данные, которые не изменяются или изменяются очень редко. Эти данные можно объединить в определенный список. На любую запись из этого списка можно поставить ссылку из других объектов, в этом случае исчезает проблема повторения данных, обеспечивается целостность данных и упрощается процесс доступа к ним. Особенностью списков является то, что пользователь в процессе работы самостоятельно может редактировать данные в них. В базе данных деканата одним из основных списков является список «Студенты», так как база данных преимущественно рассчитана для работы с данными о студентах.
2. Перечисления и константы. Данные, которые не подлежат изменениям и являются постоянными, записываются в перечисления либо в константы. Перечислением является список постоянных данных. Например, было создано перечисление «Семейное положение». Так как значения этого параметра нет необходимости изменять, то использование перечисления весьма эффективно. Константа может содержать только одно постоянное значение определенного типа. Например, была создана константа «Название университета», которое также изменяется очень редко. Перечисления и константы не могут быть изменены пользователями при работе с базой данных.
3. После создания всех вспомогательных объектов каждый документ прорабатывается отдельно. Описываются все параметры документа. В параметры документа записывается учитываемая информация. Количество параметров документа не ограничено. Каждый параметр документа должен иметь определенный тип записываемой в него информации. Существует три основных типа информации: число, строка, дата. Также существуют дополнительные типы. В параметры дополнительного типа записываются ссылки на значения из определенных объектов, списков, перечислений либо других документов. С помощью дополнительных типов организуется простой доступ к информации из различных объектов. Тип параметра должен быть таким, чтобы вся записываемая в него информация подходила под него, иначе данные не будут записаны. Также изменение типа параметра документа, в котором уже хранится информация, может привести к потере данных документа, если они не соответствуют новому типу параметра. Для каждого документа всегда автоматически создаются и заполняются два параметра: номер и дата. Эти параметры необходимы для сохранения порядка и целостности записей в базе данных. Они не могут быть удалены или изменены.
4. Следующим этапом является создание печатных макетов документов. Так как вся документация, которая создается в деканате, должна быть на бумажном носителе, необходимо создать печатный макет документа. Таким образом, любой документ определенного типа, для которого создан определенный печатный макет, может быть сразу выведен на печать. Это очень упрощает и ускоряет процесс печати документов, работнику не приходится прилагать усилия, чтобы отредактировать данные печатного документа, так как все они автоматически будут подставлены в необходимые места печатного документа.
5. Заключительным этапом разработки базы данных является создание отчетов. Отчеты используются для получения определенной информации, которая выбирается из существующих документов. Отчеты могут выбирать различную информацию о документах и группировать её так, как это будет необходимо. Большинство отчетов должно быть на бумажных носителях, следовательно, необходимо создать для отчетов печатный макет, который упростит распечатку и сократит время обработки этих отчетов.

В результате разработки получается готовая к работе база данных, способная создавать, обрабатывать и хранить различные документы и выводить определенные отчеты, которые потребуются пользователю.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ ПРОГРАММЕ УЧЕТА КОМПЬЮТЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В.И. Фандюшин, канд. техн. наук, профессор,

С.В. Лумпов, магистрант,

кафедра «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

[e-mail: asoiu@ineu.edu.kz](mailto:asoiu@ineu.edu.kz)

[e-mail: krot@mail.ru](mailto:krot@mail.ru)

Бұл мақалада компьютерлік құрылыстардың саналу жолдарындағы бағдарламаларды жасаудың сұрақтары және оның шешу жолдары қарастырылған.

В статье описаны актуальные вопросы разработки программы учета компьютерного оборудования, предлагаются возможные способы их решения.

The article discusses main problems that developers of hardware accounting programm must solve and possible solutions.

С проблемой учета оборудования сталкивается любое предприятие, численность персонала которого превышает несколько десятков человек и оборудование которого закреплено за разными людьми или размещено территориально в разных местах. Проблема учета именно компьютерного оборудования стоит особенно остро, т.к. это оборудование подвержено частой замене и претерпевает частую ротацию. Проблему учета компьютерного оборудования трудно решить средствами бухгалтерского учета. Во-первых, потому что бухгалтерия оперирует своими собственными объектами учёта. Например, несколько единиц техники по бухгалтерии могут проходить одним активом. Во-вторых, для бухгалтерии часто имеет смысл учёт в рамках всей организации (филиала, отдела) и более детальный учёт сильно усложняет работу бухгалтера. В-третьих, встаёт вопрос доступа к бухгалтерским данным сотрудников отдела информационных технологий. Они должны иметь возможность оценить наличие той или иной техники на предприятии и знать, где что стоит. В этом случае бухгалтерский учёт становится совершенно неэффективным инструментом.

На сегодняшний день на рынке представлены несколько десятков программ для учета компьютерной техники. Несмотря на общую направленность, программы сильно различаются функционально и порой не удовлетворяют запросы пользователя в полной мере. Поэтому все чаще и чаще подобные программы составляются в соответствии с требованиями заказчика.

Взявшись за разработку подобной программы, каждый программист должен учитывать определенные требования. Первое, что следует сделать – определить, какие задачи должны решаться при помощи учета. Есть три основных вопроса, на которые должен отвечать учет – «Что?», «Где?» и «Когда?».

Необходимо знать, какое оборудование есть, где оно размещено и какие события с ним происходили. «Что?», или возможность получения информации о составе оборудования. В большинстве случаев необходимо иметь данные о конкретных моделях оборудования или даже о конкретных типах оборудования – программа учета должна иметь инструменты выборки данных об оборудовании по его типам или по конкретным моделям.

«Где?», или возможность получения информации о размещении оборудования.

«Когда?», или возможность получения информации о событиях, связанных с оборудованием. В самом простом варианте это наличие в программе функции просмотра истории. Весьма полезна возможность отмечать в истории такие события, как ремонт, техническое обслуживание, поломки и прочее. Естественно, в программе должны быть средства поиска оборудования по определенным событиям. Иначе весь смысл ведения истории теряется.

Все три описанных выше критерия тесно связаны с реализацией системы отчетов. Отсутствие удобных инструментов выборки данных может свести на нет все преимущества той или иной программы. Отчеты – это основной инструмент. Он должен быть простым, быстрым и многофункциональным. Следует обратить внимание на возможность экспорта данных отчета – не всегда средства выборки данных могут удовлетворять потребностям, и может понадобиться постобработка данных [1].

Основа любой системы учета – это база данных. От нее зависит безопасность, производительность, возможность многопользовательского режима работы и простота администрирования. Безопасность базы данных – это первое, на что стоит обратить внимание. Безопасность данных зависит от выбора базы данных и от технологии работы с ней. Если база данных рассматривается клиентской частью в виде файлов, то любой пользователь может внести в нее несанкционированные изменения или даже полностью разрушить базу [2]. Оптимальная с точки зрения безопасности ситуация – это использование клиент-серверной технологии с вынесением контроля прав пользователя на сторону сервера.

Производительность также является одной из основополагающих характеристик любой базы данных. Необходимо учитывать такой фактор, как переполнение базы и, как следствие, снижение быстродействия.

Если в организации программой учета оборудования пользуются несколько человек, то встает вопрос о разделении прав. Необходимо четко ограничить (определить) права каждого пользователя. В противном случае возможно появление дублирующей и некорректной информации.

Не лишним будет затронуть вопрос об импорте/экспорте данных. С экспортом более-менее всё понятно, т.к. в большинстве случаев экспорт можно делать из отчётов, сохраняя данные в нужном формате. Интересен именно импорт. Многие программы учёта позволяют делать импорт данных из внешних источников, то есть при помощи какого-то внешнего средства собирается информация о компонентах компьютеров и импортируется в базу данных учёта. На первый взгляд такая автоматизация выглядит полезной. Но есть два существенных минуса. Во-первых, подобную автоматизацию можно применить не ко всем устройствам, т.е. она будет частичной. Метод можно применить только к компьютерам. Во-вторых, данные могут оказаться избыточными [3]. Так, при использовании программы, собирающей данные о компонентах компьютера, много времени уходит на сортировку данных. Ещё один побочный эффект от применения такой автоматизации – сильное увеличение числа записей в справочнике моделей, вероятность внесения в базу бесполезных данных. Таким образом, применение автоматизации на этапе ввода данных выглядит неоправданным.

Особого внимания заслуживает интерфейс программы. Он должен быть легок в использовании, прост (по крайней мере, внешне), надежен и функционален, чтобы обеспечивать пользователю удобство в работе.

Таким образом, основные аспекты, на которые следует обратить внимание при разработке программы учета, можно сформулировать в виде следующего списка:

1. Инструменты для получения информации о составе оборудования.
2. Инструменты для получения информации о размещении оборудования.
3. Инструменты для получения информации о событиях, связанных с оборудованием.
4. База данных и технология работы с ней. Администрирование базы данных.
5. Наличие многопользовательского режима работы.
6. Безопасность данных.
7. Разделение прав пользователей.
8. Автоматизация ввода данных.
9. Качественный интерфейс.

Литература

1. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения: Разработка сложных программных систем: Учебное пособие. - Санкт-Петербург, 2002. - 463 с.
2. Брауде Э. Д. Технология разработки программного обеспечения. - Санкт-Петербург, 2004. – 656 с.
3. Кармайкл Энди, Дэн Хейвуд. Быстрая и качественная разработка программного обеспечения. - Вильямс, 2003. – 400 с.

Энергетика

УДК 621.548

ЭНЕРГИЯ ВЕТРА И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ТЕПЛОВОМ БАЛАНСЕ

*А.И. Глазырин, д-р техн. наук, профессор, К.Н. Попик, магистрант,
А.Н. Тасыбаев, магистрант,
кафедра «Теплоэнергетика и металлургия»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Мақалада түрлі элем региондарында, ТМО елдерінде жел энергиясын іске асырылу мүмкіндігі көрсетілген. Жылуэнергетикаға және экономикалық аспектілерге жел энергиясын қолдану арқылы ену түрлері қарастырылған.

В статье представлены возможности использования энергии ветра в различных регионах мира, СНГ. Рассмотрены экономические аспекты использования энергии ветра и варианты внедрения в теплоэнергетику.

The article presents the possibility of using wind energy in different regions of the world, countries of CIS. Varieties introduction to heat and power engineering and economic aspects of using wind energy are researched.

Энергию ветра относят к возобновляемым видам энергии, так как она является следствием деятельности солнца. Ветроэнергетика является бурно развивающейся отраслью. Так, в конце 2008 года общая установленная мощность всех ветрогенераторов составила 120 гигаватт, увеличившись с 2000 года в шесть раз.

Наиболее перспективными местами для производства энергии из ветра считаются прибрежные зоны. В море, на расстоянии 10—12 км от берега (а иногда и дальше), строятся офшорные [ветряные электростанции](#). Башни [ветрогенераторов](#) устанавливаются на фундаментах из свай, забитых на глубину до 30 метров [1].

В отличие от традиционных тепловых электростанций ветряные электростанции не используют воду, что позволяет существенно снизить нагрузку на водные ресурсы. Турбины занимают только 1% от всей территории [ветряной фермы](#) [2]. На 99% площади фермы можно заниматься сельским хозяйством или другой деятельностью, что и происходит в таких густонаселённых странах, как [Дания](#), [Нидерланды](#), [Германия](#). Фундамент ветроустановки, занимающий место около 10 м в диаметре, обычно полностью находится под землёй, позволяя расширить сельскохозяйственное использование земли практически до самого основания башни. Земля сдаётся в аренду, что позволяет фермерам получать дополнительный доход.

Мощность [ветрогенератора](#) зависит от площади, заметаемой лопастями генератора. Например, турбины, мощностью 3 МВт (V90) производства [датской](#) фирмы [Vestas](#), имеют общую высоту 115 метров, высоту башни 70 метров и диаметр лопастей 90 метров [5].

В августе [2002 года](#) компания [Enercon](#) построила прототип ветрогенератора E-112 мощностью 4,5 МВт. До декабря [2004 года](#) турбина оставалась крупнейшей в мире. В декабре [2004 года](#) [германская](#) компания [REpower Systems](#) построила свой ветрогенератор мощностью 5,0 МВт. Диаметр ротора этой турбины - 126 метров, вес гондолы — 200 тонн, высота башни — 120 м. В конце [2005 года](#) Enercon увеличил мощность своего ветрогенератора до 6,0 МВт. Диаметр ротора составил 114 метров, высота башни 124 метра. Компания Clipper Windpower разрабатывает ветрогенератор мощностью 7,5 МВт для офшорного применения [3].

Наибольшее распространение в мире получила конструкция [ветрогенератора](#) с тремя лопастями и горизонтальной осью вращения, хотя кое-где ещё встречаются и двухлопастные. Были попытки построить ветрогенераторы так называемой ортогональной конструкции, то есть с вертикальным расположением оси вращения. Считается, что они имеют преимущество в виде очень малой скорости ветра, необходимой для начала работы [ветрогенератора](#). Главная проблема таких генераторов — механизм торможения. В силу этой и некоторых других технических проблем ортогональные ветроагрегаты не получили практического распространения в ветроэнергетике [2].

В настоящее время наиболее экономически целесообразно получение с помощью ветрогенераторов не электрической энергии промышленного качества, а постоянного или переменного тока (переменной частоты) с последующим преобразованием его с помощью [ТЭНов](#) в тепло для обогрева жилья и получения горячей воды. Эта схема имеет несколько преимуществ [6]:

1. Отопление является основным энергопотребителем любого дома в Казахстане.

2. Схема ветрогенератора и управляющей автоматики кардинально упрощается.
3. В качестве аккумулятора энергии можно использовать обычный бойлер с водой для отопления и горячего водоснабжения.
4. Потребление тепла не так требовательно к качеству и бесперебойности: температуру воздуха в помещении можно поддерживать в широких диапазонах 19—25 °С, а в бойлерах горячего водоснабжения 40—97 °С без ущерба для потребителей.
5. Схема автоматики может быть в самом простом случае построена на нескольких тепловых [реле](#). Ветрогенератор мощностью 1 МВт сокращает ежегодные выбросы в [атмосферу](#) 1800 тонн [CO₂](#), 9 тонн [SO₂](#), 4 тонн [оксидов азота](#). Работа ветрогенератора мощностью 1 МВт за 20 лет эксплуатации позволяет сэкономить, примерно, 29 тыс. тонн угля или 92 тыс. баррелей [нефти](#).

В таблицах 1 и 2 указаны удельная потребность в площади земельного участка для производства 1 млн кВт·ч электроэнергии и зависимость себестоимости электричества, производимого [ветрогенераторами](#), в зависимости от скорости ветра.

Таблица 1 - Удельная потребность в площади земельного участка для производства 1 млн кВт·ч электроэнергии [4]

Источник энергии	Удельный показатель площади земельного участка, требующейся для производства 1 млн кВт·ч за 30 лет (м ²)
Геотермальный источник	404
Ветер	800—1335
Фотоэлектрический элемент	364
Солн. нагревательный элемент	3561
Уголь	3642

Таблица 2 - Себестоимость электричества, производимого [ветрогенераторами](#) в зависимости от скорости ветра [4]

Скорость ветра	Себестоимость (для США , 2004 год)
7,16 м/с	4,8 цента/кВт·ч;
8,08 м/с	3,6 цента/кВт·ч;
9,32 м/с	2,6 цента/кВт·ч.

Для сравнения: себестоимость электричества, производимого на [угольных](#) электростанциях [США](#), 4,5—6 цента/кВт·ч. Средняя стоимость электричества в [Китае](#) 4 цента/кВт·ч.

При удвоении установленных мощностей ветрогенерации себестоимость производимого электричества падает на 15%. Ожидается, что себестоимость ещё снизится на 35—40% к концу [2006](#) г. В начале [80-х](#) годов стоимость ветряного электричества в [США](#) составляла \$0,38.

Основными факторами, приводящими к удорожанию энергии, получаемой от ветрогенераторов, являются [5]:

- необходимость получения электроэнергии промышленного качества ~ 220В 50 Гц (требуется применение инвертора);
- необходимость автономной работы в течение некоторого времени (требуется применение аккумуляторов);
- необходимость длительной бесперебойной работы потребителей (требуется применение дизель-генератора).

Запасы энергии ветра более чем в сто раз превышают запасы гидроэнергии всех рек планеты. В силу географического расположения и климатических условий Казахстан имеет значительный ветровой потенциал, который до настоящего времени практически не используется в энергетическом балансе страны [7].

На рисунке 1 представлены данные по мощностям, вырабатываемым в мире при использовании энергии ветра.

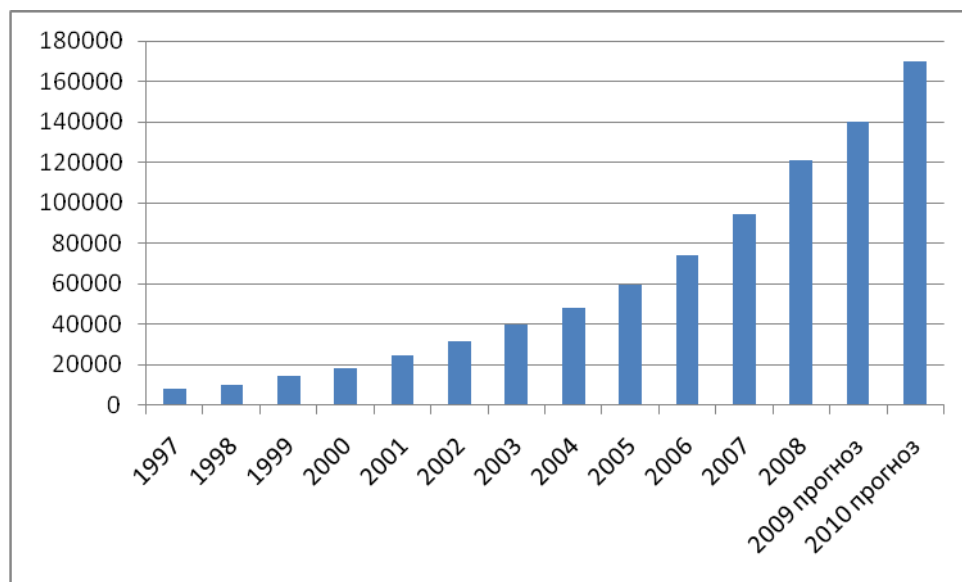


Рисунок 1 - Суммарные установленные мощности, МВт, и прогноз до 2010 г [5]

За период осуществления проекта «Казахстан - инициатива развития рынка ветроэнергетики» были выполнены основные задачи проекта, в том числе: подготовлен проект Национальной программы развития ветроэнергетики, подготовлен проект закона по поддержке возобновляемых источников энергии, осуществлен годовой мониторинг ветропотенциала в восьми местах по регионам Казахстана, получены годовые данные по ветровому потенциалу, подготовлены предварительные технико-экономические обоснования по строительству ряда ветроэлектростанций в регионах Казахстана.

21 октября 2009 в рамках проекта состоялась презентация Первого ветрового атласа Казахстана. Он представляет собой интерактивную карту, позволяющую получить информацию о среднегодовой скорости ветра в выбранной точке, и определять перспективность использования энергии ветра в тех или иных местах для получения электроэнергии. Согласно ветровому атласу, более 50 000 кв. км территории Казахстана имеет хороший ветровой потенциал, который теоретически может быть использован для выработки около 900 000 ГВтч электроэнергии в год.

Для реализации проекта «Джунгарские ворота» необходимы специальные ветроустановки. Обычные ветроустановки, производство которых налажено во многих странах мира, в основном в западной Европе, работают при силе ветра в четыре-пять метров в секунду, тогда как в районе Джунгарских ворот скорость ветра достигает 35-40 метров в секунду. И ветрогенераторы там просто сносит. Они стандартные ветрогенераторы установлены чуть в стороне от ветровой трубы, и электричество получают от ветра [9].

Но этим казахстанские ресурсы не исчерпываются, за исключением ряда регионов на юге и юго-западе. Выбрано, по меньшей мере, пятнадцать перспективных площадок для строительства крупных ветроэлектростанций (ВЭС). А плотность ветрового потенциала в ряде мест республики составляет 10 мегаватт на квадратный километр – это уникальный ветровой потенциал.

Для развития ветроэнергетики в Казахстане есть ряд других плюсов: громадная территория, удаленность многих населенных пунктов от крупных электростанций, сконцентрированных у угольных месторождений, приводит к необходимости иметь линии электропередачи значительной протяженности (порядка 420 тыс. км). Что, во-первых, ведет к большим технологическим потерям при транспортировке электроэнергии (около 14 проц.), во-вторых, к уязвимости электроснабжения от электросетевых повреждений.

Небольшие единичные ветроустановки могут иметь проблемы с сетевой инфраструктурой, поскольку стоимость линии электропередач и распределительного устройства для подключения к энергосистеме могут оказаться слишком большими.

Крупные ветроустановки испытывают значительные проблемы с ремонтом, поскольку замена крупной детали (лопасти, ротора и т. п.) на высоте более 100 м является сложным и дорогостоящим мероприятием.

Ветряные энергетические установки производят две разновидности шума [8]:

- механический шум — шум от работы механических и электрических компонентов (для современных ветроустановок практически отсутствует, но является значительным в ветроустановках старших моделей);
- аэродинамический шум — шум от взаимодействия ветрового потока с лопастями установки (усиливается при прохождении лопасти мимо башни ветроустановки). Шум от ветрогенератора в 350 м на уровне 35-45 дБ.

При эксплуатации ветроустановок в зимний период при высокой влажности воздуха возможно образование ледяных наростов на лопастях. При пуске ветроустановки возможен разлет льда на значительное расстояние. Как правило, на территории, на которой возможны случаи обледенения

лопастей, устанавливаются предупредительные знаки на расстоянии 150 м от ветроустановки. Кроме того, в случае легкого обледенения лопастей были отмечены случаи улучшения аэродинамических характеристик профиля.

Литература

1. <http://www.membrana.ru/lenta/?8553>
2. [2 Global Wind Energy Council News.](#)
3. [3 Alan Wyatt, Electric Power: Challenges and Choices, \(1986\), Book Press Ltd., Toronto, 4 Jorn Madslie.](#)
[Floating wind turbine launched, BBC NEWS, BBC, p. 5 June 2009.](#) Проверено 23 ноября 2009.
4. [Испания получила рекордную долю электричества от ветра](#)
5. [Энергетический портал. Вопросы производства, сохранения и переработки энергии](#)
6. <http://www.region87.ru/index.php?nm=7&pg=5>
7. <http://www.riarealty.ru/ru/article/34636.html> «РусГидро» определяет перспективные площадки в РФ для строительства ветроэлектростанций
8. <http://www.wind-energie.de/en/wind-energy-in-germany/overview/>
9. <http://www.renewableenergyworld.com/rea/news/story?id=48410>

УДК 621.8.03

ТЕХНОЛОГИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ

*А.Е. Карманов, магистрант, К.Н. Попик, магистрант,
А.И. Глазырин, д-р техн. наук, профессор,
кафедра «Теплоэнергетика и металлургия»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Бұл мақалада күн энергиясын қолдану сұрақтары келтірілген, әртүрлі тәсілдермен күн энергиясын электрлік энергияға айналдыру салыстырмалы анализ келтірілген.

В данной статье рассмотрены вопросы использования солнечной энергии, проведён сравнительный анализ различных способов преобразования солнечной энергии в электрическую.

In given article questions of use of a solar energy are considered, the comparative analysis of various ways of transformation of a solar energy in the electric is carried out.

Проблема освоения нетрадиционных и возобновляемых источников энергии становится все более актуальной. Нетрадиционные возобновляемые источники энергии включают солнечную, ветровую, геотермальную энергию, биомассу и энергию Мирового океана.

В последнее десятилетие интерес к возобновляемым источникам энергии постоянно возрастает, поскольку практически они неограниченны. По мере того как поставки топлива становятся менее надежными и более дорогостоящими, эти источники становятся все более привлекательными и более экономичными. Повышение цен на нефть и газ послужило главной причиной того, что человек вновь обратил свое внимание на воду, ветер и Солнце. Интерес к проблеме использования солнечной энергии резко возрос. Потенциальные возможности энергетики, основанной на применении непосредственно солнечного излучения, чрезвычайно велики. Использование всего 0,5% энергии Солнца могло бы полностью покрыть потребности на перспективу мировой энергетики. Солнце - источник энергии очень большой мощности. Всего 22 дня солнечного сияния по суммарной мощности, приходящей на Землю, равны всем запасам органического топлива на планете. В Центральной Азии на каждый квадратный метр поверхности, находящийся перпендикулярно солнечным лучам, падает энергии примерно 1 кВт за 1 час. Это количество энергии, которое необходимо, чтобы десяти тонный грузовик с места разогнался до скорости 100 км/ч.

Солнечная энергия - кинетическая энергия излучения (в основном света), образующаяся в результате реакций в недрах Солнца, ее запасы практически неисчислимы. В естественных экосистемах лишь небольшая часть солнечной энергии улавливается и запасается в виде потенциальной энергии органических веществ. За счет их разложения удовлетворяются энергетические потребности всех остальных компонентов экосистем. Независимо от того, будем мы использовать солнечную энергию или нет, на энергетическом балансе Земли и состоянии биосферы это никак не отразится.

Использование солнечной энергии может быть полезно в нескольких отношениях. Во-первых, при замене ею ископаемого топлива уменьшается загрязнение воздуха и воды. Во-вторых, замена ископаемого топлива означает сокращение импорта топлива, особенно нефти. В-третьих, заменяя атомное топливо, мы снижаем угрозу распространения атомного оружия. Наконец, солнечные источники могут обеспечить нам некоторую защиту, уменьшая нашу зависимость от бесперебойного снабжения топливом. Несомненно, некоторый ущерб окружающей среде может наноситься также добычей руды, изготовлением аккумуляторных батарей и гораздо большим количеством проводов и линий передачи, необходимых для

сбора электроэнергии от многочисленных ее источников. Но в целом, если учесть все затраты на охрану среды, они окажутся очень малыми.

Солнечную энергию необходимо уловить на сравнительно большой площади, сконцентрировать и превратить в такую форму, которую можно использовать для промышленных, бытовых и транспортных нужд. Кроме того, надо уметь запасать солнечную энергию, чтобы поддерживать энергоснабжение и ночью, и в пасмурные дни. Перечисленные трудности и затраты, необходимые для их преодоления, привели к мнению о непрактичности этого энергоресурса, по крайней мере сегодня. Однако во многих случаях проблема преувеличивается. Главное - использовать солнечную энергию так, чтобы ее стоимость была минимальна или вообще равнялась нулю. По мере совершенствования технологий и удорожания традиционных энергоресурсов эта энергия будет находить все новые области применения.

Световое излучение можно улавливать непосредственно, когда оно достигает Земли. Это называется прямым использованием солнечной энергии. Первые попытки использования солнечной энергии на коммерческой основе относятся к 80-м годам XX столетия. Крупнейших успехов в этой области добилась фирма Loose industries (США). В 1989 г. она введена в эксплуатацию солнечно-газовая станция мощностью 80 МВт. В Калифорнии в 1994г. введено еще 480 МВт электрической мощности, причем стоимость 1 кВт/ч энергии - 7-8 центов. Это ниже, чем на традиционных станциях. Электростанция в Калифорнии продемонстрировала, что газ и Солнце как основные источники ближайшего будущего способны эффективно дополнять друг друга. В ночное время и зимой энергию дает газ, а летом и в дневное время - Солнце. Первый эффективный солнечный водонагреватель был изобретен в 1909г.

На практике солнечная радиация может быть преобразована в электроэнергию непосредственно или косвенно. Косвенное преобразование может быть осуществлено путем концентрации радиации с помощью следящих зеркал для превращения воды в пар и последующего использования пара для генерирования электричества обычными способами. Такая система может работать только при прямом освещении солнечными лучами. Прямое преобразование солнечной энергии в электрическую может быть осуществлено с использованием фотоэлектрического эффекта. Элементы, изготовленные из специального полупроводникового материала, например силикона, при прямом солнечном облучении обнаруживают разность в вольтаже на поверхности, т.е. наличие электрического тока. Предложен метод использования солнечной энергии без использования системы аккумуляторов, основанный на преобразовании разницы температур на поверхности и в глубине океана в электрическую энергию.

Американские эксперты считают многообещающей солнечную термозенерию, для производства которой используются солнечные рефлекторы, собирающие и концентрирующие тепло и свет, при посредстве которых нагревается вода. Так, в России, на Ковровском механическом заводе (г. Жуковск), выпускают солнечные тепловые коллекторы для подогрева воды производительностью до 100 тыс. м³ в год.

Стоимость солнечных батарей быстро уменьшается. Так, в 1970 г. 1кВт. ч электроэнергии, вырабатываемой с их помощью, стоил 60 долларов, в 1980 г.-1 доллар, сейчас - 20-30 центов). Благодаря этому спрос на солнечные батареи растет примерно на 25% в год, ежегодный объем их продажи превышает (по мощности) 40 МВт. КПД солнечных батарей, достигавший в середине 1970-х гг. в лабораторных условиях 18%, составляет в настоящее время 28,5% для элементов из кристаллического кремния и 35% - из двухслойных пластин из арсенида галлия и антипода галлия. Разработаны многообещающие элементы из тонкопленочных (1-2 мкм) полупроводниковых материалов. Их КПД не превышает 16% даже в лабораторных условиях. Однако желательно снизить стоимость их не более 10% стоимости современных солнечных батарей.

Эти элементы могут использоваться для теплоснабжения (горячего водоснабжения, отопления), сушки различных продуктов и материалов, в сельском хозяйстве, в технологических процессах в промышленности.

Большинство установок солнечного теплоснабжения оборудовано солнечным коллектором. Только в США эксплуатируются солнечные коллекторы площадью 10 млн. м², что обеспечивает годовую экономию топлива до 1,5 млн. т.

Представляется, что прямое преобразование солнечной энергии станет краеугольным камнем энергетической системы. Хотя в настоящее время фотогальванические солнечные системы малоэффективны и получаемая на них энергия в 4 раза дороже гелиотермической, но они, тем не менее, используются во многих отдаленных районах. Вполне вероятно, что стоимость электроэнергии, получаемой этим способом, быстро снизится. В ближайшее время могут появиться системы с КПД, приближающимся к 20%, а к концу текущего десятилетия ученые надеются довести стоимость 1 кВт. ч электроэнергии до 10 центов.

Энергия Солнца, как полагают эксперты, - квинтэссенция энергетики, поскольку фотоэлектрические установки не оказывают воздействия на природную среду, бесшумны, не имеют движущихся частей, требуют минимального обслуживания, не нуждаются в воде. Их можно монтировать в отдаленных или засушливых районах, мощность таких установок составляет от нескольких ватт (портативные модули для средства связи и измерительных приборов) до многих мегаватт (площадь несколько миллионов квадратных метров).

Технически концентрацию солнечного излучения можно осуществить с помощью различных оптических элементов - зеркал, линз, световодов и др. Основным энергетическим показателем концентратора солнечного излучения является коэффициент концентрации.

Наиболее экономичная возможность использования солнечной энергии - направлять ее на получение вторичных видов энергии в солнечных районах земного шара. Полученное жидкое или газообразное топливо можно будет перекачивать по трубопроводам или перевозить танкерами в другие районы.

Обзор различных альтернативных источников энергии показывает, что на пороге широкомасштабного промышленного внедрения находятся солнечные батареи. Если добавить к этому энергосбережение, есть надежда решить встающие энергетические проблемы, таким образом, чтобы значительно сократить строительство новых атомных и тепловых электростанций. Что же касается отдаленного будущего, то в первую очередь следует разрабатывать системы запасаения энергии, вырабатываемой солнечными и ветровыми станциями.

Для сбора и использования энергии солнца для нагрева воды можно использовать солнечные водонагреватели - коллекторы различной конструкции. Особенность коллекторов состоит в том, что лучевоспринимающая поверхность обработана компонентами, которые обеспечивают максимальное тепловосприятие за счет их избирательности к тепловому спектру солнечного потока и нагревают воду, проходящую по трубкам внутри. Солнечный водонагреватель-коллектор состоит из короба со змеевиком, бака холодной воды, бака-аккумулятора и труб. Короб стационарно устанавливается под углом 30-50° с ориентацией на южную сторону. Холодная, более тяжелая, вода постоянно поступает в нижнюю часть короба, там она нагревается и, вытесненная холодной водой, поступает в бак-аккумулятор. Она может быть использована для отопления, для душа либо для других бытовых нужд.



Рисунок 1 - Солнечный водонагреватель-коллектор

Для нагрева 100 литров воды солнечная установка должна иметь 2-3 м² солнечных коллекторов. Такая водонагревательная установка в солнечный день обеспечит нагрев воды до температуры 90°C. В зимний период - до 50°C.

В климатических условиях Центральной Азии солнечные водонагреватели-коллекторы особенно эффективны.

Плоский солнечный водонагреватель-коллектор – это плоская тепловоспринимающая панель – абсорбер, площадью 1- 2 м², в которой имеются каналы для жидкости. Поверхность этой панели, обращенная к Солнцу, черная, для лучшего нагрева. Для снижения тепловых потерь она устанавливается в корпус, выполненный в виде плоской рамы. Снизу панель теплоизолирована, а сверху защищена прозрачной изоляцией - специальным стеклом, пластиком или пленкой.

В качестве тепловоспринимающей панели можно использовать любой металлический или пластмассовый лист с каналами для теплоносителя. Металлические абсорберы изготавливаются из алюминия или стали двух типов: лист-труба и штампованные панели (труба в листе). Пластмассовые панели не находят широкого применения из-за быстрого старения под действием солнечных лучей и малой теплопроводности.

Для достижения более высоких температур теплоносителя поверхность панели покрывают спектрально-селективными слоями, активно поглощающими коротковолновое излучение солнца и снижающими ее собственное тепловое излучение в длинноволновой части спектра. Слои создаются на основе «черного никеля», «черного хрома», окиси меди на алюминии, окиси меди на меди.

Другим способом улучшения характеристик плоских коллекторов является создание вакуума между тепловоспринимающей панелью и прозрачной изоляцией для уменьшения тепловых потерь (вакуумные солнечные коллекторы четвертого поколения).

В вакуумном водонагревателе-коллекторе объем, в котором находится черная поверхность, поглощающая солнечное излучение, отделен от окружающей среды вакуумированным пространством, что позволяет практически полностью устранять потери теплоты в окружающую среду за счет теплопроводности и конвекции. Потери на излучение в значительной степени подавляются за счет применения селективного покрытия. Так как полный коэффициент потерь в вакуумном коллекторе мал, теплоноситель в нем можно нагреть до температуры 120 — 160°C.

Существует несколько типов вакуумных солнечных водонагревателей-коллекторов:

1. Вакуумный солнечный водонагреватель-коллектор низкого давления (открытый контур) с термосифонной системой.



Рисунок 2 - Вакуумный солнечный водонагреватель-коллектор низкого давления (открытый контур) с термосифонной системой

Термосифонные системы работают на принципе явления естественной конвекции, когда теплая вода стремится вверх. В термосифонных системах бак должен быть расположен выше коллектора. Когда вода в трубках коллектора нагревается, она становится легче и естественно поднимается в верхнюю часть бака. Тем временем, более прохладная вода в баке течет вниз в трубки, таким образом начинается циркуляция во всей системе. В маленьких системах, бак объединен с коллектором и не рассчитан на магистральное давление, поэтому термосифонные системы нужно использовать либо с подачей воды из вышерасположенной емкости, либо через уменьшающие давление редукторы.

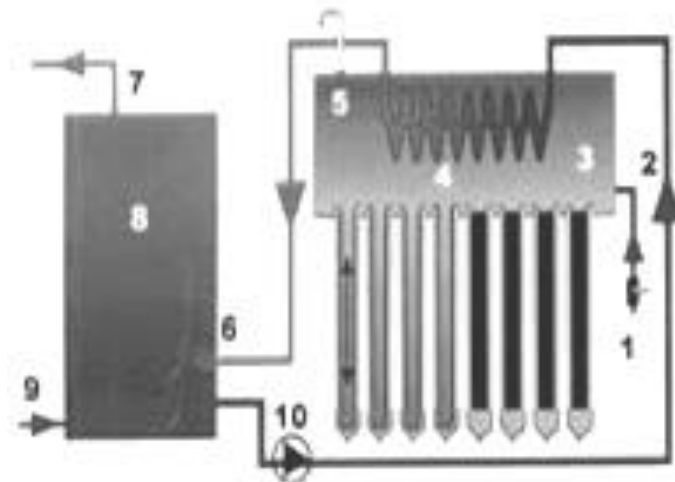
2. Вакуумный солнечный водонагреватель-коллектор магистрального давления, термосифон со встроенным теплообменником



Рисунок 3 - Вакуумный солнечный водонагреватель-коллектор магистрального давления, термосифон со встроенным теплообменником

Термосифон со встроенным теплообменником обеспечивает возможность работы при магистральном давлении. Нагревается теплоноситель через теплообменник из спиральной медной трубы, расположенный внутри теплоаккумулятора. Принцип работы этого типа солнечного водонагревателя такой же, как и у обычного термосифона низкого давления.

Но вместо того, чтобы использовать воду непосредственно в теплоаккумуляторе, коллектор магистрального давления использует медный спиральный теплообменник в баке. Преимущество в том, что систему можно использовать при низком качестве воды, потому что практически отсутствует коррозия и образование накипи внутри вакуумных трубок и теплоаккумулятора. Для районов с низкими температурами теплоаккумулятор заполняют антифризом.



1 - кран для заполнения и слива бака; 2 - вход коллектора; 3 - теплоноситель бака; 4 - медный спиральный теплообменник; 5 - атмосферный канал; 6 - выход коллектора; 7 - выход горячей воды; 8 - теплоноситель теплоаккумулятора; 9 - вход холодной воды; 10 - насос.

Рисунок 4 - Вакуумный солнечный водонагреватель-коллектор магистрального давления, термосифон со встроенным теплообменником

Наиболее эффективные и распространенные солнечные водонагреватели. Легко встраивается в существующие системы отопления или горячего водоснабжения. Подходят для всех типов климата и рекомендуются для районов с низкими температурами (до -50°C) и низкими значениями солнечной радиации. Оснащенный контроллером, коллектор автоматически поддерживает самые оптимальные параметры циркуляции, имеет режим антизамерзания, обеспечивает заданную температуру. При недостаточной солнечной активности контроллер может включать дополнительный электронагреватель, установленный в теплоаккумуляторе.

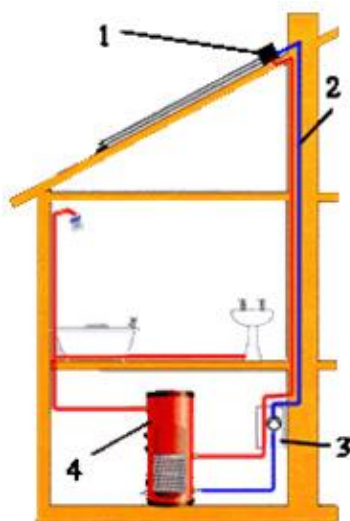


Рисунок 5 - Вакуумный солнечный водонагреватель-коллектор с выносным баком (СВНУ активного типа, закрытый контур)

Литература

1. Мусский С.А. 100 великих чудес техники.- М.: Вече, 2002. – 432 с.
2. Баланчевадзе В. И., Барановский А. И. и др./ Под ред. А. Ф. Дьякова. Энергетика сегодня и завтра. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 344 с.
3. Более чем достаточно. Оптимистический взгляд на будущее энергетики мира / Пер. с англ. Под ред. Р. Кларка.. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 215 с.
4. Источники энергии. Факты, проблемы, решения. – М.: Наука и техника, 1997. – 110 с.
5. Кириллин В. А. Энергетика. Главные проблемы: В вопросах и ответах. – М.: Знание, 1990. – 128 с

УДК 621.8.03

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ

В ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ

*С.П. Харченко, магистрант, А.Н. Тасыбаев, магистрант,
А.И. Глазырин, д-р техн. наук, профессор,
кафедра «Теплоэнергетика и металлургия»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Жылу насостары әр түрлі елдерде, сонымен қатар Қазақстан Республикасында да өте көп мөлшерде қолданылады. Мақалада жылу насостарының қолданылуында бірсыпыра схемалық шешімдер мен экономикалық мақсаттары ұсынылған.

Тепловые насосы находят все большее применение в различных странах мира, в том числе и в Республике Казахстан. В статье представлены некоторые схемы решения использования тепловых насосов и сделан вывод об их экономической целесообразности.

Thermal pumps find the increasing application worldwide and including Republic of Kazakhstan. In article are presented some schemes of decision of using thermal pumps and their economical feasibility.

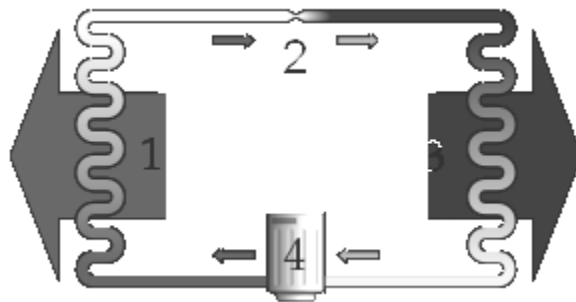
Сбережение энергоресурсов - одна из самых серьезных задач века для всех промышленно развитых государствах мира. В своем Послании народу Казахстана Глава государства Н.А. Назарбаев отметил, что правительство должно развернуть работу по внедрению энергосберегающих и экологически чистых технологий». Инвестиции в строительство новых ТЭС, работающих на угле и углеводородах, будут означать усугубление экологических проблем. Использование местных возобновляемых источников энергии служит экономической альтернативой централизованному энергоснабжению, особенно для отдаленных районов, испытывающих дефицит электроэнергии. В связи с этим разработан проект Закона «О поддержке использования возобновляемых источников энергии».

Одним из нетрадиционных источников дешевой энергии, нашедших широкое применение в ведущих странах мира на рубеже XX-XXI веков, считаются теплонасосные установки - установки, которые производят в три-семь раз больше тепловой энергии, чем потребляют электрической на привод компрессора, и поэтому считаются наиболее эффективными источниками высокопотенциальной теплоты.

Идея теплового насоса высказана полтора века назад британским физиком Уильямом Томсоном. Это придуманное им устройство он назвал «умножителем тепла». У тепловых насосов довольно высокие первоначальные затраты: стоимость насоса и монтажа системы составляет \$300-1200 на 1 кВт необходимой мощности отопления. Капиталовложения окупаются, по ориентировочным подсчетам, за 4-9 лет, а служат теплонасосы по 15-20 лет до капремонта.

Применение централизованных систем теплоснабжения имеет свои недостатки и ограничения. Строительство протяженных теплотрасс к удаленным объектам, а также к объектам в районах с малой плотностью застройки сопряжено со значительными капитальными вложениями и большими тепловыми потерями на трассе. Их эксплуатация впоследствии также требует больших затрат. Огромный и самый главный недостаток централизованного теплоснабжения в структуре потерь энергии в цепочке «получение – транспортировка – преобразование – потребление энергии» показывает, что основные потери энергии - до 70% - приходится на потери тепла в зданиях, сооружениях и теплотрассах. Эффективность применения тепловых насосов в наших условиях будет более высокой, чем в большинстве развитых стран из-за жестких климатических условий и продолжительного отопительного периода, достигающего от 200 до 250 дней в году.

Применение тепловых насосов кардинально улучшает условия теплоснабжения: в 2 раза может быть сокращено потребление первичной энергии (органического топлива); система теплоснабжения становится децентрализованной, не требующей новых протяженных тепловых сетей; производство электроэнергии и связанный с ним выброс продуктов сгорания органического топлива могут быть вынесены за пределы населенных пунктов. Принципиальная схема компрессионного теплового насоса изображена на рисунке 1. Суть его работы состоит в следующем: в испарителе теплового насоса тепло невысокого температурного потенциала отбирается от некоего источника низкопотенциального тепла и передается низкокипящему рабочему телу теплового насоса, например фреону. Полученный пар сжимается компрессором. При этом температура пара повышается, и тепло на нужном температурном уровне в конденсаторе передается в систему отопления и горячего водоснабжения. Для того чтобы замкнуть цикл, совершаемый рабочим телом, после конденсатора оно дросселируется до начального давления, охлаждаясь до температуры ниже источника низкопотенциального тепла, и снова подается в испаритель. Таким образом, тепловой насос осуществляет трансформацию тепловой энергии с низкого температурного уровня на более высокий уровень, необходимый потребителю. При этом на привод компрессора затрачивается механическая (электрическая) энергия.



1 - конденсатор, 2 - дроссель, 3 - испаритель, 4 – компрессор

Рисунок 1 - Схема компрессионного теплового насоса

При наличии источника низкопотенциального тепла с более или менее высокой температурой количество тепла, поставляемое потребителю, в несколько раз превышает затраты энергии на привод компрессора. Ключевым вопросом, от которого в значительной степени зависит эффективность применения тепловых насосов, является вопрос об источнике низкопотенциального тепла. В качестве низкопотенциальных источников теплоты могут использоваться:

а) вторичные энергетические ресурсы:

- теплота вентиляционных выбросов;
- теплота серых канализационных стоков;
- сбросная теплота технологических процессов.

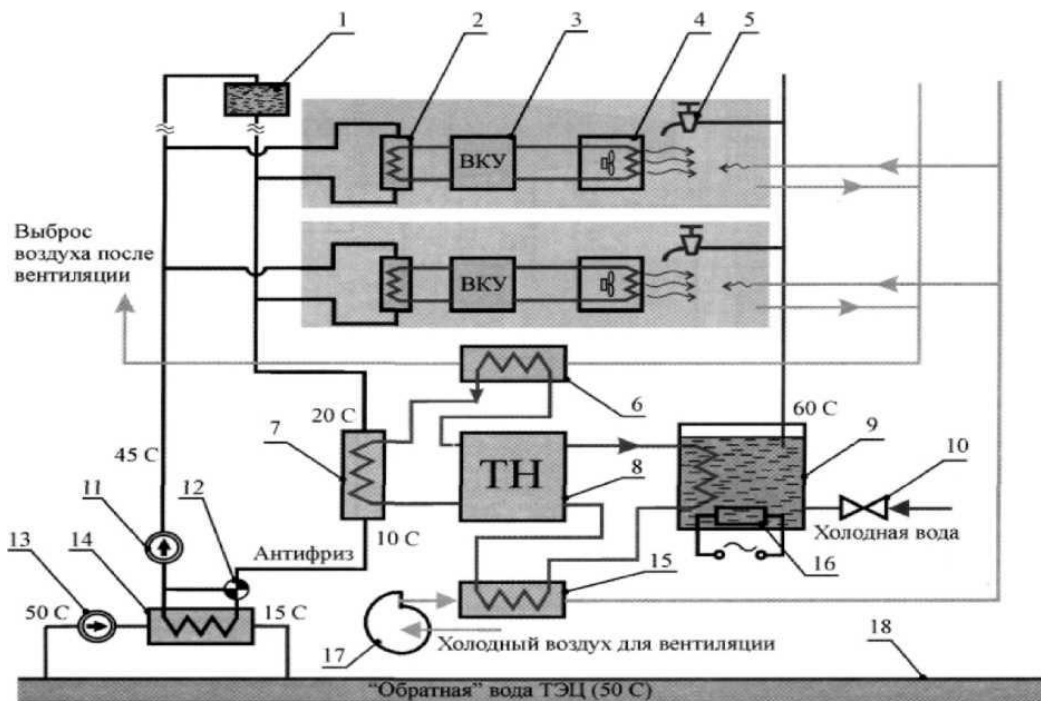
б) нетрадиционные возобновляемые источники энергии:

- теплота окружающего воздуха;
- теплота грунтовых вод;
- теплота водоемов и природных водных потоков;
- теплота солнечной энергии;
- теплота поверхностных слоев грунта.

Все современные хладагенты имеют максимальную эффективность (отношение количества переносимого полезного тепла к количеству затраченной электроэнергии) при температуре первичного контура, близкой к комнатной температуре: 20-28°C. Это обстоятельство делает тепловые насосы идеальным средством отопления и охлаждения в городских условиях, эффективное использование низкопотенциального тепла обратных вод теплоцентралей.

Представляется перспективным внедрение в массовом масштабе малых реверсивных тепловых насосов (ТН), которые устанавливаются в каждой квартире. При этом подключение дома к централизованной системе городского отопления осуществляется не к «прямой» трубе, а к «обратной», в которой температура воды от 40 до 50°C. Тепловые насосы, охлаждая эту воду, перекачивают тепло к воздуху помещения, температура которого около 20°C. В этом температурном интервале термическая эффективность ТН будет иметь значение 5-6. Потребление тепла из «обратной» воды позволяет подключить к перегруженным теплотрассам новых потребителей тепла.

Схема теплоснабжения показана на рисунке 2. На схеме показан источник тепла - «обратная» вода. Передача тепловой энергии в дом осуществляется через теплообменник, в котором до 45 °С нагревается теплоноситель. В качестве теплоносителя может использоваться антифриз, что гарантирует систему теплоснабжения дома от размораживания. Теплоноситель подается в каждую квартиру, где он через теплообменник-испаритель передает тепло фреону.



1 - резервуар для теплоносителя; 2 - теплообменник; 3 - всесезонная климатическая установка; 4 - воздушный теплообменник; 5 - кран горячей воды; 6 - воздушный теплообменник; 7 - теплообменник; 8 - тепловой насос; 9 - бак горячей воды; 10 - автоматический вентиль холодной воды; 11 - насос; 12 - двухходовой вентиль; 13 - насос; 14 - теплообменник; 15 - теплообменник; 16 - дополнительный электронагреватель; 17 - воздуходувка; 18 - магистральная труба с «обратной» водой.

Рисунок 2 - Схема теплоснабжения

Индивидуальные тепловые насосы (переоборудованные мульти сплит-системы, у которых на один компрессор приходится несколько воздушных теплообменников-конденсаторов) обеспечивают контролируемый процесс отопления всей квартиры. После раздачи тепла по этажам дома теплоноситель с температурой около 20°C поступает в подвальное помещение, где установлен мощный ТН (один на подъезд или один на дом). Этот тепловой насос предназначен для утилизации остаточного тепла теплоносителя и нагрева этим теплом воды в баке-аккумуляторе до температуры 60°C. Из бака вода поступает для горячего водоснабжения. В доме предусмотрена система принудительной вентиляции, которая использует горячий фреон после компрессора для нагрева воздуха, поступающего с низкой наружной температурой, и охлаждение холодным фреоном воздуха перед его удалением из здания. Последнее является очень важным достоинством новой системы отопления, поскольку домам с герметичными пластиковыми окнами необходима система принудительной вентиляции. Эта система может дополнительно включать фильтры, очищающие воздух.

Основные преимущества новой системы отопления, которые делают ее привлекательной для потребителей практически всех городов Республики Казахстан в следующем:

- Бытовой ТН приобретает новую функцию - высокоэффективной всесезонной отопительной системы, но при этом сохраняет функцию кондиционера. В жаркий период года ТН будет охлаждать воздух в помещениях, и будет тепло передавать теплоносителю, который по-прежнему будет циркулировать в трубах здания, несмотря на отсутствие «обратной» воды. Тепло, собранное теплоносителем в квартирах, поступает на вход ТН, подготавливающего горячую воду.
- Жители домов с новой отопительной системой будут иметь бесперебойное снабжение горячей водой питьевого качества.
- Установка бытовых ТН в квартирах позволит жителям контролировать потребление тепла по показанию электросчетчиков. Современные бытовые кондиционеры снабжаются автоматической управляющей системой, которая дает возможность пользователю программировать теплоснабжение. К примеру, уменьшать температуру в помещении в ночное время и на время отсутствия жильцов. По опыту развитых стран, где используется такое локальное регулирование, оно дает снижение теплоснабжения на 30-50%.

Описанный метод модернизации отопительной системы, основанный на технологии тепловых насосов в совокупности с другими системными мероприятиями, как-то: утепление зданий, прокладка новых теплотрасс с изоляцией из пенополиуретана - позволит снизить расходы топлива на отопление в 2-3 раза. Реализация этого подхода в целом по всей стране позволит уменьшить выбросы CO₂ на 300-500 млн. тонн в год. Эту цифру можно сравнить с суммарным выбросом CO₂ всеми электростанциями Японии, который равен 302 млн. тонн.

Как уже отмечалось, ТН комплектуются оборудованием, предназначенным для холодильных установок. Расчет и далее выбор ТН начинается с заданной теплопроизводительности Q_b , которая обеспечивается конденсатором теплонасосной установки. Зная температурный уровень T_b получаемого тепла Q_b и принимая ΔT в конденсаторе, можно определить удельную тепловую нагрузку конденсатора и расход хладагента G в ТН. Далее по расходу хладагента с учетом всех параметров выбирается марка компрессора, конденсатора и испарителя. Таким образом, имея каталоги заводов, выпускающих холодильное оборудование, на основе предварительно проведенных расчетов схемы ТН, можно подобрать оборудование для комплектации и монтажа ТН.

Ниже приводится пример выбора оборудования ТН на теплопроизводительность $Q_b=500$ кВт. По заданной теплопроизводительности (Q_b) определяется массовый расход хладагента определяется по формуле

$$G = \frac{Q_b}{q_k} = \frac{500}{185} \text{ кг/с}$$

где $Q_b = 500$ кДж/с при $t_k = 95^\circ\text{C}$; $q_k \approx 185$ кДж/кг – удельная теплопроизводительность конденсатора.

Объемная производительность компрессора определяется по формуле

$$V = G \cdot v = 2,7 \cdot 0,08 = 0,216 \text{ м}^3/\text{с} = 780 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

Выбирается компрессор с объемной производительностью (по паспорту), равной $V_h = 1056 \text{ м}^3/\text{ч} = 0,29 \text{ м}^3/\text{с}$.

С учетом коэффициента подачи λ , равного 0,76, реальная производительность компрессора определяется по формуле

$$V = V_h \cdot \lambda = 0,29 \cdot 0,76 = 0,22 \text{ м}^3/\text{с}.$$

По заданной теплопроизводительности определяется теплопередающая поверхность конденсатора определяется по формуле

$$F_k = \frac{Q_b}{k \cdot \Delta t} = \frac{500}{300 \cdot 10} = 1,67 \text{ м}^2$$

где:

k – коэффициент теплопередачи, принимаемый ориентировочно равным $300 \text{ Вт}/\text{м}^2\text{K}$,

t – разность температур равна 10°C .

Выбирается конденсатор с поверхностью $F_k^p = 260 \text{ м}^2$.

При тепловой нагрузке испарителя, определяемой из расчета установки, находится поверхность испарителя по формуле

$$F_n = \frac{Q_n}{k_n \cdot \Delta t_n} = \frac{365}{200 \cdot 5} = 3,65 \text{ м}^2,$$

где:

k_n – коэффициент теплопередачи, принимаемый ориентировочно равным $200 \text{ Вт}/\text{м}^2\text{K}$;

Δt_n – разность температур равна 5°C .

Выбирается испаритель ИФ-400 с теплопередающей поверхностью 400 м^2 .

Мощность компрессора определяется по формуле

$$N_k = G \cdot l_k^v = 2,7 \cdot 50 = 135 \text{ кВт},$$

где l_k^v – реальная работа компрессора $50 \text{ кДж}/\text{кг}$.

Электрическая мощность для привода компрессора определяется по формуле

$$N_k^z = \frac{N_k}{\eta_{зм}} = \frac{135}{0,9} = 150 \text{ кВт}.$$

Коэффициент трансформации тепла определяется по формуле

$$\mu = \frac{Q_b}{N_k^z} = \frac{500}{150} = 3,3$$

Коэффициент полезного действия (кпд) определяется по формуле

$$\eta = \mu \cdot (\tau_q)_c = 3,3 \cdot 0,2 = 0,66 (\approx 60\%),$$

где $(\tau_q)_e$ - коэффициент работоспособности полученного тепла (Q_b)

$$(\tau_q)_e = 1 - \frac{T_{oc}}{T_e} = 1 - \frac{293}{368} = 1 - 0,8 = 0,2$$

В настоящее время в областном центре ТОО «Инновационные технологии в энергетике» установлены тепловые насосные установки на предприятиях малого и среднего бизнеса (СТО, автомойка, кафе) и в жилых коттеджах. Преимущества применения тепловых насосов в промышленности таковы: наличие практически неограниченных источников теплоэнергии, что означает сбережение невозобновляемых энергоресурсов (твердого и жидкого топлива); защита окружающей среды путем сокращения вредных выбросов в атмосферу, в том числе и CO_2 , SO_2 , NO_x , пыли; широкий диапазон мощностей тепловых насосов в зависимости от потребности.

Существует и альтернативный взгляд на экономическую целесообразность установки теплонасосов. Так, если установка теплонасоса производится на средства, взятые в кредит, экономия от использования теплонасоса может быть меньше, чем стоимость использования кредита. Поэтому массовое использование теплонасосов в частном секторе можно ожидать, если стоимость теплонасосного оборудования будет сопоставима с затратами на установку централизованного отопления и подключение к централизованной сети отопления. Ещё более многообещающей является система, комбинирующая в единую систему теплоснабжения геотермальный источник и тепловой насос. При этом геотермальный источник может быть как естественного (выход геотермальных вод), так и искусственного происхождения (скважина с закачкой холодной воды в глубокий слой и выходом на поверхность нагретой воды).

УДК 658.264

АНАЛИЗ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ СИСТЕМЫ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА ТЕПЛА НА ПХЗ

*А.С. Никифоров, д-р техн. наук, профессор, К.Н. Попик, магистрант,
кафедра «Теплоэнергетика и металлургия»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Бұл мақалада көліктің жылу жүйелерінің жылулық жлгалтуларын есептеу әдістемесі көрсетілген. Режимдік және энергетикалық мінездемелер қай негізгі көрсеткіштері арқылы жасау керектігі көрсетілген. Павлодарлық химия зауыты үшін осы есептеулер келтірілген.

В статье представлены основы методики расчёта тепловых потерь систем транспорта тепла. Указаны основные показатели, по которым должны составляться режимные и энергетические характеристики. Приведены данные расчёта для Павлодарского химического завода.

This article represents basic methods of heat loss calculations in systems of heat transportation. There are main figures by which conditional and energy characteristics should be assembled. There are calculations data for Pavlodar Chemical Factory.

В системах транспорта тепловой энергии — тепловых сетях - режимные и энергетические характеристики должны составляться по таким показателям, как:

- тепловые потери;
- удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии;
- удельный среднечасовой расход сетевой воды;
- разность температур воды в подающем и обратном трубопроводах или температура сетевой воды в обратном трубопроводе;
- утечки (потери) сетевой воды [1].

Энергетические характеристики тепловых сетей составляются по таким показателям, как:

- тепловые потери (тепловая энергетическая характеристика);
- удельный расход электроэнергии на транспорт тепловой энергии (гидравлическая энергетическая характеристика) [2].

Режимные характеристики тепловых сетей (систем теплоснабжения в целом) составляются по таким показателям, как:

- среднечасовой расход сетевой воды в подающем трубопроводе (в подающей линии) системы теплоснабжения, отнесенный к единице отпущенной тепловой энергии (удельный расход сетевой воды);
- разность температур сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах (в подающей и обратной линиях) системы теплоснабжения или температура сетевой воды в обратном трубопроводе

(в обратной линии) системы теплоснабжения (при заданной температуре сетевой воды в подающей линии).

Режимные и энергетические характеристики тепловых сетей предназначены для анализа состояния оборудования тепловых сетей и режимов работы систем теплоснабжения, а также для оценки эффективности мероприятий, проводимых организациями, эксплуатирующими тепловые сети, в целях повышения уровня эксплуатации систем теплоснабжения.

Энергетическая характеристика разрабатывается с учетом технического состояния тепловых сетей и уровня их эксплуатации, обеспечивающих выполнение требований, принятых технических решений по тепловым сетям и системе теплоснабжения в целом, а также с учетом старения тепловых сетей. Она должна отражать реально достижимую энергетическую эффективность транспорта и распределения тепловой энергии при эксплуатационных режимах работы [3].

Энергетическая характеристика устанавливает зависимость тепловых потерь от конструктивных характеристик тепловых сетей, режимов их работы, внешних климатических факторов с учетом условий эксплуатации и технического состояния тепловых сетей.

Тепловые потери в конкретных тепловых сетях являются величиной индивидуальной как в абсолютном, так и в относительном виде и не могут без дополнительного анализа являться показателем для сравнительной оценки энергетической эффективности транспорта и распределения тепловой энергии различных тепловых сетей или приниматься напрямую в качестве аналогов для других тепловых сетей.

Значения тепловых потерь тепловыми сетями через теплоизоляционные конструкции в общем виде зависят от:

- вида теплоизоляционной конструкции и примененных теплоизоляционных материалов;
- типов прокладки (надземная, подземная канальная, бесканальная и т.п.) и их соотношений для данной тепловой сети;
- температурного режима и продолжительности работы тепловой сети в течение года;
- параметров окружающей среды: температуры наружного воздуха, грунта и характера ее изменения в течение года, а в отдельных случаях - от скорости ветра (при надземной прокладке);
- материальной характеристики тепловой сети и ее структуры по диаметрам и протяженности трубопроводов по типам прокладки и видам теплоизоляционных конструкций;
- срока и условий эксплуатации тепловых сетей [4].

Энергетическая характеристика должна отражать реально достижимую энергетическую эффективность транспорта и распределения тепловой энергии при эксплуатационных режимах работы.

Определение нормируемых эксплуатационных тепловых потерь через теплоизоляционные конструкции в планируемом периоде (год, сезон, месяц) производится исходя из часовых потерь тепловой энергии при среднегодовых условиях работы тепловых сетей.

Основой определения нормируемых эксплуатационных часовых тепловых потерь является то, что на основании данных о конструктивных характеристиках по всем участкам тепловой сети (типе прокладки, виде теплоизоляционной конструкции, диаметре, длине и т.п.) определяются часовые тепловые потери по отдельным участкам при среднегодовых температурных условиях работы тепловой сети исходя из норм тепловых потерь [5].

Удельные тепловые потери неизолированного трубопровода определяются из выражения [1]:

$$q = (t - t_0)/R_H \text{ (Вт/м)},$$

где:

$R_H = 1/\pi \alpha d_H$ - термическое сопротивление наружной поверхности;

$A = 9,3 + 0,047(t_n - t_0) + 7\sqrt{w}$ - коэффициент теплоотдачи поверхности трубопровода, Вт/(м² К);

t - температура теплоносителя, °С;

t_0 - температура окружающего воздуха, °С;

w - скорость движения воздуха, принимаем равной 5 м/с;

d_n - наружный диаметр, м;

t_n - температура наружной стенки изоляции, °С

Определение часовых тепловых потерь при среднегодовых условиях работы тепловой сети по нормам тепловых потерь надземной прокладок по формулам, отдельно по подающему и обратному трубопроводам [1]:

$$Q_{\text{норм.п}}^{\text{сп.г}} = \sum (q_{\text{н.п}} L \beta);$$
$$Q_{\text{норм.о}}^{\text{сп.г}} = \sum (q_{\text{н.о}} L \beta);$$

где:

$q_{\text{н.п}}$ и $q_{\text{н.о}}$ - удельные (на 1 м длины) часовые тепловые потери, определенные по нормам тепловых потерь или для каждого диаметра трубопровода при среднегодовых условиях работы тепловой сети, Вт/м [ккал/(м·ч)];

L - длина трубопроводов на участке тепловой сети, м;

β - коэффициент местных тепловых потерь.

В таблице 1 представлены данные расчёта тепловых потерь изолированного и неизолированного трубопроводов (ккал/(м·ч)) осуществляющих теплоснабжение ПХЗ. В качестве расчётного теплоизоляционного материала используется минеральная вата марки 100.

Таблица 1 – Сводная таблица тепловых потерь трубопроводов

d, м	Подающая			Обратная		
	изолиро- ванная	неизоли- рованная, окр. возд=+2,9	неизоли- рованная, окр. возд= -8с	изолиро- ванная	неизоли- рованная, окр. возд=+2,9	неизоли- рованная, окр. возд= -8с
0,92	197	7143	8599	169	4506	5189
0,82	174	6367	7664	141	4017	4625
0,529	125	4107	4945	99	2591	2984
0,426	109	2844	3982	86	1794	2403
0,325	84	2170	3037	64	1369	1833
0,273	73	1823	2552	56	1150	1540
0,219	64	1462	2047	48	922	1235
0,159	53	1061	1486	40	670	897
0,133	50	888	1243	37	560	750
0,108	45	721	1009	33	455	609
0,089	40	594	832	30	475	502
0,076	37	507	711	27	320	429
0,056	32	381	533	23	240	321
0,048	30	320	449	21	202	271
0,032	26	214	299	18	135	180

Как видно из таблицы 1, тепловые потери изолированного и неизолированного трубопроводов отличаются в десятки раз. С учётом того, что около 30% трубопроводов изоляцию либо не имеют, либо её состояние не соответствует техническим нормам, становится ясно, что величина тепловых потерь велика и неоправданна.

Далее в таблице 2 приведены данные расчёта нормативных тепловых потерь с учётом изоляции теплопроводов.

Таблица 2 - Нормативные тепловые потери с учётом изоляции теплопроводов

d, м	длина, м	Удельные нормативные теплотери, ккал/(м ч)		Нормативные среднегодовые теплотери, ккал/(м ч)		Суммарные теп- лотери трубопро- вода, ккал/ч
		подающего	обратного	подающего	обратного	
0,92	1549	197	169	381441	261781	643222
0,82	1488	174	141	323640	262260	585900
0,529	1555	125	99	242969	192431	435400
0,426	756	109	86	103005	81270	184275
0,325	1742	84	64	182910	139360	322270
0,273	478	73	56	43618	33460	77078
0,219	1829	64	48	146320	109740	256060
0,159	757	53	40	50151	37850	88001
0,133	467	50	37	29188	21599	50787
0,108	1461	45	33	82181	60266	142447
0,089	529	40	30	26450	19838	46288
0,076	436	37	27	20165	14715	34880
0,056	588	32	23	23520	16905	40425

0,048	106	30	21	3975	2783	6758
0,032	156	26	18	5070	3510	8580

Принятые для нормирования поправочные коэффициенты к удельным тепловым потерям:

$$K_2 = (t_n^{cp.m} - t_g^{cp.m}) / (t_n^{cp.z} - t_g^{cp.z})$$

$$K_3 = (t_0^{cp.m} - t_g^{cp.m}) / (t_0^{cp.z} - t_g^{cp.z})$$

где:

$t_n^{cp.m}, t_0^{cp.m}$ - среднемесячные температуры теплоносителя подающего и обратного;

$t_n^{cp.z}, t_0^{cp.z}$ - среднегодовые температуры теплоносителя подающего и обратного;

$t_g^{cp.z}, t_g^{cp.m}$ - среднегодовые и среднемесячные температуры воздуха.

Значение температур и коэффициентов K_2 и K_3 представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Значение температур и поправочные коэффициенты к удельным тепловым потерям

Месяц	Среднемесячные температуры, °C			Коэффициент пересчета среднегодовых тепловых потерь в среднемесячные	
	подающая надземная линия	обратная надземная линия	наружная температура воздуха	надземная подающая K_2	надземная обратная K_3
январь	90,4	54,4	-19,4	1,47	1,5
февраль	83,6	50,6	-14,6	1,31	1,33
март	75	45	-7,8	1,11	1,07
апрель	75	53,4	5,4	0,93	0,98
май	75	55	14	0,82	0,83
июнь	75	55	19,8	0,74	0,72
июль	75	55	21,8	0,71	0,67
август	75	55	19,5	0,74	0,72
сентябрь	75	55	12	0,84	0,87
октябрь	75	53	5Д	0,94	0,97
ноябрь	75,6	45,6	-8,6	1,13	1,1
декабрь	81,6	48,6	-12,8	1,26	1,25
ср. за год	77,6	52,1	2,9		

Для анализа эксплуатационных тепловых потерь данной тепловой сети сопоставляются расчетные среднемесячные тепловые потери с нормативными по каждому диаметру трубопровода. Затем получают коэффициент K_1 как отношение суммарных среднемесячных эксплуатационных и тепловых потерь подающей и обратной линий.

Результаты расчета за отопительный период сведены в таблицу 4

Таблица 4 - Отношение суммарных среднемесячных эксплуатационных и тепловых потерь подающей и обратной линий

d	0,92	0,82	0,529	0,426	0,325	0,273	0,219	0,159	0,133	0,108	...				
K_1	1,16	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	1,17	...				

Как следует из таблицы 4 величина коэффициента K_1 для всех диаметров больше 1. Имеет место повышение тепловых потерь против нормативных на 17%. Данный вывод следует при условии, что тепловая изоляция трубопроводов полностью выполняет свои функции. Но даже в этом случае необходимо производить нормирование эксплуатационных тепловых потерь.

Литература

1. Методические указания по составлению энергетических характеристик для систем транспорта тепловой энергии: РД 153-34.0-20.523-98.— М.: СПО ОРГРЭС, 1999. – 100 с.

2. Нормы проектирования тепловой изоляции для трубопроводов и оборудования электростанций и тепловых сетей.— М.: Госстройиздат, 1959. – 86 с.
3. СНиП 2.04.14-88. Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. – М., 1988. - 75 с.
4. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации: РД 34.20.501-95.— М.: СПО ОРГРЭС, 1996. – 107 с.
5. Методические указания по определению тепловых потерь в водяных тепловых сетях: РД 34.09.255-97.— М.: СПО ОРГРЭС, 1998. – 94 с.

Металлургия

УДК 669.168

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАНАДИЕВОГО КВАРЦИТА В ПРОИЗВОДСТВЕ ХРОМИСТЫХ ФЕРРОСПЛАВОВ

Ж.А. Алыбаев, д-р техн. наук, профессор, Г.Б. Байдильдаева, ст. преподаватель,
Е.С. Абдрахманов, канд. техн. наук, доцент
e-mail: Baidildaeva@mail.ru

Мақалада балқытудың шлақтық режимін жақсартуға, металлургиялық кокс пен электр энергиясы шығынын төмендетуге, мақсатты компоненттерді бөліп алу дәрежесін көтеруге бағытталған теориялық зерттеулердің нәтижелері ұсынылған. Шлак қорытпасы сапасын жақсарту үшін шихталық қоспа ретінде пайдалану мақсатында түрлі материалдардың – Қазақстанның химиялық және металлургиялық өндірісінің қалдықтары мен кондиционды емес шикізаттың физика-химиялық қасиеттер кешені зерделенді.

В статье представлены результаты теоретических исследований, направленных на улучшение шлакового режима плавки, снижение расхода металлургического кокса и электроэнергии, повышение степени извлечения целевых компонентов. Изучен комплекс физико-химических свойств различных материалов - отходов химических и металлургических производств Казахстана и некондиционного сырья — в целях использования их в качестве шихтовых добавок для улучшения качества шлакового расплава.

The article presents the results of theoretical studies aimed on improving the slag melting mode, reducing the metallurgical coke and electricity consumption, increasing the extraction of target components degree. Also there was examined the complex physical and chemical properties of various materials, the chemical and metallurgical plants waste products of Kazakhstan industries and substandard raw materials, in order using them as a burden of additives for improving the slag melt quality.

При производстве высокоуглеродистого феррохрома и ферросиликохрома в качестве флюсующей добавки и основного шихтового материала (продукта) используются кварциты, в которых отсутствуют такие полезные компоненты для плавки, как углерод, пентаоксид ванадия и щелочные металлы кроме кремнезема.

В целях улучшения технико-экономических показателей технологии по получению хромистых ферросплавов нами предложено поменять традиционные флюсы на углисто-ванадиевые кремнистые сланцы (ванадиевые кварциты). Результаты теоретических исследований позволили предположить, что использование их в шихте вышеуказанных производств может улучшить шлаковый режим плавки, позволит снизить расход металлургического кокса, электроэнергии, а также повысить степень извлечения целевых компонентов.

При вовлечении в производство хромистых ферросплавов нетрадиционных шихтовых материалов необходимо знать ряд физико-химических свойств конечного шлака и вязкость шлакового расплава, от которой зависят кинетика реакций восстановления в электропечи и процессы тепло- и массопереноса в расплавах металла и шлака. Эти параметры оказывают большое влияние на полноту восстановления оксидов хрома и железа, а также на величину потерь феррохрома со шлаком.

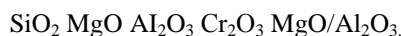
В процессе плавки хромистой шихты при повышении температуры расплава выше эвтектической точки плавления шлак обогащается тугоплавкими компонентами и объединяется восстанавливаемыми оксидами. Термодинамические процессы зависят от температуры в печи и непрерывно меняющихся активностей компонентов в шлаковом расплаве. Кинетика этих процессов определяется развитием контактных поверхностей и условиями для диффузии взаимодействующих частиц, в первую очередь катионов. Заметим, что коэффициент скорости диффузии (D) в общем виде является величиной, обратной динамической вязкости: $D \cdot \eta = \text{const}$. Таким образом, диффузия ускоряется с повышением температуры или с понижением вязкости расплава.

В практике выплавки углеродистого феррохрома как в Казахстане, так и за рубежом признано целесообразным ведение плавки на шлаках с равными содержанием кремнезема, магнезии и глинозема, т.е. $\text{SiO}_2 : \text{MgO} : \text{Al}_2\text{O}_3 = 1:1:1$, причем сумма этих оксидов составляет 90-95 мас. % [1]. Такой состав конечного шлака обеспечивает оптимальную температуру ликвидуса и вязкость шлаковой системы.

Так, при работе печи на легкоплавком шлаке возрастает вязкость за счет образования хромсодержащей шпинели типа $(\text{MgO} \cdot (\text{Cr}, \text{Al})_2\text{O}_3)$. Феррохром, скапливающийся на подине печи, будет находиться в тестообразном состоянии, что затруднит выход сплава через летку. Нагрев тугоплавкого шлака (вблизи эвтектической точки 1700 °С) до жидкотекучего состояния требует высоких температур и значительных затрат электроэнергии. При таком режиме работы в электропечи будет значительный

перегрев сплава, что может привести к разъеданию футеровки и проникновению в нее жидкотекучего расплава. Поэтому отклонения состава сливаемого шлака в ту или другую сторону от оптимального ведет к нарушению режима работы печи и, как правило, к значительным потерям хрома.

Температура плавления углеродистого феррохрома, содержащего 65-70% Cr и 6-8% C, ≈ 1550 °C. Поэтому шлак должен иметь температуру плавления выше 1650 °C [2]. Необходимое количество флюсов определяется по диаграмме плавкости тройной системы $\text{SiO}_2\text{—MgO—Al}_2\text{O}_3$ [3]. Оптимальный состав для выплавки феррохрома следующий, %:



Для передельного феррохрома

34-36 33-38 20-25 3-6 (1,3÷1,8):1.

Для углеродистого феррохрома

27-33 30-34 26-30 1-9 (1,1÷1,3):1.

В настоящее время добываются на АО «Донской ГОК» и перерабатываются на АО «Феррохром» магнезиальные хромовые руды. При плавке таких руд образуются шлаки с большим содержанием оксида магния, а отношение $\text{MgO:Al}_2\text{O}_3$ в них возрастает до (2÷2,5): 1, что позволяет отнести эти шлаки к тугоплавким и вязким расплавам. Для обеспечения нормального слива сплава и шлака из печи часто необходимы либо значительный перегрев их на 100-200°C и более, в зависимости от тугоплавкости и жидкотекучести шлакового расплава, либо присадки в шихту значительного количества флюсов, в частности глиноземсодержащих материалов. Однако оба указанных пути улучшения физических свойств шлакового расплава имеют существенные недостатки: в первом случае требуется значительный расход дорогостоящей электроэнергии, во втором — значительные потери хрома с резко возрастающим объемом отвальных шлаков.

Оптимальный и экономически оправданный путь снижения температуры плавления и вязкости расплава — это использование в шихте специально подобранных добавок, при этом они должны выполнять задачу флюса при плавке на феррохром.

Нами изучен комплекс физико-химических свойств различных материалов - отходов химических и металлургических производств Казахстана и некондиционного сырья — в целях использования их в качестве шихтовых добавок для улучшения качества шлакового расплава. Проведены плавки на углеродистый феррохром хромовой руды состава, мас. %: 48,0 Cr_2O_3 , 11,5 Fe; 10,8 Al_2O_3 ; 6,7 SiO_2 ; 15,2 MgO. Для формирования жидкоподвижных шлаков и снижения температуры расплава использовали различные добавки: оксиды алюминия, железа, кремния, ванадия, щелочных и щелочноземельных металлов, вносимые в шихту с полевошпатными материалами, отсевами кварцита, отвальным шлаком ферросиликохрома. Хромовую руду, кокс и флюсовые добавки загружали в алундовые тигли и плавил в индукционной печи при 1600°C в течение 1 ч. По окончании плавки производили разделение сплава и шлака. Сплав взвешивали и определяли выход его от количества загруженной шихты. Шлак поступал на определение вязкости вибрационным методом [4]. Для измерения вязкости использовали вискозиметр, работающий в режиме затухающих колебаний. Выбор данного метода обусловлен следующими его достоинствами:

- дает более точные и устойчивые показания, чем применение ротационных вискозиметров;
- имеет широкий диапазон измерений от 0,005 до 10 Па·с;
- позволяет работать с малым количеством шлака (7-8 г).

Выводы:

1. при добавках в шихту V_2O_5 в количестве 0,008 мас. % вязкость шлака зафиксирована на уровне известных в практике способов, а выход сплава не увеличивается;
2. повышение V_2O_5 в шихте от 0,01 до 0,10 мас. % снижает вязкость шлака до 0,13 Па·с и увеличивает выход сплава на 0,1-0,5 мас. %;
3. дальнейшее повышение V_2O_5 выше 0,10 мас. % не влияет на вязкость шлака и на выход сплава.

Показано, что оксид ванадия можно вводить в шихту в виде ванадийсодержащих добавок: ванадиевых кварцитов и ванадиевых шлаков, а также других материалов.

Литература

1. Владимиров Л.П. Термодинамические расчеты равновесия металлургических реакций. - М., 1970. - 528 с.
2. Предпатент № 2030 Республики Казахстан. Способ выплавки углеродистого феррохрома /Алыбаев Ж.А., Сухарников Ю.И. и др.
3. Давлетов Д.Н., Новиков Н.В., Петлюк П.С., Сухарников Ю.И., Алыбаев Ж.А. Опытные-промышленные испытания по выплавке высокоуглеродистого феррохрома с

использованием в качестве флюса ванадийсодержащих кварцитов. - Алматы: КИМС, 1995. - № 3. - С. 25-28.

4. Щедровицкий Я.С. Производство ферросплавов в закрытых печах. - М., 1975. - 312 с.

УДК 669.265

ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВАНАДИЕВОГО КВАРЦИТА В КАЧЕСТВЕ ОСНОВНОГО КОМПОНЕНТА ШИХТЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ ФЕРРОСИЛИКОХРОМА

Ж.А. Алыбаев, д-р техн. наук, профессор, Г.Б. Байдильдаева, ст. преподаватель,

Е.С. Абдрахманов, канд. техн. наук, доцент

e-mail: Baidildaeva@mail.ru

Мақалада қазақстандық шикізаттан ферроқорытпалар кешенін өндіруге байланысты өзекті мәселеге арналған. Жұмыста «Феррохром» АҚ (Ақтөбе қ.) кендітеримикалық пеште ферросиликохромды шлаксыз әдіс бойынша балқыту нәтижелері берілген. Жүргізілген зерттеулердің Қазақстан Республикасының ферроқорытпа өндірісі мен минералды шикізатты кешенді пайдалану тәжірибесінде маңызы зор.

Статья посвящена актуальной проблеме производства комплексных ферросплавов из казахстанского сырья. В работе приведены результаты опытных плавов ферросиликохрома бесшлаковым способом в руднотермической печи АО «Феррохром» (г. Актюбинск). Проведенные исследования имеют важное значение для практики ферросплавного производства и комплексного использования минерального сырья Республики Казахстан.

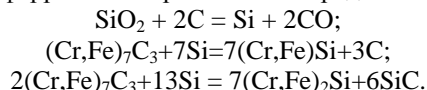
The article is devoted to the urgent problem of ferroalloys production from Kazakhstan's raw materials. There are presented the results of experimental heats ferrochrome silicon unslag way in ore-thermal furnace JSC «Ferrochrome»(Actobe city). Research is essential to the practice of ferroalloy production and comprehensive utilization of mineral resources of Kazakhstan.

В связи с увеличением выпуска высококачественных сталей, в первую очередь низколегированных, вопросы производства комплексных сплавов и лигатур приобретают в настоящее время большое значение. Применение комплексных сплавов для раскисления и легирования стали сокращает длительность плавки, снижает себестоимость металла, а также уменьшает расход дефицитных ферросплавов благодаря повышенному усвоению жидким металлом компонентов сплава.

К комплексным хромистым ферросплавам относится ферросиликохром (Fe -Si- Cr). Основное количество производимого ферросиликохрома используется в качестве восстановителя при получении силикотермическим способом среднеуглеродистого, малоуглеродистого, безуглеродистого феррохрома, раскислителя и легирующей присадки при выплавке нержавеющей стали.

В соответствии с техническими условиями, действующими на ферросплавных заводах, выпускают три марки ферросиликохрома: Сихр50, Сихр30 и Сихр18. Они отличаются по содержанию кремния и хрома в сплаве.

В настоящее время существуют два метода получения силикохрома: бесшлаковый и шлаковый. По первому методу ферросиликохром получают путем восстановления кварцита углеродом кокса в присутствии передельного (углеродистого) феррохрома. В основе процесса лежит реакция разрушения карбидов хрома и железа, содержащихся в передельном феррохроме, восстановленным кремнием. Процесс получения (углеродистого) ферросиликохрома можно представить в виде следующих уравнений:



На заводах СНГ ферросиликохром получают в основном бесшлаковым способом.

Для проверки технологии возможности использования ванадиевых кварцитов в качестве основного шихтового компонента в производстве ферросиликохрома бесшлаковым способом и выгрузки кристаллизованного передельного феррохрома из руднотермической печи типа ДСП-3,9 нами проведены опытные плавки в цехе № 3 АО «Феррохром» (г. Актюбинск). Основные технологические показатели руднотермической плавки ванадиевого кварцита и передельного феррохрома приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технологические показатели плавки ванадиевого кварцита и передельного феррохрома

№ плавки	Шихта, кг	Расход	Степень,
----------	-----------	--------	----------

	Кварцит	кокс	стружка	электроэнергии, квт·ч	напряжение
1	3600	1200	1500	12920	2-150
2	1800	600	750	8400	2-150
3	1800	600	750	9000	2-150
4	2400	800	1000	9360	2-150
5	1800	600	750	8160	2-150
ИТОГО	11400	3600	4750	47840	

Химический состав полученного ферросплава по сливам приведен в таблице 2. Содержание хрома и кремния в сплаве колеблется в широком диапазоне: 59-5 и 0-29%. В этом интервале получается ферросиликохром марки Сихр18 и Сихр30.

Таблица 2 - Химический состав ферросиликохрома, %

№ плавки	Cr	C	S	Fe	V	Si	P
Исходное	59,46	7,72	0,0006	29,4	—	—	0,07
1.	16,2	1,0	0,0024	60,7	0,19	22,0	0,11
2.	12,6	0,44	0,006	61,7	0,22	25,0	0,13
3.	8,7	0,17	0,0039	64,5	0,23	26,0	0,14
4.	6,1	0,3	0,006	68,8	0,16	27,0	0,15
5.	5,0	0,845	0,009	68,4	0,12	29,0	0,14

Таким образом, промышленная проверка технологии получения ферросиликохрома (бесшлаковым способом) с использованием в качестве основной шихты ванадиевого кварцита показала, что возможно получение комплексного сплава, содержащего ванадий, хром, кремний и железо. При плавке наблюдалось значительное снижение расхода кокса за счет углерода ванадиевого кварцита.

Установлено, что при использовании ванадиевого кварцита в шихте хромистых ферросплавов расход кокса снижается за счет углистою вещества, электроэнергии – пентаоксида ванадия, улучшается шлаковый режим плавки. В период испытаний и внедрения новой технологии по использованию ванадиевых кварцитов в качестве флюса при производстве высокоуглеродистого феррохрома снизился расход металлургического кокса и электроэнергии, повысилась степень извлечения хрома в сплав, что положительно повлияло на экономику производства.

Литература

1. Давлетов Д.Н., Новиков Н.В., Петлюк П.С., Сухарников Ю.И., Алыбаев Ж.А. Опытнo-промышленные испытания по выплавке высокоуглеродистого феррохрома с использованием в качестве флюса ванадийсодержащих кварцитов. — Алматы: КИМС, 1995. - № 3. - С. 25-28.
2. Рысс М.А. Производство ферросплавов. — М., 1968. — 393 с.
3. ТЭО целесообразности постановки разведочных работ на Баласаускандыкском месторождений ванадиеносно-кремнистых руд. — Ташкент: СредазНИИпроцветмет, 1975. - 92 с.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ТЕПЛООВОГО РЕЖИМА ПЕЧИ КАЛЬЦИНАЦИИ

*К.М. Кантур, магистрант, А.С. Никифоров, д-р техн. наук, профессор,
кафедра «Теплоэнергетика и металлургия»*

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

e-mail: g.morar@tec3.energo.kz

Осы бапта қарастырылған глиноземның айналмалы пеште алу процесі. Осы сапалық мысалда математикалық мадулярлық жылулық режим пеші № 5 кальцилеуді АҚ «Алюминий Қазақстана» есеп келтірілген. Көрсетілген негізгі есептеу кезеңі, жоғарғы температуралық технологиялық процесстерді зертейді.

В статье рассмотрен процесс получения глинозема во вращающейся печи. В качестве примера математического моделирования приводится расчет теплового режима печи кальцинации № 5 АО «Алюминий Казахстана». Указаны основные этапы вычислений, позволяющие исследовать высокотемпературные технологические процессы.

This article researches a process of alumina production in a revolver furnace. As an example of mathematical modeling there is a calculation of thermal conditions of calcification furnace 5 of joint-stock company «Aluminum of Kazakhstan». Demonstrating of main stages of calculations provides a research of high-temperature technological processes.

Павлодарский алюминиевый завод, вступивший в строй в 1964 году, - первенец алюминиевой промышленности и флагман цветной металлургии Казахстана. На АО «Алюминий Казахстана», впервые в отечественной и мировой практике была реализована последовательная комбинированная схема производства глинозема Байер - спекание из низкокачественных (низкосортных) бокситов, имеющих невысокое содержание основного вещества - Al_2O_3 . Данный способ обусловлен химическим составом бокситов, поступаемых на переработку.

Участок кальцинации - это подразделение гидрометаллургического цеха, в котором происходит завершающая стадия производства основного вида продукции завода – металлургического глинозема. Основным технологическим оборудованием участка кальцинации являются трубчатые вращающиеся печи, именно в них происходит высокотемпературный процесс кальцинации и прокалки гидрата алюминия. Для протекания процесса кальцинации (обезвоживание) необходимо затратить определенную, достаточно большую энергию. Фактически это выражается в нагреве гидрата до высокой температуры и выдержке его при этой температуре определенное время во вращающейся печи. Сжигание топлива происходит в одном пространстве с материалом, при этом материал движется навстречу дымовым газом. Кроме непосредственного воздействия с факелом материал контактирует с раскаленными газами и поверхностями печи, нагреваясь от них.

Процесс превращения гидрата в глинозем состоит из четырех основных этапов, которые характеризуются определенными изменениями химического состава и физического состояния материала. Печное пространство, в свою очередь, делится на четыре зоны, каждая из которых соответствует определенному этапу превращения материала. Четких границ между зонами по ряду причин (сложное движение материала, относительная нестабильность теплового режима, параметров и состава топлива и гидрата) не существует, но это деление позволяет легче понять процесс кальцинации. Как показал тепловой расчет печи, при уменьшении расхода топлива на печь длина зоны кальцинации печи увеличивается, что может свидетельствовать о том, что процесс образования так называемой высокотемпературной формы гамма-модификации глинозема, более устойчивой и менее гигроскопичной начинается именно в конце этой зоны, приближающейся к высокотемпературной зоне, которая начинается с некоторого участка излучающего поток энергии факела, а затем переходит на участок непосредственного горения факела [1].

Известно, что интенсивность теплообмена, а следовательно, и производительность промышленной печи, расход и полнота сгорания топлива и во многих случаях качество продукции зависят от комплекса взаимосвязанных факторов, таких как длина, форма и температура факела, его положение относительно технологического материала, скорость подачи топлива и воздуха, наличие рециркуляционных или застойных зон. В местах повышенного тепловыделения может, вследствие резкого возрастания температуры, снижаться стойкость футеровки или происходить образование экологически вредных компонентов типа оксидов азота. Таким образом, совершенствование тепловой работы промышленных печей является одной из важнейших современных инженерных задач.

Исследование высокотемпературных теплотехнологических процессов возможно методами математического моделирования, предусматривающими численное решение системы дифференциальных уравнений переноса вещества, количества движения и энергии. Математическая модель, как правило, не требует при решении инженерной задачи каких-либо эмпирических зависимостей, кроме уравнений, определяющих физические свойства веществ.

В качестве примера рассмотрим математическую модель участка кальцинации зоны II. Определяем скорость движения материала в печи ω_m , м/ч, определяем по формуле [2]:

$$\omega_m = 5,78 D_n \beta n,$$

где:

$D_n = 4$ - внутренний диаметр печи, м;

β - угол наклона печи. При внутреннем диаметре $D_n = 4$ м принимаем, что $\beta = 2,5^\circ$;

n - число оборотов печи, об/мин. Принимается равным 0,8 об/мин [2]:

$$\omega_m = 5,78 \cdot 4 \cdot 2,5 \cdot 0,8 = 46,24 \text{ м/ч}.$$

Коэффициент заполнения печи материалом φ определяем из формулы

$$\varphi = \frac{4A}{\pi D_n^2 \omega_m \Gamma},$$

где:

$A = 71,104$ - среднее количество материала, проходящего через зону, т/ч;

$\Gamma = 1,3$ - средняя объемная масса материала в зоне, т/м³ [2]:

$$\varphi = \frac{4 \cdot 71,104}{\pi \cdot 4^2 \cdot 46,24 \cdot 1,3} = 0,091$$

Площадь сегмента F_c , м², (части печи, заполненной материалом):

$$F_c = \frac{\pi D^2}{4} \varphi,$$

$$F_c = \frac{\pi \cdot 4^2}{4} \cdot 0,091 = 11,4 \text{ м}^2$$

Ширина слоя шихты (хорда) l_x , м:

$$l_x = 2R \sin \frac{\alpha}{2},$$

где:

R - наружный радиус печи, м;

$\alpha = 91,1$ - центральный угол сегмента зоны II, град.

$$l_x = 2 \cdot 2 \cdot \sin \frac{91,1}{2} = 3,1 \text{ м}$$

Контактная поверхность (длина дуги) l_o , м:

$$l_o = \frac{\pi D \alpha}{360},$$

$$l_o = \frac{\pi \cdot 4 \cdot 91,1}{360} = 3,1 \text{ м}$$

Эффективная длина лучей газового потока $S_{эфф}$, м, определяется по формуле:

$$S_{эфф} = 0,9 \frac{4F_n}{S_{пер}},$$

где:

$S_{пер}$ - периметр свободного сечения печи, м;

F_n - площадь свободного сечения печи, м.

Определяем периметр свободного сечения печи:

$$S_{\text{пер}} = \frac{\pi D}{360} \cdot \varphi$$

$$S_{\text{пер}} = \frac{\pi \cdot 3600}{360} \cdot 11,23$$

Площадь свободного сечения печи $F_n, \text{м}^2$ определяется по формуле:

$$F_n = \frac{\pi D^2}{4} - F_c$$

$$F_n = \frac{\pi \cdot 3600^2}{4} - 11230$$

$$S_{\text{эфф}} = \frac{41384}{1246}$$

Полученные значения $\varphi, l_x, l_d, S_{\text{эфф}}$ сводим в таблицу 1.

Таблица 1 – Сводные данные

Зона	Коэффициент заполнения печи материалом $\varphi, \%$	Ширина слоя шихты (хорды) $l_x, \text{м}$	Контактная поверхность (длина дуги) $l_d, \text{м}$	Эффективная длина лучей газового потока $S_{\text{эфф}}, \text{м}$
I	11,23	3,0	3,39	3,3
II	9,41	2,86	3,18	3,35
III	7,4	2,66	2,91	3,4
IV и V	7,57	2,68	2,94	3,4

Данное математическое моделирование позволяет определить коэффициент заполнения печи материалом, ширину слоя шихты (хорды), контактную поверхность (длину дуги) и эффективную длину лучей газового потока, которые характеризуют эффективность работы печи кальцинации.

Литература

1. Ходоров Е.И., Шморгуненко Н.С. Техника спекания шихт глиноземной промышленности. – М.: Металлургия, 1978. - 319 с.
2. Самарянова Л.Б., Лайнер А.И. Технологические расчеты в производстве глинозема: Учебное пособие для техникумов. – М.: Металлургия, 1981. - 280 с.

КИНЕТИКА ПРОЦЕССА ОБЖИГА МАРГАНЦЕВЫХ ОКАТЫШЕЙ

*Л.Б. Толымбекова, ст. преподаватель,
кафедра «Теплоэнергетика и металлургия»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар),
e-mail: Kaf_tm@ineu.edu.kz*

*Ж.О. Нурмаганбетов, д-р техн. наук, профессор,
Павлодарский государственный педагогический институт (г. Павлодар)
e-mail: rector.@ppi.kz*

Осы мақалада марганец домалақшаларын изотермиялық қыздыру үрдісі кезіндегі кинетикалық параметрлерінің зерттеуі суреттелген. Келтірілген кинетикалық талдау марганец домалақшаларын күндіру технологиялық параметрлерін оптималдау үшін алғашқы мәліметтер және үрдістің активтендіру көрнекі энергиясын есептеудің экспрес әдісі есебінде қылдануға болады.

В данной статье описано изучение кинетических параметров в процессе нагрева марганцевых окатышей неизотермическим методом. Результаты проведенного кинетического анализа могут служить исходным данным для оптимизации технологических параметров обжига марганцевых окатышей и экспрес-методом расчета кажущейся энергии активации процесса.

This article describes the study of kinetic parameters in the heating process of manganese ore pellets nonisothermal method. Conducted kinetic analysis can serve as reference data for optimizing process parameters roasting of manganese ore pellets and rapid method for calculating the apparent activation energy of the process.

Во многих отечественных месторождениях марганцевых руд добываемое рудное сырье представлено в виде мелочи, фракции 0-10 мм. Залежи кусковых руд истощаются или находятся в состоянии консервации. Тем временем на заводах используемое сырье такого гранулометрического состава приводит к накоплению некондиционного материала. Такой фракционный состав сырья требует окускования, в нашем случае окатывания. Практика окатывания на тарельчатом грануляторе показывает простоту аппаратного оформления и относительную маневренность технологии окатывания. Марганцевые окатыши (химический состав приведен в таблице 1), с использованием глины вполне отвечают технологическим требованиям ферросплавных печей по гранулометрическому составу и физико-механическим свойствам.

Таблица 1 – Химический состав марганцевых окатышей

Содержание, %							
Mn	Fe _{общ}	SiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	P	S
20,65	3,98	20,82	6,00	3,05	0,58	0,08	0,19

Для изучения кинетических параметров были подготовлены окатыши в смеси с коксом (A^c-10,5%; V-0,2%; C_{тв}-82%; W-6,5%). Расход кокса был задан по стехиометрии. Для изучения кинетических характеристик материалов в процессе нагрева применяли неизотермический метод.

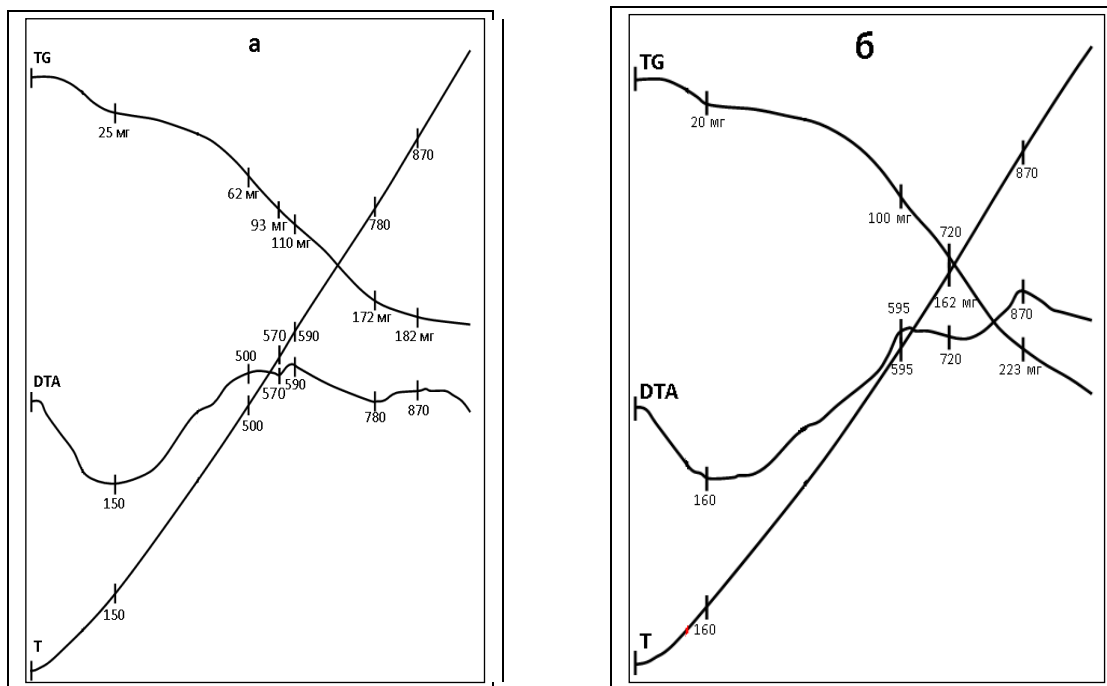
В дальнейшем использовали этот метод для определения кинетических характеристик, протекающих при нагреве марганцевых окатышей и смеси с коксом. Термографические исследования проводили на дериватографе Derivatograph Q-1000 фирмы «МОМ» системы F. Paulik, J. Paulik, L. Erdey. В качестве эталона использован прокаленный оксид алюминия. Держатель образца – керамический тигель.

Дериватографические исследования проводили при температурах 20-1000°С с шагом нагрева 10°С/мин. Измерение температуры велось с применением платина-платино-родиевой термпары. Исследования проводили в окислительной атмосфере.

По мере повышения температуры в печи дериватографа пищащее устройство регистрирует на термограмме все происходящие в пробе физико-химические изменения в виде кривых линий Т, ТГ и ДТА. В пробе одновременно измеряются температура (Т), изменение веса (ТГ) и скорость изменения теплосодержания (ДТА) исследуемого вещества в зависимости от времени.

Проба состояла из следующих материалов фракции 0-0,15мм:

- марганцевых окатышей (рисунок 1, а);
- марганцевые окатыши+кокс (рисунок 1, б);



a – марганцевых окатышей; *б* – смеси: марганцевые окатыши+кокс

Рисунок 1- Дериватограммы марганцевых окатышей

На дериватограмме марганцевых окатышей (рисунок 1, *a*) выявлены шесть максимумов и минимумов. Эндотермический эффект при температуре 150°C, наблюдаемый при нагреве образца окатышей, характеризует удаление естественной влаги рудного материала. Величина потери веса составляет 25 мг. Удаление гидратной (конструкционной) влаги рудного составляющего окатышей плавно протекает до 500°C, при этом не имеет ярко выраженных пиков. Суммарная потеря влаги (гидратной и гигроскопической) составила 87 мг. Последующий экзотермический эффект с максимумом при температуре 500°C проходит сложные окислительно-восстановительные процессы, имеющие высокую скорость окисления MnO_2 (пиролюзита) до Mn_2O_3 (гаусманита) [1-2]. На кривой ДТА в интервале температур 500-590°C имеется эндотермический эффект разложения сидерита $FeCO_3$, который соответствует температуре 570°C. Незначительный эндотермический эффект при 780°C подтверждает, что руда содержит некоторую примесь псиломелана. Шестой (самый широкий) эффект при температуре 870°C соответствует разложению кальцита с конечным образованием CaO. Образование β -гаусманита из β - Mn_2O_3 (β -курнакит), то есть курнакитового эффекта в исследуемом материале до 1000°C не наблюдается, что говорит о его смещении в область высоких температур и не регистрируется на дериватограмме. Общая потеря веса составляет 182 мг.

На дериватограмме марганцевых окатышей с коксом (рисунок 1, *б*) зафиксировано четыре эффекта. Эндотермический эффект на кривой ДТА при температуре 160°C соответствует удалению гигроскопической влаги, где суммарная потеря влаги составила 20 мг. Суммарный процесс восстановления оксидов марганца протекает с выделением тепла, а в интервале 500-610°C – с поглощением. Самый широкий эндотермический эффект в интервале температур 595-870°C и 870-1000°C характерен для диссоциации карбонатов кальция и частичного завершения процесса восстановления Mn_3O_4 до MnO, соответственно. Изучаемый образец потерял 223 мг.

Энергия активации процесса определяется по тангенсу угла наклона зависимости $\lg k = f(1/T)$. Задача определения константы скорости значительно упростится, если построить график зависимости отклонения от базисной линии кривой ДТА в координатах $\lg \Delta t = f(1/T)$, где Δt измеряется непосредственно по кривым ДТА в единицах длины (в мм или в градусах, см. рисунок 2). А.Ф. Зацепин с сотрудниками предлагают упрощенный метод расчета кинетических параметров, в котором энергия активации определяется по восходящей ветви кривой ДТА. Авторы подчеркивают, что при анализе тепловых эффектов в экзотермических реакциях необходимо учитывать то, что точка максимума кривой ДТА совпадает с моментом завершения реакции, поэтому в практических расчетах необходимо брать не более 50 процентов высоты пика [3].

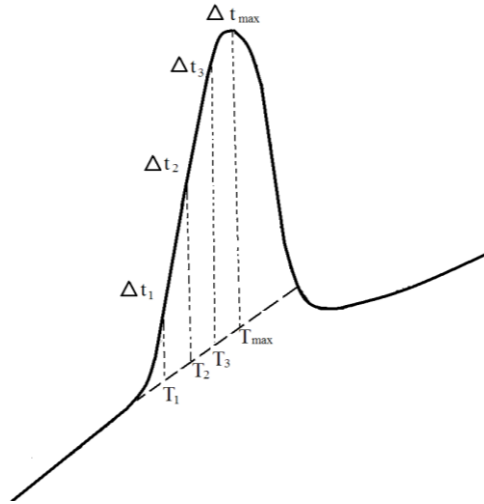
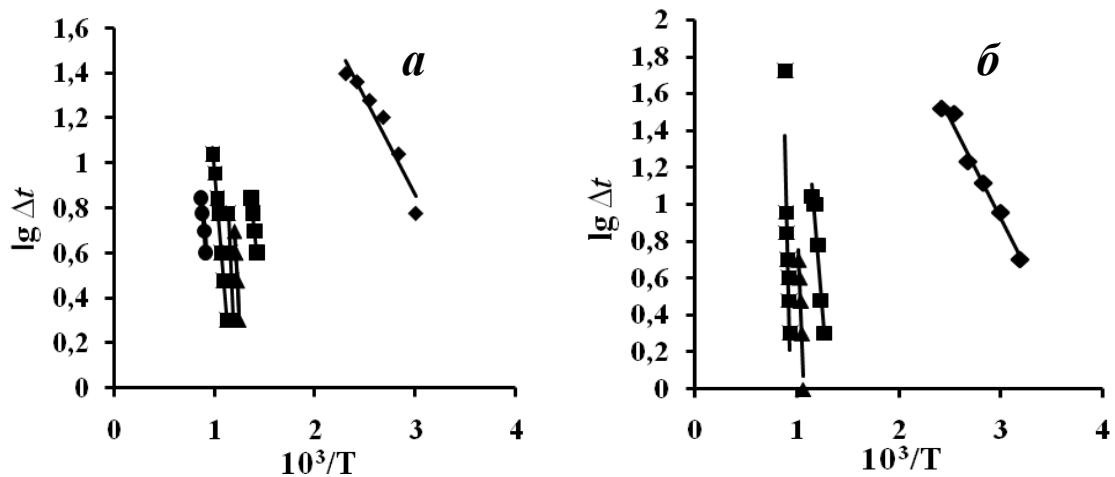


Рисунок 2 - График зависимости отклонения от базисной линии кривой ДТА [3]

С помощью предложенного метода [3] проведены расчеты по определению величин температурных значений и отклонения кривой ДТА от заданного направления согласно рисунку 2, построены графики зависимости $\lg \Delta t - 1/T$, и по тангенсу угла наклона определены значения энергии активации протекающих процессов для каждого термического эффекта (таблица 2). На рисунке 3 приведены результаты линейаризации восходящей ветви пика кривой ДТА в координатах $\lg \Delta t - 1/T$.



а – марганцевые окатыши; б – марганцевые окатыши + кокс

Рисунок 3 - Результаты линейаризации восходящей ветви пика кривой ДТА в координатах $\lg \Delta t - 1/T$

Проведенными исследованиями определены значения энергии активации температурных интервалов. Как видно из таблицы 2, значения энергии активации пробы смеси: марганцевые окатыши + кокс характеризуются сравнительно повышенными данными, чем значения пробы марганцевых окатышей. Как показывает теоретический расчет, если судить по величине энергии активации, термические процессы в марганцевых окатышах протекают при низких значениях кажущейся энергии активации.

Таблица 2 - Значения кажущейся энергии активации, определенной по тангенсу угла наклона прямой зависимости $\lg \Delta t - 1/T$

	Материал	Уравнение	Коэфф. корр. R	$E_{акт}$, кДж/моль	Темп. интервал, °С
а.	Марганцевые окатыши	$\ln \Delta t = -87,14/T + 3,46$	0,9693	1,66	20-300
		$\ln \Delta t = -417,07/T + 6,54$	0,9975	7,98	420-520
		$\ln \Delta t = -883,65/T + 11,32$	0,9923	16,92	520-600
		$\ln \Delta t = -1145,65/T + 13,89$	0,9977	21,93	560-620
		$\ln \Delta t = -554,65/T + 6,54$	0,9943	10,62	600-820
		$\ln \Delta t = -510,03/T + 5,27$	0,9977	9,76	780-980
б.	Марганцевые	$\ln \Delta t = -108,35/T + 4,17$	0,9906	2,07	20-320

	окаатыши + кокс	$\ln A/t = -696,29/T + 9,08$	0,9817	13,33	500-660
		$\ln A/t = -1579,68/T + 16,82$	0,9759	30,24	660-760
		$\ln A/t = -2362,51/T + 22,22$	0,9076	45,23	790-900

Некоторые расхождения в значениях энергии активации объясняются, главным образом, влиянием экспериментальных факторов на процесс термического распада (скорость нагрева, величина навески, чувствительность в цепи дифференциальной термопары, форма и материал тигля, плотность набивки вещества в тигле, атмосфере печного пространства, степень истирания образца и др.). К свойствам вещества, влияющим на характер термограмм, относятся его состав, структура и степень его совершенства, кристалличность, дисперсность, изоморфные замещения, а также теплоемкости и теплопроводность.

Результат проведенного кинетического анализа могут служить исходными данными для оптимизации технологических параметров обжига марганцевых окаатышей и экспресс методом расчета кажущейся энергии активации процесса.

Литература

1. Матвеев В.Е. Комплексный термоанализ марганецосодержащих рудо-угольных смесей. - Новосибирск: Наука, 1975. – 64 с.
2. Самуратов Е.К., Байсанов А.С., Толымбеков М.Ж., Корсукова И.Я., Акуов А.М. Изучение фазовых превращений в железомарганцевых рудах Центрального Казахстана методом неизотермической кинетики // Современные технологии освоения минеральных ресурсов: Сборник материалов международной научной конференции. - Красноярск, 23-25 апреля 2009 . - Вып. 7. – С. 145-151.
3. Зацепин А.Ф., Фотиев А.А., Дмитриев И.А. Об оценке кажущейся энергии активации экзотермических процессов по дериватографическим данным // Журнал неорганической химии. - 1973. - Вып. 11. - С. 2883-2885.

УДК 666.1.031.11

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СМЕШЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ ШИХТЫ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЕЁ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ

*Н.М. Зайцева канд. техн. наук, профессор, Е.К. Каулина магистрант,
кафедра «Математика и информатика»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Саздыжерді өндіруші технологиялық учаскелерінің біріне математикалық үлгі ұсынылады.

Предлагается математическая модель одного из технологических участков производства глинозема.

It's proposed mathematical model of one technological areas of alumina production.

Технологический процесс приготовления и спекания глиноземсодержащей шихты представляет сложную многосвязную систему. В подобных системах изменение одного входного или возмущающего воздействия вызывает изменение нескольких выходных переменных. Для таких сложных процессов, подверженных случайным возмущениям различного характера, частоты и последовательности, разрабатываются статические модели, позволяющие получить статические характеристики – зависимость изменения выходных величин от изменения входных в статическом режиме.

В работе [1] разработана модель стационарного процесса смешения компонентов шихты с целью получения методического материала для оперативного технологического персонала управления щелочным и известковым модулями в шихте и слёке. При этом не берутся во внимание расходы компонентов и полный химический анализ получаемой шихты и спека, не учитывается теплотребление шихты.

На наш взгляд, актуальным направлением в усовершенствовании данного процесса с использованием разработанной блочной структуры алгоритма в работе [1] является разработка и исследование модели подготовки глиноземсодержащей шихты с учетом ее влагосодержания, химического анализа компонентов и прогнозирование её теплотребления во вращающихся печах [2]. Основу предлагаемой модели смешения компонентов шихты составляют уравнения стационарных материальных балансов.

Материальный баланс твердых фаз:

$$\sum_{i=1}^n X_i G_i = \sum_{i=1}^n M_i$$

где:

$V_i, i=1, n$ – объемный расход i -го компонента шихты, м^3 ;
 $G_i, i=1, n$ – содержание твердого в i -ых компонентах шихты, $\text{кг}/\text{м}^3$;
 $M_i^T, i=1, n$ – масса твердой фазы i -го компонента шихты, кг .

$$\sum_{i=1}^n \frac{M_i^T X_i^T}{100} = 1$$

где:

$M_{xi}^T, i=1, n$ – масса x -го оксида i -го компонента шихты в твердой фазе, кг ;
 $X_i^T, i=1, n$ – процентное содержание в твердой фазе x -го оксида в i -ом компоненте шихты, %.

Материальный баланс жидких фаз:

$$\sum_{i=1}^n \frac{V_i^{\text{ж}} D_i}{100} + \sum_{i=1}^n \frac{W_i}{100} = 1$$

где:

$V_i^{\text{ж}}, i=1, n$ – объем жидких фаз i -го компонента шихты в твердой фазе, м^3 ;
 $D_i, i=1, n$ – плотность жидкой фазы i -го компонента шихты, $\text{кг}/\text{м}^3$;
 $W_i, i=1, n$ – влага пульпы i -го компонента шихты, %.

$$\sum_{i=1}^n \frac{M_{xi}^{\text{ж}} X_i^{\text{ж}}}{100} = 1$$

где:

$M_{xi}^{\text{ж}}, i=1, n$ – масса x -го оксида i -го компонента шихты в жидкой фазе, кг ;
 $X_i^{\text{ж}}, i=1, n$ – содержание в жидкой фазе x -го оксида в i -ом компоненте шихты, $\text{кг}/\text{м}^3$.

$$\sum_{i=1}^n \frac{M_{xi}^T + M_{xi}^{\text{ж}}}{100} = 1$$

где:

$M_{xi}, i=1, n$ – суммарная масса x -го оксида i -го компонента шихты в твердой и жидкой фазе, кг .

$$\sum_{i=1}^n \frac{M_i^{\text{ж}}}{100} = 1$$

где:

$M_i^{\text{ж}}, i=1, n$ – суммарная масса влаги в i -ом компоненте шихты, кг .

В таблицах 1, 2 представлены результаты опробования предложенной нами модели смешения компонентов шихты за первую декаду февраля 2010 года.

Таблица 1 – Химический анализ шихты, расчетный по модели (р) и текущий по анализу, %

Дата	Wp	W	Na ₂ Op	Na ₂ O	Al ₂ O ₃ p	Al ₂ O ₃	SiO ₂ p	SiO ₂	CaOp	CaO	Fe ₂ O ₃ p	Fe ₂ O ₃
01.02.10	40,0	39,2	13,8	13,3	16,1	15,5	12,0	11,5	20,0	21,1	15,1	14,0
02.02.10	38,8	38,8	14,1	13,6	14,8	14,8	10,9	10,6	20,4	21,4	12,6	12,7
03.02.10	39,0	39,1	12,9	12,9	15,3	14,8	11,5	10,5	21,0	21,2	13,9	12,7
04.02.10	38,9	38,5	12,9	12,6	15,2	14,5	11,5	10,6	21,0	21,5	13,7	12,8
05.02.10	38,9	37,8	12,6	12,6	15,3	14,5	11,5	10,7	21,2	21,6	13,9	12,9
06.02.10	37,9	37,6	12,4	12,5	14,7	14,4	11,0	10,8	21,3	21,5	13,4	12,5
07.02.10	37,0	38,0	13,6	12,8	13,9	14,5	10,4	10,5	20,9	21,3	13,0	13,2
08.02.10	39,6	39,8	12,5	12,7	15,6	15,0	11,3	10,3	21,0	21,3	14,5	14,0
09.02.10	38,0	38,4	12,6	12,9	15,3	15,0	10,4	10,2	20,5	20,7	13,6	13,5
10.02.10	37,5	38,0	11,8	12,9	14,6	14,8	10,3	9,9	20,0	20,1	13,0	13,5
Коре-ля ция	0,75		0,70		0,69		0,74		0,74		0,58	

Таблица 2 – Результирующие данные химического анализа шихты, рассчитанные по модели и по анализу за период опробования

дата	Компоненты шихты							Количество шихты, тонн			
	Красный шлак, м ³	Содовый раствор, м ³	Белый шлак, м ³	Боксит, тонн	Известняк, тонн	Уголь, тонн	Сода Кальциниро- ванная , тонн	Общая фаза	Жидкая фаза	Твердая фаза	Твердая фаза
								Расчетные параметры			Текущие показания
01.02.10	4998	1047	162	368	1685	119	177	9576	3830	5746	5881
02.02.10	4468	1041	246	435	1982	103	292	9567	3710	5858	7465
03.02.10	5135	940	96	453	2061	165	225	10228	3990	6238	6312
04.02.10	5584	942	190	517	2348	103	277	11408	4434	6974	7282
05.02.10	5566	938	207	501	2274	139	259	11206	4364	6842	7662
06.02.10	5218	1045	153	551	2501	148	270	11394	4320	7074	7816
07.02.10	4950	1079	314	557	2530	118	453	11307	4178	7128	7629
08.02.10	5757	965	131	676	2355	148	289	11995	4750	7245	8066
09.02.10	5628	961	250	827	2717	217	450	13249	5040	8209	8297
10.02.10	5538	1023	160	921	3025	202	276	13023	4880	8143	7889
								корреляция		0,78	

Согласно таблицам 1, 2, расчетные параметры по количеству шихты, влагосодержания и химическому анализу шихты находятся на достаточно высоком уровне корреляции 0,58 – 0,78 с текущими показаниями, что является высокой сходимостью для многокомпонентной шихты. Особенностью представленной модели является прогнозирование ее химического состава при планировании производства и в периоды между отборами на определение химического анализа. Например, периодичность химического анализа шихты перед поступлением на спекание достаточная и составляет 4 часа. Кроме этого, для прогнозируемого химического состава шихты применима методика расчета теплотребления шихты, разработанная Самаряновой Л.Б. Данная методика основана на реакциях спекобразования, определяемых химическим составом шихты, и учитывает следующее:

1. По характеру физико-химических превращений и тепловой работе вращающаяся печь для спекания бокситовых шихт подразделяется на 5 зон:

I – зона сушки (удаляется вся внешняя влага);

II – зона подогрева (удаляется связанная вода);

III – зона кальцинации (происходит термическое разложение карбонатов, натриевого алюмосиликата и образование основной массы соединений спека);

IV – зона спекания (заканчиваются реакции образования соединений спека);

V – зона охлаждения (спек охлаждается до 1000° С).

2. Распределение температуры шихты и газов по зонам на входе ($t_{\text{вход}}$) и выходе ($t_{\text{вых}}$).

Теплотребление шихты (q , ккал) рассчитывается по зонам на 1 тонну спека и затем суммируется в единый результат [3].

Таким образом, используя предложенную модель, можно не только прогнозировать химический состав, но и теплотребление шихты. В таблице 3 представлены результирующие данные по определению теплотребления шихты за первую декаду февраля 2010 года.

Таблица 3 – Результирующие данные по определению теплотребления шихты за первую декаду 2010 г.

дата	Химический анализ шихты, расчетный по модели						Теплотребление шихты по зонам во вращающейся печи ккал/кг спека					
	W	Na ₂ O	Al ₂ O ₃	SiO ₂	CaO	Fe ₂ O ₃	Сушка	Подогрев	Кальцинация	Спека-ние	Охлаж-дение	Итого
01.02.	40,0	13,8	16,1	12,0	20,0	15,1	644	238	457	35	24	1351
02.02.	38,8	14,1	14,8	10,9	20,4	12,6	610	232	461	35	24	1315
03.02.	39,0	12,9	15,3	11,5	21,0	13,9	616	233	464	36	24	1325
04.02.	38,9	12,9	15,2	11,5	21,0	13,7	612	231	464	36	24	1319
05.02.	38,9	12,6	15,3	11,5	21,2	13,9	611	231	468	36	24	1323
06.02.	37,9	12,4	14,7	11,0	21,3	13,4	594	225	465	36	24	1296
07.02.	37,0	13,6	13,9	10,4	20,9	13,0	562	223	464	36	24	1261
08.02.	39,6	12,5	15,6	11,3	21,0	14,5	631	234	464	36	24	1340
09.02.	38,0	12,6	15,3	10,4	20,5	13,6	585	230	455	35	24	1281
10.02.	37,5	11,8	14,6	10,3	20,0	13,0	579	228	440	33	24	1256

Выводы

1. Усовершенствована существующая блочная структура алгоритма разработанной модели подготовки глинозёмсодержащей шихты с учетом ее влагосодержания, химического анализа компонентов.
2. Предложенная модель позволяет с достаточной степенью точности прогнозировать не только химический состав, но и теплотребление шихты по зонам печи.

Литература

1. Зайцева Н.М., Шварцкопф Е.А. Разработка структуры математической модели стационарных процессов смешения компонентов шихты и спекания глиноземного производства // Вестник ПГУ. - 2006. - № 1. – С. 52-60.
2. Зайцева Н.М., Каулина Е.К. Современное состояние технологии спекания и исследование моделей приготовления глиноземсодержащих шихт в производстве глинозема // Вестник Инновационного Евразийского университета. - 2010. - № 1 (37). – С. 82-84.
3. Самарянова Л.Б., Лайнер Ю.А. Технологические расчеты в производстве глинозема. – М.: Металлургия. 1987. – 129 с.

Технология продовольственных продуктов

УДК 637.03

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСНОГО ПРОДУКТА ПРИ ЙОДНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Б.К. Асенова, канд. техн. наук

Семипалатинский государственный университет им. Шакарима (г. Семей)

Мақалада дұрыс тамақтанудың, тамақ қоспаларымен байытылған, йодтың органикалық қосылыстары бар диеталық ет тағамдарын өндіру биотехнологиясы дамуының өзекті мәселелері бағытында жазылған.

Предлагаемая статья написана в русле актуальных проблем рационального питания, развития биотехнологии производства диетических мясных продуктов, обогащенных пищевыми добавками, содержащими органические соединения йода.

The article is devoted to actual problems of rational nourishment. The development of biotechnology a production of dietetic meat products, enriched by food supplement that contain organic combination of iodine/.

Мировые тенденции в области питания связаны с созданием ассортимента продуктов лечебно-профилактической направленности, способствующих улучшению здоровья при ежедневном их употреблении в составе рациона. О высокой популярности этих продуктов, по данным проведенного патентного поиска, в таких развитых странах, как США, Япония и странах Европейского союза, свидетельствует статистика качественных изменений продовольственного рынка.

По статистическим данным Министерства здравоохранения РК возросло число заболеваний эндокринной системы, в т.ч. йоддефицитных. Так, зубная эндемия наиболее распространена на юге и востоке Казахстана. Распространение видимого зоба среди детей ВКО составляет 12-35%, ЮКО – 26%, а среди взрослого населения достигает до 60%.

Йоддефицитные заболевания относятся к числу наиболее распространенных неинфекционных заболеваний человека и представляют серьезную проблему в охране здоровья населения [1].

Для Казахстана медико-социальное значение йоддефицитных заболеваний обусловлено тем, что практически вся ее территория эндемична по зобу. В последнее десятилетие это привело к значительному увеличению распространенности зоба, степени тяжести зобной эндемии и появлению новых специфических характеристик в течении болезни [2; 3].

Проблема йоддефицитных заболеваний ставит жизненно важную задачу-поиск средств оздоровления населения страны. Одним из путей решения этой проблемы является разработка новых видов мясных продуктов обогащенных йодом, т.к. такие виды продуктов для профилактики и лечения йодного дефицита населения отсутствуют.

В этом направлении, учитывая высокий процент микронутриентных дефицитов у различных групп населения республики Казахстан, широкую распространенность йоддефицита, целесообразным и необходимым представляются разработка и промышленный выпуск для массового потребления продуктов на мясной основе, обогащенных йодом. При составлении рецептур комбинированного мясного продукта руководствовались рекомендациями Института питания АМН России, согласно которым соотношение белка и жира в готовых продуктах считается идеальным 1 : (0,8 : 0,1). При оптимизации аминокислотного состава учитывали степень приближения содержания незаменимых аминокислот проектируемого продукта к справочной шкале ФАО/ВОЗ, при оптимизации жирнокислотного состава (при фиксированных значениях белоксодержащих компонентов) степень приближения к физико-химическому необходимому соотношению между жирными кислотами: насыщенными, мононенасыщенными и полиненасыщенными (3:6:1).

Ввиду того что по современным требованиям продукт должен обладать низкой энергетической ценностью, то соотношение белка и жира варьировали в сторону увеличения белка, т.е. основная задача оптимизации сводилась к максимальному содержанию белка в рецептурной смеси.

Математическая постановка задачи.

Целевая функция (содержание белка в проектируемом продукте):

$$C_n$$

где:

C_n - количество белка в различных видах сырья;

X_n - количество компонентов при следующих ограничениях:

1. по аминокислотному составу:

$$\sum_{j=1}^n a_j \cdot x_j \geq b_j, \text{ где}$$

a_j - содержание белка в единице j-компоненты;

b_j - эталон ФАО/ВОЗ;

2. по компонентному составу:

$$\sum_{i=1}^n x_i \left(\begin{matrix} \geq \\ \leq \end{matrix} \right) g_i,$$

где:

x_i - компонент,

g_i - min или max количество i-компоненты;

3. по составлению белок: жир=1:1,0:0,3

$$x_i \geq x_j,$$

где:

x_i - содержание белка в готовом продукте;

x_j - содержание жира в готовом продукте.

В результате математического моделирования рецептур установлено наиболее оптимальное соотношение между ингредиентами в рецептурах. Предлагаемые оптимизированные рецептуры вареных колбасных изделий, идентифицируемые как варианты 1, 2, 3 представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оптимизируемые рецептуры мясных изделий

Показатель	Варианты		
	1	2	3
Массовая доля компонента, % Мясо говядины 2 категории	47-42	---	47-42
Мясо говядины 2 категории	42-50	85-95	42-50
Жир-сырец	10,95-7,90	14,71-4,71	10,52-7,45
Морская капуста	0,05-0,10	---	---
Пищевая добавка Ламинария	---	0,23-0,29	---
Пищевая добавка йодактив	---	---	0,48-0,55
Чеснок	0,1	0,1	0,1
Сахар-песок	0,2	0,2	0,2
Перец черный	0,1	0,1	0,1
Кориандр	0,1	0,1	0,1

С целью подбора оптимального состава компонентов рецептур новых видов мясных колбасных изделий, сарделек, обогащенных йодом, исследовано 3 варианта рецептур:

1. Мясо говядины 1 с - 47-42%, мясо говядины 2 с – 42-50%, жир-сырец – 8-11%, морская капуста – 0,05-0,10%.
2. Мясо говядины 2 с – 85-95%, жир-сырец - 15-5%, пищевая добавка ламинии (морская водоросль) – 0,23-0,29%.
3. Мясо говядины 1 с – 47-42%, мясо говядины 2 с – 42-50%, жир-сырец 11-8%, пищевая добавка йодактива – 0,48-0,55%.

Трансформация йода, введенного в организм в виде неорганических солей, небольшая, тогда как биологические его соединения утилизируются тканями животных и человека значительно легче, полнее трансформируются, гораздо дольше задерживаются в организме и лучше усваиваются [4].

Для ликвидации йодной недостаточности прежде всего необходимы источники органического йода продуктов, так как известно, что применение органических источников йода имеет ряд преимуществ:

- биологический йод утилизируется в организме значительно легче;
- органические соединения йода нормализуют функции щитовидной железы биологические соединения йода, содержащиеся в лечебно-профилактических продуктах, могут депонироваться в организме без передозировки, что особенно важно для детей. В то время как передозировка

неорганических йодистых соединений вызывает йодизм (побочный эффект в виде аллергического насморка, сыпи и т.п.) [5].

Введение пищевых добавок позволяет успешно решать проблемы рационального питания в части обогащения продуктов питания йодом. МРНЦ РАМН и НПП «Медбиофарм» предлагают пищевую добавку «Йодказеин» (ТУ 9229-001-48363077-99), обеспечивающий индивидуальную регуляцию йодного обмена в организме; йод прочно связан с белком и не тергается при длительном хранении и термообработке, практически невозможна передозировка им организма [6].

Таким образом, в этом направлении наиболее возможным решением проблемы предупреждения йоддефицитных состояний и связанных с ним заболеваний может являться развитие биотехнологии производства диетических мясных продуктов, обогащенных пищевыми добавками, содержащими органические соединения йода.

Проведен анализ результатов исследования степени влияния растительного компонента и пищевых добавок на изменение функционально-технологических характеристик готового продукта. При подборе сырья с необходимым заданным химическим составом и свойствами особое внимание уделено активным йодсодержащим компонентам и пищевым добавкам, содержащим органические соединения йода. В качестве основы мясных изделий использовали источник биологически полноценного сырья – мясо говядины 1 и 2 категории, где содержание йода в среднем составляет около 7-16 мкг/100 г съедобной части продукта.

Исключительно высоко содержание йода в натуральном йодсодержащем компоненте морской капусты (220мг/100г), минеральный состав который способствует максимальному усвоению йода. Учитывая, что хранение и кулинарная обработка пищевых продуктов ведут к значительным потерям (до 65%) йода, то в качестве ингредиента, придающего пищевым продуктам диетическую направленность, использовали пищевые добавки ламинарии и йодактива. Особенность водорослей ламинарии (160-800 мг/100г) заключается в способности концентрировать в своих клетках значительное количество йода, который аккумулируется главным образом в органической форме. Йод, попадая в живую клетку, в результате ферментативных процессов переходит из минеральной формы в органическую, которая необходима как терапевтическое средство при заболеваниях, связанных с недостатком йода в организме человека.

Источником йода для профилактики и при любых проявлениях йодной недостаточности является пищевая добавка йодактив, органическое соединение, активно усваиваемая при дефиците йода, исключающая возможность передозировки и выводимая при избытке из организма.

Результаты эксперимента показали, что использование растительного компонента (морская капуста), пищевых добавок ламинарии и йодактива в соотношениях, приведенных в таблице 1, приводит к изменению ряда технологических характеристик фарша по сравнению с контролем.

Анализ пищевой и биологической ценности разработанных вареных изделий показывает, что степень удовлетворения формулы сбалансированного питания по большинству показателей в основном соответствует рекомендуемым медико-биологическим требованиям. Это позволило увеличить количество незаменимых аминокислот, обеспечивающих пищевую ценность продуктов. Выбранное соотношение компонентного состава вареных изделий обеспечивает сбалансированность готового продукта по основным незаменимым веществам, т.е. практически соблюдено требуемое соотношение белка и жира (1,0:1,0±0,3). При выборе состава рецептур также учитывалось содержание йода в компоненте, что обуславливает введение в рецептуры йодсодержащих компонентов – морской капусты (220мг/100г), пищевых добавок – водоросли ламинарии (160 - 800мг/100г) и йодактива (20мг/100 г) – органических соединений, активно усваивающихся при дефиците йода.

Таким образом, использование данного вида сырья при производстве колбасных изделий – сарделек вареных - позволит обогатить продукты питания массового потребления йодом и частично решить вопрос ликвидации йодной недостаточности. Результаты эксперимента показали, что использование растительного компонента (морская капуста), пищевых добавок ламинарии и йодактива, подобранных нами в соотношениях, приводит к изменению ряда технологических характеристик фарша по сравнению с контролем.

Литература

1. Онищенко Г.Г., Петухов А.И., Сваховская И.В. О дополнительных мерах по профилактике йоддефицитных состояний. - М.: Вопросы питания, 1998. - № 2.
2. Научное обеспечение Государственной агропродовольственной программы Республики Казахстан на 2003-2005годы // Материалы международной конференции 24-25 апреля 2003 - Астана, 2003.
3. Национальные стратегии преодоления недостаточности питания с точки зрения питательных микроэлементов // Материалы 89-й сессии Исполкома ВОЗ. - Женева, 27 декабря 1991.
4. Титов Е.И., Митасева Л.Ф., Карыбина К.Е., Динсбург Л.И. Использование ламинарии японской для выработки фаршевых мясных продуктов. - М.: Мясная индустрия, 1999. - № 8.
5. Тимошенко Н.В., Стефанова Л.И., Мокшанцева И.В. Консервы из мяса птицы для детского питания, обогащенные органическим йодом. - М.: Мясная индустрия, 2001. - № 7.
6. Цыб И.Ф., Шахтарин В.В., Розиев Р.А., Черняев С.И., Томчани О.Б. Йодказеин ликвидирует йодную недостаточность. - М.: Молочная промышленность, 2000. - № 6.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

*Т.Н. Дубровина, преподаватель, В.А. Овсянникова, канд. техн. наук, профессор,
кафедра «Прикладная биотехнология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
[e-mail: taniyna_n_dubrovina@mail.ru](mailto:taniyna_n_dubrovina@mail.ru)*

Мақалада жастық категорияларына байланысты балалардың тамақтануна арналған сүт өнімдерінің ассортименти көрсетілген. Сүт өнімдерінің кәзіргі кезеңдегі шөл елдердегі, Ресей мен Қазақстандағы жайдайлары қарастырылған.

В статье представлен ассортимент молочных продуктов детского питания в зависимости от возрастной категории, рассмотрено современное состояние производства продуктов детского питания в странах дальнего зарубежья, в России и Казахстане.

In clause the assortment of dairy products of a children's feed is submitted depending on an age category, the modern condition of manufacture of products of a children's feed in the countries of far abroad, in Russia and Kazakhstan is considered.

Состояние здоровья населения, по данным Всемирной организации здравоохранения, имеет тенденцию к ухудшению и характеризуется увеличением числа людей, страдающих различными заболеваниями, в том числе алиментарными (зависящими от питания). Так, в докладе «Состояние здравоохранения в мире: уменьшение риска и содействие здоровому образу жизни» отмечается, что из общего числа смертельных исходов 60% имеют случаи, связанные с неинфекционными заболеваниями, среди которых основное место занимают заболевания, обусловленные недостаточной физической нагрузкой и нарушением питания. В связи с этим важнейшей задачей любого государства является сохранение здоровья и продление жизни населения путем обеспечения его адекватным, биологически полноценным питанием [1].

Во всем мире существуют государственные программы, направленные на привлечение внимания общества к здоровому питанию, в частности в пользу молока. Одна из самых эффективных программ - «Школьное молоко» - действует более чем в 50 странах и направлена на детей, т.к. о здоровье детей любое государство заботится в первую очередь. Основная особенность программы «Школьное молоко» - в ее двойном эффекте: она положительно влияет не только на здоровье школьников, но и на всю отрасль производства молочной продукции. Например, в Китае программа «Школьное молоко» была использована для развития сельского хозяйства. В результате предприятиям, получившим госзаказы на поставку молочной продукции в школы, удалось увеличить производство молока с 500 т в год до 350 т в месяц. А в Таиланде, где молочные продукты исторически не пользовались популярностью, после запуска программы по инициативе правительства производство и потребление молока возросло в 10 раз. Как следствие, тайский рынок молочных продуктов превратился в один из самых динамично растущих в Юго-Восточной Азии. В 2005 г. реализация подобной программы началась в Российской Федерации [2].

В Казахстане ТОО «Концерн Цесна-Астык» планирует осуществить реализацию проекта «Продукты 21 века - продукты здоровья», стоимостью 50 млрд. тенге. Цель проекта заключается в создании производства детского питания, спортивного питания, питания для больных диабетом, военнослужащих и специальных групп населения [5].

В РФ начата реализация национального проекта «Здоровье», связанная с пропагандой здорового образа жизни, с формированием у населения, особенно детей и подростков, навыков здорового питания, с повышением уровня образования и компетенции студентов в области производства продуктов лечебно-профилактического и функционального питания.

Обобщенный анализ рынка продуктов функционального питания на молочной основе позволяет разделить их на три основные группы:

- молочные продукты, обладающие пробиотическими и (или) пребиотическими свойствами. К ним могут быть отнесены традиционные кисломолочные продукты, обогащенные бифидобактериями, молочные продукты с пребиотиками (факторами роста пробиотиков), молочные продукты, обогащенные синбиотиками (сочетание пробиотика с пребиотиком);
- биологически активные добавки к пище, включающие БАД-нутрицевтики, БАД-пробиотики, БАД-парафармацевтики;
- группа, объединяющая продукты лечебного и лечебно-профилактического питания, детского и геродиетического питания, продукты для питания участников образовательного процесса (школьники, студенты), продукты для спорта и фитнеса, молочные и молкосодержащие продукты со сбалансированным составом по основным нутриентам для детерминированных групп потребителей [1].

Ассортимент молочных продуктов детского питания разнообразен и зависит от возрастной категории. Выделяют следующие возрастные категории:

Ранний возраст:

- грудной – от рождения до 12 мес;
- преддошкольный – от 1 года до 3 лет.

Дошкольный возраст – от 3 до 7 лет.

Школьный возраст:

- младший – от 7 до 11 лет;
- средний – от 11 до 14 лет.

Подростковый возраст – от 14 до 18 лет [3].

Например, для детей раннего возраста различают две категории кисломолочных продуктов: продукты на адаптированной основе, предназначенные для питания детей с первых дней жизни, и продукты прикорма, вырабатываемые на натуральном молоке, - для детей старше 8 месяцев (таблица 1) [4].

Казахстанский рынок продуктов детского питания для детей раннего возраста представлен исключительно иностранными брендами и производителями, так как отечественное промышленное производство данной продукции отсутствует. Этот фактор в определенной степени влияет на объем потребления продуктов детского питания в стране.

Таблица 1 – Кисломолочные продукты на адаптированной основе и обогащенные кисломолочные продукты для питания детей раннего возраста

	Название продукта	Состав закваски	Обогащающие добавки	Возраст
Адаптированные смеси	Адалакт	Ацидофильная палочка, термофильный стрептококк	Приближен по составу к женскому молоку по жирно-кислотному, витаминному и минеральному составу	0-12 мес.
	Грудничок кисломолочный	Ацидофильная палочка-ка, термофильный стрептококк, бифи-добактерии	-	0-12 мес.
Неадаптированные кисломолочные продукты	Ацидолакт	Ацидофильная палочка, термофильный стрептококк	-	Старше 12 мес.
	Биолакт	Ацидофильная палочка	-	Старше 12 мес.
	Кефир детский	Кефирные грибки	-	С 8 мес.
	Кефир «Малышок»	Кефирные грибки	-	С 8 мес.
	Продукты Кисломолочные «Малышок»: Малышок – А Малышок – Био Малышок – ряженка Малышок - простокваша	Ацидофильная палочка, термофильный стрептококк, бифидобактерии	Витамины (А, С, Е, В ₆) Минеральные вещества (железо, цинк, медь, йод)	С 8 мес.
	Йогурт детский	Болгарская палочка, термофильный стрептококк	Витамины (А, Е, Д, В ₆) Минеральные вещества (кальций, цинк, медь, марганец)	С 8 мес.

Продукты детского питания являются дорогим сегментом рынка продовольственных товаров, а транспортные расходы значительно удорожают их, особенно это касается продуктов детского питания, произведенных в странах дальнего зарубежья, которые составляют, примерно, половину всего казахстанского рынка (сегмент - заменители грудного молока и категории – злаковые каши и чай) (рисунок 1).

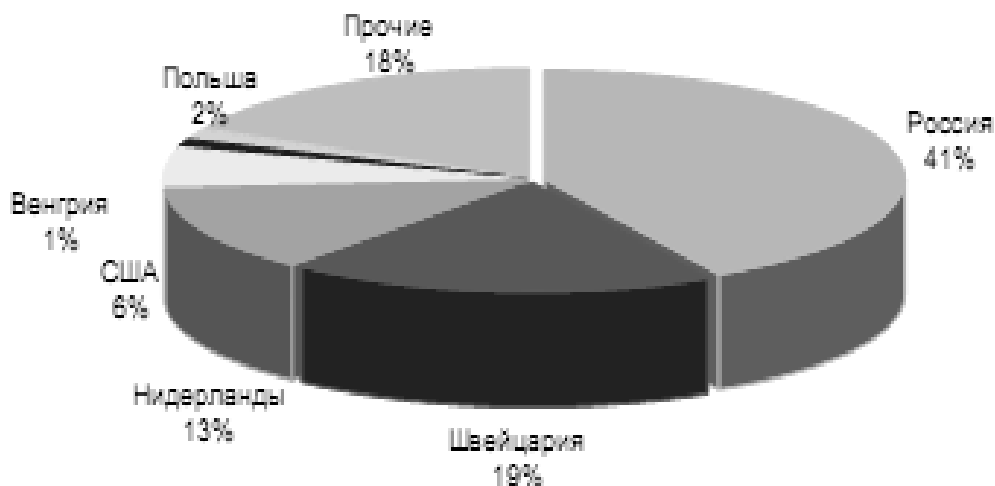


Рисунок 1 - Удельный вес стран-поставщиков продуктов детского питания в Казахстане

Молочные смеси составляют лишь 7% от общего объема импорта продуктов детского питания. Такая структура обусловлена потребительским спросом, который, согласно статистическим данным Министерства здравоохранения РК, ограничен в связи с достаточно высоким процентом в Казахстане детей, вскармливаемых грудью до 6 месячного возраста – свыше 76%.

Казахстанский рынок продуктов питания для детей ориентирован в основном на возрастную группу дошкольного возраста – от трех лет. В этой категории продуктов задействованы преимущественно российские и казахстанские производители, и она делится на следующие ниши:

- творожные десерты с фруктовыми наполнителями Danone («Ростишка»), Россия; FOOD MASTER («Сузбе»), Казахстан; Агропродукт («АБВГДейка»), Казахстан;
- йогурты Danone («Ростишка»), Россия.

Низкий уровень производства детских молочных продуктов объясняется еще и технологическими особенностями их производства:

- использованием высококачественного молочного сырья, удовлетворяющего требованиям к сырью для производства детских продуктов;
- применением высокотемпературных режимов тепловой обработки молока;
- использованием компонентов (витаминных и минеральных премиксов, фруктовых наполнителей), разрешенных для детского питания;
- соблюдением санитарии и гигиены;
- асептической фасовкой [4].

Качество сырого молока в Казахстане низкое, вследствие чего мы имеем потенциально неконкурентоспособную молочную продукцию и молочное животноводство. Значительно отстает от потребностей материально-техническая база, производственная инфраструктура, мощности по хранению сырья и готовой продукции, дорожно-транспортное хозяйство. Потребность в важнейших видах оборудования для предприятий, в том числе в упаковочных материалах, удовлетворяется на 15-20% , в то время как во многих странах мира вместо традиционной упаковки для детских продуктов – стекла и жести - используется картонная упаковка, в том числе Tetra Brik Aseptic (ТВА), которая гарантирует сохранность качества продуктов [6].

Современная ситуация на рынке молока и молочной продукции РК характеризуется отсутствием четкого экономического механизма функционирования между собой главных его отраслей – производства сырьевого молока, перерабатывающей промышленности и системы реализации продукции. В связи с этим возникает острая необходимость совершенствования экономических связей между хозяйствующими субъектами рынка молока и молочной промышленности и разработкой мер по повышению эффективности функционирования молочного производства на основе отечественного сырья.

Литература

1. Тихомирова Н.А. Современное состояние и перспективы развития продуктов функционального питания // Молочная промышленность. - 2009. - № 7. - С. 5-8.
2. Медведева О. Школьное молоко - путь к популяризации молочной продукции // Молочная промышленность. - 2009. - № 3. - С. 16- 21.
3. Золотин А.Ю., Фелик С.В., Антипова Т.А., Башкиров О.И. Различные наполнители в продуктах детского питания // Молочная промышленность. - 2009. - № 7. - С. 24-25.
4. Чумакова И.В. Кисломолочные продукты для детей // Переработка молока. - 2007. - № 11. - С. 47-49.
5. Курмангалиев С.Г. Индустриально-инновационное развитие молочной отрасли Казахстана – основа повышения ее конкурентоспособности // Пищевая и перерабатывающая промышленность Казахстана. - 2009. - № 3. - С. 29-31.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОСТАВА ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА АКТИВИЗАЦИЮ ПРОПИОНОВОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ

М.В. Темербаева, канд. техн. наук,
Т.Е. Бартенева, магистр биотехнологии,
кафедра «Прикладная биотехнология»

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

[e-mail: marvik75@yandex.ru](mailto:marvik75@yandex.ru)

Мақалада ерітілген сыр өнімдерінің өндірісте перспективті бағыты көрсетілген. Ашытқы микрофлораға мінездеме берілген, пропионқышқылды бактериялардың белсендіруіне орта таңдап алынған. Жаңа ерітілген сыр өнімдерін өндіру үшін ашытқы микрофлораны таңдау жөнінде эксперименттік зерттеулер көрсетілген, қоректі ортада белсендіру үшін пропионқышқылды бактериялардың даму динамикасы қарастырылған.

В статье представлено перспективное направление в производстве плавящихся сырных продуктов, дана характеристика заквасочной микрофлоры, подобрана среда для активизации пропионовокислых бактерий. Описаны экспериментальные исследования по подбору заквасочной микрофлоры для производства нового плавленого сырного продукта, прослежена динамика развития пропионовокислых бактерий в питательных средах для активизации.

The article presents a promising direction in the production of processed cheese products, the characteristic of starter microflora selected medium for the activation of propionic acid bacteria. We describe experimental studies on the selection of starter microflora for the production of a new processed cheese product. The dynamics of propionibacterium culture media for activation.

Интенсивность микробиологических и биохимических процессов, протекающих при выработке сыра в емкости (ванна или сыроизготовитель), при посолке и созревании в значительной мере определяется активностью микрофлоры закваски.

В практике отечественного сыроделия при приготовлении производственных заквасок в качестве питательной среды используют обезжиренное молоко. Однако непостоянный химический состав молока, связанный со здоровьем животных, рационами и режимами кормления, его сезонные колебания, возможное наличие различных факторов, ингибирующих или подавляющих развитие молочнокислых микроорганизмов, часто превращает молоко в среду, не пригодную или малоприспособленную для получения качественной закваски. В странах развитого сыроделия для приготовления производственной закваски используют стандартные питательные среды, их состав и технология производства являются ноу-хау фирм-производителей, а сами среды имеют высокую цену.

С учётом вышеизложенного поставлена задача – используя научный подход, экспериментально исследовать способ активизации закваски, состоящей из пропионовокислых бактерий.

В качестве биообъектов, формирующих микробиологические и органолептические показатели сыра, использовали бактериальные концентраты Углической экспериментальной фабрики ВНИИМС Россельхозакадемии, характеристики которых приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Характеристика биообъекта

Вид Био-объекта	Микрофлора	Назначение	Общее количество жизнеспособных бактерий, КОЕ/г млрд.
БК-Углич-Про	ПП _ш – <i>Propionibacterium freidenreichii</i> subsp. <i>shermanii</i>	В производстве сыров с высокой температурой нагревания для формирования специфического вкуса, аромата и рисунка; при изготовлении вкусо-ароматических добавок для плавленых сыров; для обогащения некоторых видов ферментированных молочных продуктов биологически активными веществами	4,0
БК-Углич-С	ЛКД – <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i> , <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> , <i>Lactococcus lactis</i>	Для сыров с низкой температурой второго нагревания, "Российского", сыров созревающих при участии сырой слизи, рассольных сыров, а также сыров с высокой температурой второго нагревания	300,0

	subsp. diacetylactis	
--	----------------------	--

Примечание – БК-Углич-С использовался в соответствии с инструкцией по его применению.

Анализ литературных источников свидетельствует о том, что основу питания микроорганизмов составляют обезжиренное молоко или сыворотка, а также смесь обоих молочных компонентов, которые являются источником азотистого и углеводного питания микроорганизмов. В данных исследованиях в качестве таких источников использовались восстановленное сухое обезжиренное молоко с добавлением сухой молочной подсырной сыворотки, химический состав которых приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Химический состав компонентов, мас. %

Показатель	Сухое обезжиренное молоко	Молочная сыворотка (сухая)
Содержание сухих веществ, в т.ч.	96,0±2,0	96,0±2,0
Общий белок (азотистые вещества)	37,9±2,0	14,0±2,0
Углеводы	49,3±1,3	73,3±2,0
Жир	1,0±0,2	1,1±0,2
Минеральные вещества	6,8±1,0	6,0±1,0

Из сухих компонентов составляли питательную среду для активизации микрофлоры пропионовокислых бактерий, которые в молоке развиваются медленно, что препятствует интенсификации производства сыра. Контролем служила традиционная молочная среда – сухое обезжиренное молоко, восстановленное до концентрации сухих веществ 10%. Компонентный и химический состав опытных питательных сред для активизации закваски в сравнении с контрольной приведены в таблице 3.

Полученную смесь восстановленных продуктов пастеризовали в соответствии с инструкцией "Правила применения концентратов лиофилизированных молочнокислых бактерий для сыров" (Углич, 2007 г.) при температуре (95±1) °С с выдержкой 40-45 мин, охлаждали до температуры (38±2) °С, вносили бактериальный концентрат из расчёта 1 Е.А. на 1,0 л питательной среды для активизации. Активизацию закваски проводили в термостате при температуре 36-38 °С в течение 4-5 ч, при перемешивании через 1-2 ч с начала инокуляции.

Таблица 3 – Компонентный и химический состав питательной среды для активизации

Вариант	Компоненты, мас. %			Сухие вещества масс, %	В том числе, %		
	СОМ	СМС	вода		общий белок (азотистые вещества) (Б)	углеводы (У)	Соотношение Б:У
Контроль	10	-	90	9,6±1,0	3,79	4,93	1:1,30
Опыт 1	15	5	80	19,5±1,0	6,39	11,06	1:1,73
Опыт 2	20	10	70	28,5±1,0	8,98	17,18	1:1,91
Опыт 3	25	15	60	38,5±1,0	11,58	23,31	1:2,01

В процессе эксперимента контролировали:

- время активизации (культивирования), ч;
- динамику развития микрофлоры, т.е. количество жизнеспособных клеток (КОЕ/г).

Результаты исследования приведены в таблице 4

Таблица 4 – Динамика развития ПКБ на питательных средах для активизации (КОЕ/г)

Среда (вариант)	Время активизации (культивирования), ч					
	2	4	6	8	10	24
Контроль	$(1,8 \pm 0,6) \cdot 10^7$	$(2,9 \pm 0,8) \cdot 10^8$	$(3,9 \pm 0,7) \cdot 10^8$	$(4,0 \pm 0,8) \cdot 10^8$	$(5,5 \pm 0,5) \cdot 10^8$	$(9,1 \pm 0,6) \cdot 10^8$
Опыт 1	$(2,8 \pm 0,4) \cdot 10^8$	$(4,6 \pm 0,4) \cdot 10^9$	$(5,6 \pm 0,6) \cdot 10^9$	$(9,1 \pm 0,8) \cdot 10^9$	$(6,6 \pm 0,8) \cdot 10^{10}$	$(7,8 \pm 0,4) \cdot 10^{10}$
Опыт 2	$(2,6 \pm 0,8) \cdot 10^8$	$(4,8 \pm 0,6) \cdot 10^9$	$(5,4 \pm 0,9) \cdot 10^9$	$(8,4 \pm 0,6) \cdot 10^9$	$(3,0 \pm 0,4) \cdot 10^{10}$	$(4,0 \pm 0,2) \cdot 10^{10}$
Опыт 3	$(1,8 \pm 0,6) \cdot 10^8$	$(4,1 \pm 0,4) \cdot 10^8$	$(9,1 \pm 0,9) \cdot 10^8$	$(4,0 \pm 0,2) \cdot 10^9$	$(3,5 \pm 0,2) \cdot 10^9$	$(2,1 \pm 0,4) \cdot 10^9$

В процессе исследований были получены экспериментальные данные, приведенные в таблице 4, которые свидетельствуют о положительном влиянии повышения концентрации сухих веществ в среде активизации, особенно азотсодержащей фракции. Однако повышение концентрации сухих веществ до (38,5±1,0) % свидетельствует о торможении роста жизнеспособных клеток, что, видимо, вызвано также понижением активной кислотности и снижением показателя a_w (активность воды).

Средние значения конечного показателя активной кислотности питательных сред приведены на рисунке 1.

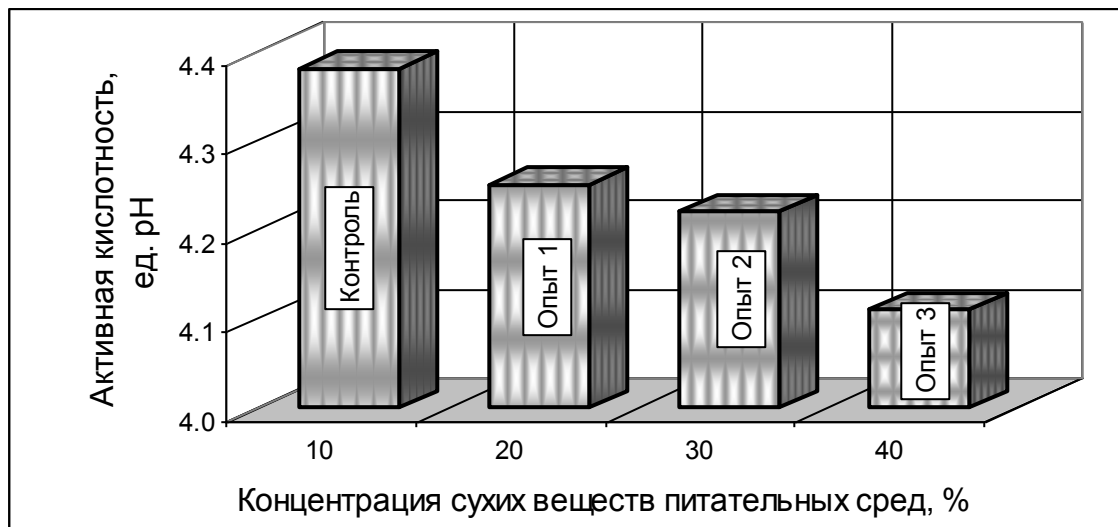


Рисунок 1 – Конечная активная кислотность питательных сред активизации

Полученные данные коррелируют с результатами, полученными известными европейскими учёными при исследовании стимулирования роста ароматобразующих бактерий. Они рекомендуют повышать концентрацию сухих веществ в питательных средах не более 25-30 %.

Нами установлено стимулирующее действие содержания сухих веществ в среде активизации ПКБ. При этом выявлены незначительные различия в количестве жизнеспособных клеток ПКБ в средах: опыт 1 с концентрацией сухих веществ (19,5±1,0) % и опыт 2 с концентрацией сухих веществ (28,5±1,0) %, но в опыте 2 активная кислотность имела более низкие значения, что нежелательно. Полученные результаты позволяют считать целесообразным исследовать в качестве питательной среды для активизации роста ПКБ, питательную среду с массовой долей сухих веществ (19,5±0,5) % и время активизации (культивирования) (10,0±1,0) ч, что позволяет достигнуть количества жизнеспособных клеток ПКБ не менее $1,0 \cdot 10^{10}$ КОЕ/г.

ОПТИМИЗАЦИЯ БАЗОВОЙ РЕЦЕПТУРЫ ПЛАВЛЕНОГО СЫРНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

*М.В. Темербаева, канд. техн. наук,
Е.Ф. Красноперова, канд. техн. наук, доцент,
кафедра «Прикладная биотехнология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
[e-mail: marvik75@yandex.ru](mailto:marvik75@yandex.ru)*

Бұл мақалада ерітілген сыр өнімінің базалы рецептураның оптимизациясы, жаңа өнімге берілген қорсеткіштерді қамтамасыз ететін, рецептурадағы негізгі компоненттердің мөлшері орнатылған.

В статье представлена оптимизация базовой рецептуры плавленого сырного продукта, установлены количественные дозы основных компонентов рецептуры, обеспечивающие заданные параметры нового продукта.

The article presents the optimization of the basic composition of processed cheese products, have quantitative dosed of the main components of the composition to ensure specified parameters of a new product

Подготовка задачи оптимизации проводилась в соответствии со сформулированными требованиями к химическому составу и свойствам нового продукта, а также в соответствии техническим регламентом "Требования к безопасности молока и молочной продукции", Законом РК "О безопасности пищевой продукции", СТ РК 715-95. Сыры плавленые [1-2].

Цель данного этапа исследования: установить количественные дозы основных компонентов рецептуры, обеспечивающие заданные параметры нового продукта.

Основными компонентами рецептуры являются: сыр сычужный жирный и нежирный, сливочная биодобавка и ЗМЖ "Эколакт". Модель получения нового продукта может быть представлена в виде "чёрного ящика" на рисунке 1

$$U_1 - \text{массовая доля сухих веществ } CB = f \sum_{n=1}^{n=4} X_n;$$

$$U_2 - \text{массовая доля белков } B = f (B_1 \cdot X_1 + B_2 \cdot X_2 + B_3 \cdot X_3);$$

$$U_3 - \text{массовая доля жира } Ж = f (Ж_1 \cdot X_1 + Ж_3 \cdot X_3 + Ж_4 \cdot X_4).$$

где:

Б – массовая доля белка, %;

Ж – массовая доля жира.

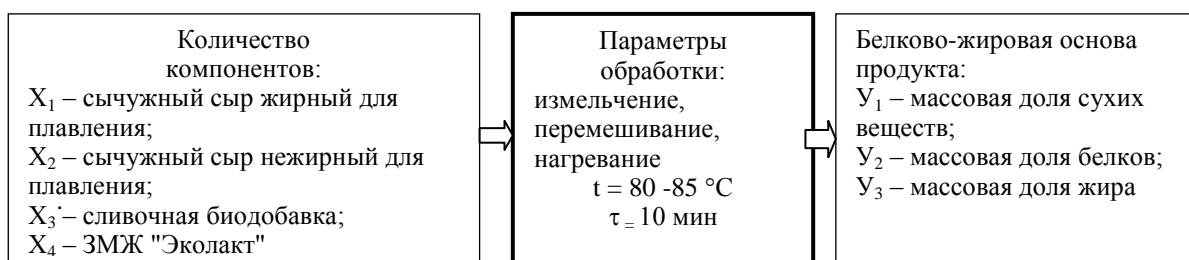


Рисунок 1 – Модельная схема

Ограничения: массовая доля сухих веществ, % → не > 45,0%; массовая доля жира, %, в абсолютном виде → 22,0 %; себестоимость рецептуры (тенге) → min; желательное соотношение Ж:Б, как 1:1.

На первом этапе, в соответствии с программой, предложенной профессором П.А. Лисиним [3], формируется банк данных, который представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Информационный банк данных по оптимизации рецептуры белково-жировой основы продукта

Ингредиент рецептуры	Обозначение	Массовая доля, %				Оптовая цена, тенге/кг
		влага	сухие вещества	в том числе		
				жир	белки	
Сыр сычужный жирный	X ₁	45,0	55,0	24,75	25,0	410,0
Сыр сычужный нежирный	X ₂	60,0	40,0	1,5	37,5	310,0

Сливочная биодобавка	X_3	70,0	30,0	15,0	5,0	201,25
ЗМЖ "Эколакт"	X_4	0,1	99,9	99,9	-	124,50
Продукт	-	55	45	22	17	-

На втором этапе на основании информационного банка данных составляются линейные балансовые уравнения на основании закона сохранения массы вещества в расчёте на 100 кг белково-жировой основы нового продукта (таблица 2).

Таблица 2 – Система балансовых уравнений, ограничений и функция цели

Баланс	Уравнения, ограничения и функция цели
По сухим веществам	$0,55 \cdot X_1 + 0,30 \cdot X_3 + 0,999 \cdot X_4 = 45$
По массовой доле абсолютного количества жира	$0,2475 \cdot X_1 + 0,015 \cdot X_2 + 0,15 \cdot X_3 + 0,999 X_4 = 22$
По массовой доле белка	$0,25 \cdot X_1 + 0,37 \cdot X_2 + 0,05 \cdot X_3 = 17$
Функция цели	$F_1 = 720,0 \cdot X_1 + 650,00 \cdot X_2 + 261,25 \cdot X_3 + 174,5 \cdot X_4 \rightarrow \min$

Последовательность ввода системы линейных уравнений в MathCAD для оптимизации рецептуры нового продукта приведена на рисунке 2.

Оптимизация рецептуры белково-жировой основы:

1. Ввод функции цели и начальные точки отсчета X

$$F(X_1, X_2, X_3, X_4) := 720 \cdot X_1 + 650 \cdot X_2 + 261,25 \cdot X_3 + 174,5 \cdot X_4$$

$$X_1 := 0 \quad X_2 := 0 \quad X_3 := 0 \quad X_4 := 0$$

2. Ввод системы линейных балансовых уравнений

$$0,2475 \cdot X_1 + 0,015 \cdot X_2 + 0,15 \cdot X_3 + 0,999 \cdot X_4 = 22$$

$$0,25 \cdot X_1 + 0,37 \cdot X_2 + 0,05 \cdot X_3 = 17$$

$$X_1 + X_2 + X_3 + X_4 = 100$$

$$X_1 \geq 0 \quad X_2 \geq 0 \quad X_3 \geq 0 \quad X_4 \geq 0$$

3. Решение системы уравнений

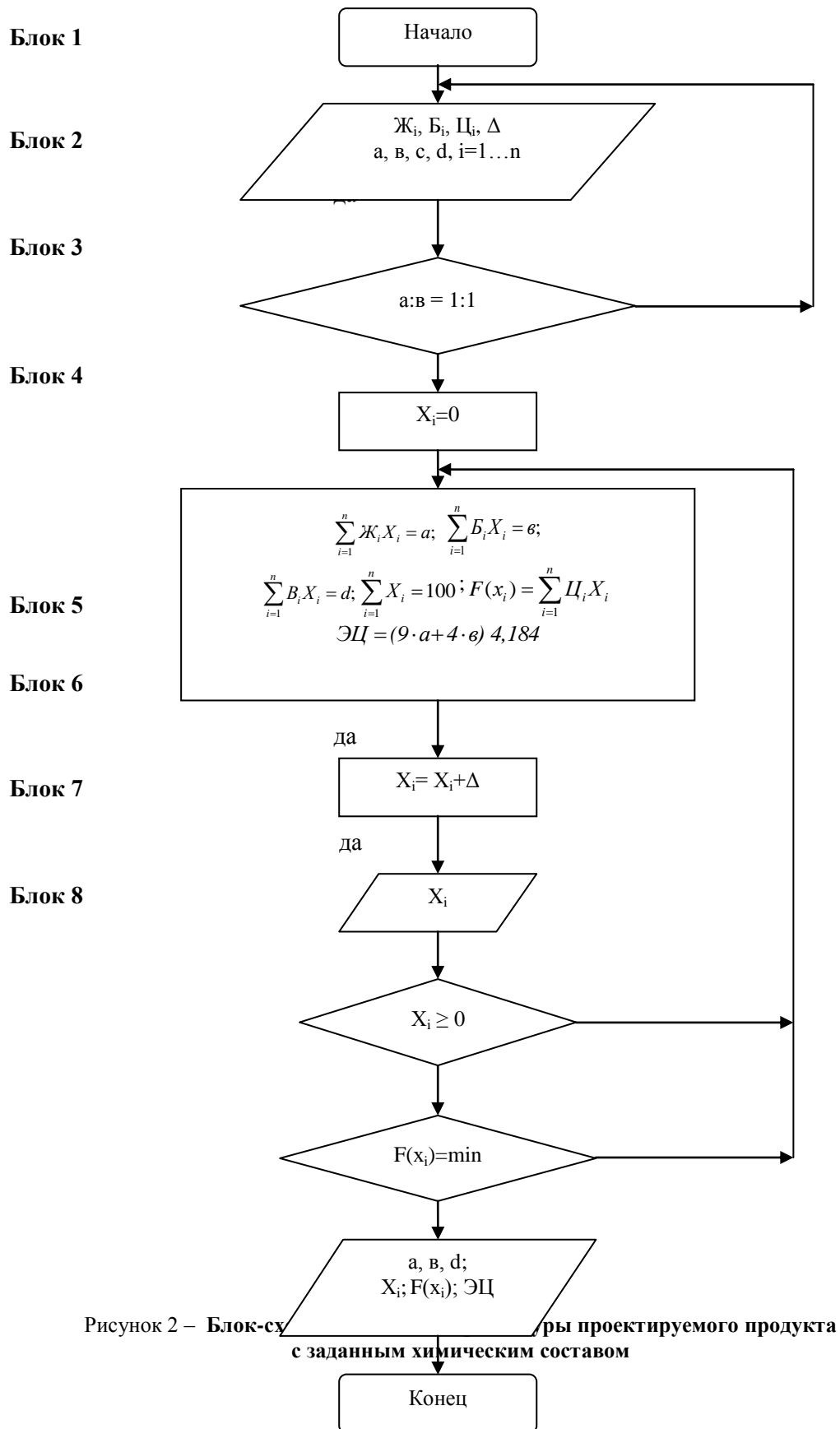
$$\begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \end{pmatrix} := \text{Minimize}(F, X_1, X_2, X_3, X_4), \quad \begin{pmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ X_4 \end{pmatrix} := \begin{pmatrix} 30,0 \\ 24,3 \\ 15,0 \\ 12,0 \end{pmatrix}$$

4. Проверка решения балансовых уравнений:

а) по сухим веществам: $0,55 \cdot 30,0 + 0,40 \cdot 24,30 + 0,30 \cdot 15,0 + 0,9999 \cdot 12,0 = 42,72$, что удовлетворяет требованиям, не более 45 %;

б) по жиру: $0,2475 \cdot 30,0 + 0,015 \cdot 24,30 + 0,15 \cdot 15,0 + 0,999 \cdot 12,0 = 22,04$, что удовлетворяет требованиям, не менее 22,0 %;

в) по белку: $0,25 \cdot 30,0 + 0,37 \cdot 24,30 + 0,05 \cdot 15,0 = 17,24$, что удовлетворяет требованиям, \rightarrow к 17,0 %.



Таким образом, оптимизация рецептуры по таким основным параметрам, как массовые доли сухих веществ, жира, белка позволила установить количественные дозы базовых компонентов.

Литература

1. Закон Республики Казахстан от 21 июля 2007 г. № 301 "О безопасности пищевой продукции" // Казахстанская правда, 31 июля 2007 г. № 116 (25361).
2. Технический регламент "Требования к безопасности молока и молочной продукции", утвержден постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2008 г. № 230.

3. Лисин П.А. Компьютерные технологии в рецептурных расчетах молочных продуктов / П.А. Лисин. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 102 с.

Филологические науки

УДК 821.161.1

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ОБРАЗНЫХ СРАВНЕНИЙ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ДИСКУРСЕ РУССКОЯЗЫЧНОГО КАЗАХСТАНСКОГО ПИСАТЕЛЯ-БИЛИНГВА

Ж.Б. Ибраева, канд. филол. наук, доцент, Н.Ю. Тетерина, гр. Фил-41р.,
кафедра «Журналистика и русская филология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: ice_angela@inbox.ru

Тап осы мақалада біз бейнелі салыстырулардың жұмыс жасауын анықтап қарап жатырмыз, бейнелі салыстырулардың қолдану ерекшеліктері табып жатырмыз, сонымен қатар ұлттық діл айтылулары амалдар сияқты олардың анықталатын .

В данной статье мы рассматриваем функционирование образных сравнений, выявляем особенности употребления образных сравнений, а также определяем их как способы выражения национального менталитета.

In given article we consider functioning of figurative comparisons, we reveal features of the use of figurative comparisons, and also we define them as ways of expression of national mentality.

На протяжении веков существовало и существует взаимодействие человека и природы, человека и общества. Для казахского общества, как неоднократно отмечают исследователи, был характерен кочевой образ жизни, что повлияло на формирование национального характера, условий быта, нравственность, отношения между членами языкового сообщества и т. д. и что в обязательном порядке учитывается писателем-билингвом в силу его национальной ментальности, в которой он жил и воспитывался, независимо от языка общения. В художественном тексте присутствие субъекта речи не ощущается в неавторизованных высказываниях. В авторизованных высказываниях наряду с действующими лицами персонажируются и повествователь, который является одним из проявлений «образа автора» [1, с. 58].

Замечено, что основная идея произведений подается писателями-билингвами чаще всего прямо, непосредственно: через предложения или же вкладывается в речи персонажей. Жизненный материал проходит через восприятие писателя и его собственную, индивидуальную картину мира в соответствии с основной целью, требованиями времени и законами жанра. Иногда художественная правда, созданная благодаря творческому вымыслу автора, может быть ярче и выразительнее, чем правда документальная. Поэтому проблема диалектического единства исторической правды и правды художественного вымысла стоит и перед каждым писателем, в частности и перед писателем-билингвом, творящим на русском языке.

Анализ художественного дискурса русскоязычных писателей Казахстана показал, что портретные описания скупы по сравнению с показом персонажей через их мысли, рассуждения, действия и поступки. Отсюда и непропорциональность объема информации, данной писателями в повествовании, рассуждении, описании. А это в свою очередь приводит к неравномерности использования в художественных произведениях писателя-билингва (в нашем случае – казах по национальности) форм изложения речи: собственно авторской (АР), несобственно-прямой (НПР) и прямой речи (ПР). В художественном дискурсе казахстанских писателей-билингвов выпукло представлены собственно авторское повествование, которое идентично речи повествователя (так называемая языковая «маска» образа автора), близкого биографической личности писателя и НПР с ее разновидностями, с преобладанием АР, а иногда с преобладанием внутренней речи персонажей.

Особое место в исторической организации художественного произведения занимает НПР, хорошо исследованная на основе русского языка такими учеными, как Н.С. Поспелов, Л.А. Булаховский, Л.А. Соколова, Н. А. Кожевникова, В.Л. Ринберг, Н.Ю. Шведова и др. НПР формально входит в состав АР, но представляет собой чужую речь как в плане лингвистической выраженности, так и в плане семантики. В обычный поток авторского повествования вливается особая субъективная струя, выражающая характерные особенности речи конкретного персонажа. НПР нами рассматривается шире, как семантико-синтаксическая категория, включающая внутреннюю речь персонажа, отчего она становится богаче, а речь повествователя естественнее, выразительнее [2, с.125].

Мы ставим следующие задачи:

- пронаблюдать за функционированием образных сравнений в художественном дискурсе русскоязычного, казахстанского писателя-билингва;
- выявить особенности их употребления;

– определить их как способы выражения национального сознания, национального менталитета в контаминированной языковой картине мира художника слова. Материалом для анализа послужили художественные произведения современных казахстанских писателей А. Алимжанова, С. Санбаева, А. Жаксылыкова и др.

Результаты исследования показали, что в образных сравнениях в особой творческой форме отражаются не только особенности жизни и быта кочевого народа, но и специфика его психологии, мировоззрения, характера, нравственных ценностей. Для отображения данного процесса в исследовании нами введено понятие – контаминированная (негомогенная) национальная языковая картина мира, как зеркало национальной картины мира писателя-билингва. В нашем понимании это особая языковая картина русскоязычного писателя-билингва, в которой отображается реальная казахская действительность, национальный менталитет, национальная культура (обычаи, традиции и т.п.) казахского народа, языковая ментальность представителя казахского этноса на русском (втором родном) языке, который является неотъемлемым компонентом другой культуры – культуры русского народа.

Исследуя особенности функционирования языковой единицы, мы останавливались на понятии «степь». Результаты нашего исследования позволили определить круг устойчивых образных сопроводителей слова степь, признанной нами доминантой, идиоэтническим концептом. Троп структурирован на базе тех параллелей, которые заданы основными семантическими сферами «Человек», «Вещный мир», «Природа». Это наименования животных и птиц степного (диктумного) пространства: джейран, сайгак, шакал, пантера, рысь, лиса, овца, верблюд, архар, крот, суслик; коршун, орел, беркут, фазан, куропатка, улар и т. д., в процессе авторского повествования приобретающие модусный характер. Например: «Нет, я думал о другом... надо вырвать когти и зубы у пантеры – поссорить Рустама с Томирис! Беззубая хищница жалка и неопасна» [3, с. 39]; «Зачем к нему пожаловал этот коварнейший из людей – помесь лисицы и змеи» [3, с. 20].

В истории казахского народа известно деление на жузы: старший, средний и младший. В тяжелые для страны времена остро вставала необходимость объединения постоянно враждующих казахских племен (то из-за места пастбища, то из-за расположения зимних и летних стоянок и т. д.), что всегда было на руку завоевателям различного типа. Так, в разговоре с сельчанами персонаж романа Нуржан говорит о необходимости объединения племен следующим образом: – Когда приходит беда, даже волк не задирает овцу – они спасаются вместе... Я не волк, и ты далеко не безобидная овца, Адайбек. Пришло время, когда о былых ссорах надо позабыть и думать о единстве. Ты знаешь, что нас всегда губили разногласия [4, с. 313].

Как видим, в приведенном фрагменте использованы сравнения человека и его отношений с другими людьми, как волка и овцы. На наш взгляд, эти сравнения понятны, наглядно аргументированы и стилистически мотивированы, так как они вытекают из образа жизни степного народа.

Приведем фрагмент, иллюстрирующий образное употребление слов овца, волк, шакалы и др. Сравните: «Но волк – не овца. Не жить степному орлу в неволе! Наше терпение иссякло, и мы начинаем борьбу с Томирис за свободу и священные права, которые она попала. Не бывать в степных просторах каменным городам и не будет вольный кочевник, как земляной слепой крот, ковырять священную землю!» [3, с. 58]; «Мы, как стадо перепуганных овец, бежим по степи от волчьей стаи джунгар»; «О, проклятие вам, ханы, султаны, как шакалы, раздирающие на части свою землю, свой народ...» [5, с. 9–10].

Всепроникающая доминанта «степь» определяет троп, элемент национального, выражает детализированный объект сравнения: как стадо перепуганных овец; как шакалы, раздирающие на части свою землю и др.

Выделяется круг устойчивых опорных слов для образования тропов. Особое место среди опорных образных операторов занимают наименования домашних животных овца, верблюд, собака. В соответствии с их повадками и действиями характеризуется и оценивается тот или иной персонаж, при этом моментально возрастает степень точности передачи смысла, образности в повествовании. Например: «По сравнению со своим чадом коварный Спаргапис был невинным ягненком!» [3, с. 80]; «Я никогда не унижусь, подобно Томирис, до связи с подлым рабом! Но если это нужно для возвышения рода Шапуров, то позволь мне, отец, поиграть с этим красавчиком и бросить его к твоим ногам, как связанного барана, покорным и смиренным» [3, с. 64]; «Все смешалось. Никто не щадил никого и не ждал пощады сам. Два войска уперлись, как горные архары рогами, лоб в лоб» [3, с. 58].

В следующих фрагментах актуализируются наглядно-образные сравнения такого типа, как смотреть собачьими глазами, вцепиться волчьей хваткой, есть с волчьим аппетитом, обладать змеиной живучестью, характеризующие модусное пространство художественного текста писателя-билингва, детерминированное образом жизни этноса, к которому он принадлежит, сравните: «И когда царственная жена кричит на неустрашимого воина, тот лишь смотрит на нее собачьими глазами, не смея и слова сказать в свое оправдание» [3, с. 39]; «Только не смирилось мое сердце, клокочет во мне кровь, гневом разливается. Нет никаких сил смотреть на то, как крепнут, тучнеют виновники моего горя, как наливаются жиром их загривки. Любая злоба ест душу. Нет прежнего Букабая. Настанет час, волчьей хваткой вцеплюсь им в горло. Уж я-то всему веду счет» [6, с. 84]; «...и неприхотливый, он (Зогак – брат Рустама. – А. Т.) ночевал в дымных хижинах пастухов, в дырявых юртах табунщиков, с волчьим аппетитом вонзал свои мелкие острые зубы в свежий овечий сыр или в черствую лепешку, испеченную на углях... Испытания, выпавшие на его долю, выковали из него человека сильной воли, жизненной стойкости, змеиной живучести, и там,

где другой бы сломался, он, подобно дереву пустыни – саксаулу, гнулся под напором песчаных бурь, самумов, смерчей, гнулся, но не ломался» [3, с. 43-45].

Результаты анализа лексического состава сравнений позволяют утверждать, что образуется неразрывная образная цепочка степь – верблюд – человек. Текстовая семантика лексической единицы верблюд позволяет говорить о национальной специфике образных смыслов, связанных с данным словом. Верблюд в сознании казаха – неуклюжее животное. Неуклюжесть животного «переносится» на человека подобно тому, как в русском языковом сознании на человека переносится неуклюжесть медведя. Так возникает метафорический эпитет «верблюжья походка»: «Своей верблюжьей походкой он (Жакып. – А. Т.) шагал вокруг загона, поправляя покосившиеся столбы» [5, с. 45].

Связь человека и верблюда лежит в основе значительного количества метафор и сравнений:

«Что это? У-Ух, – вздохнул Санжар. – Наша дармина... Здесь нет такой травы... Вот теперь я вспоминаю свой аул, свою первую стоянку, как тот старый верблюд, которого беспокоит самка...» [7, с. 93].

Положительный эмоционально-оценочный компонент содержится в тропе: Красавица в шароварах из тонкого шелка встретила их ласковым взглядом, и глаза у нее были чистые и влажные, как у верблюжонка [5, с. 72].

Сравнение часто включает детализированный объект, и детализация осуществляется с помощью казахизмов. Например: «Два моих сына похоронены в родной земле, а третий убит в зиндане хивинского хана. И я, как обезумевший буре, ныне кружусь по Мангыстау и по Усть-Урту вокруг дорогих могил» [5, с. 112].

Детализированный объект «старый обезумевший буре» включает национально-специфический семантический компонент. Горе человека, потерявшего всех своих сыновей, беспредельно, невыносимо до боли. Не случайно этот старый человек ассоциируется с буре – верблюдом. Тропы, связанные с таким наименованием домашнего животного, как верблюд, отражают особенности национального мировосприятия, национального сознания и также подтверждают контаминированную языковую картину мира писателя-билингва.

Остановимся еще на одном, на наш взгляд, немаловажном моменте: в сравнительные конструкции вводятся названия всем известных предметов быта и труда, названия овощей и многие другие, характерные для картины мира и кочевого, и оседлого образа кочевого народа. Это такие слова и образованные от них обороты, как: стрела, волосок, войлок, петля, аркан; дыня, чеснок и другие, которые придают особый эффект авторской речи и речи персонажей. Сравните: «А у правителя кочевников под призрачной властью был народ-воин, где различие между воином и простым кочевником было тоньше волоска» [3, с. 28]; «Вытесанный из целого дерева шест для царского бунчука, воткнувший у входа в белоснежную юрту, отсюда казался не толще гибкой сакской стрелы» [3, с. 30]; «В полном беспорядке массагеты, внезапно повернув назад двумя по-змеиному гибкими лавами, захлестнули, словно арканом, все хорезмийское войско, завершив полное окружение» [3, с. 79]; «Ведь вожди, как петлей, своими дружинами захлестнули мой стан! И не решились. Почему же? Их что-то удерживало, что-то удержало...» [3, с. 30]; «Да кто в степи не знал, что «железотелый» и «непобедимый» Рустам – войлочная подстилка для ножек Томирис» [3, с. 39].

Приведем примеры употребления различного типа сравнений, при помощи которых характеризуются черты персонажей, сближающие особенности поведения человека с особенностями поведения животных, с их повадками. Например: «Разве можно запретить козлобородому Скилуру, влюбленному ослу Михрабу и надменному, как верблюд, Бевараспу выделить добровольно по тысяче воинов из собственных дружин?» [3, с. 38]; «Это я подняла людей аула. Чтобы поставить вам дом, я дала вам домашнюю утварь, постель, посуду, чтобы жили вы по-человечески. И после всего этого ты поворачиваешься ко мне задом, словно сытая скотина» [6, с. 54]; «Букабай притих, втянул голову в плечи, как больная птица, безучастным взглядом уставился на разбухающий бугор дороги» [6, с. 71].

Очень наглядно, на наш взгляд, представлены использованные сравнения с камнем: «Худой старик рассмеялся дребезжащим смехом. Землистое лицо его сморщилось, стало похоже на спекшийся черный камень» [4, с. 344].

Особенно ярко проявляется авторское мировосприятие при описании степи, неба, солнца, звезд, гор, того или иного образа в авторских интенциях, в которых отражается национальное сознание, знание особенностей своей национальной картины мира. Например: «В Тайсойгане уже стояла настоящая осень. По небу неслись бесконечные, с рваными потрепанными краями облака, похожие на клочья свалывшейся шерсти. Ветер то бесшумно разрывал их, то соединял вновь и другой фрагмент: Солнце долго кувырчалось в небе, ржало, отбивалось от клыков облака» [6, с. 58]. Здесь облака сравниваются с клочьями шерсти, с клыками невидимого зверя. «Степь лежала громадным линяющим зверем. Подставляя хребет и бока робкому еще солнцу; Сугробы лежали в степи молчаливые, настороженные. Словно большие белые звери, стерегущие тишину» [6, с. 56, 68] – эти фрагменты позволяют увидеть степь и сугробы в качестве зверей. А в следующих фрагментах писателя-билингва оживляют время, утесы, горы, сравнивая их с птицей степей – беркутом, с архаром. Сравните: «Громадный утес Карашоки вдруг превратился в беркута, тяжело парящего над хаосом ущелья; Пугливое время несло архаром» [6, с. 85; 86].

У русскоязычного писателя-казаха и звезды, и камни ассоциируются с близкими с детства понятиями, такими, как табун, стадо, караван. Например: «Великое вечное кочевье звезд уходило в небесные глубины.

Тянулось безвозвратным караваном; Камни черным табуном ринулись за ним вверх, туда, где на вершине утеса царственно стоял Белый архар» [6, с.84, 85].

Интересно отметить, что в обычной практической деятельности, в мыслях и речи персонажей в художественном тексте приводятся обычные, житейские наблюдения, сравнения, связанные с картиной мира. Например, в НПП: «Дело в том, что дали ему старую полуразбитую машину. А это все равно, что конь со сбитыми копытами – далеко не уедешь; «Весишь ты побольше хорошей коровы. Если бы вылезла, милая, из автобуса, он полетел бы как перышко», – очень хотелось сказать ему женщине» [6, с.74-80]. А также в АР: «Лишь к утру затих ветер, приносящий воспоминания, всю ночь гудел он, словно огонь в самоварной трубе» [6, с.43].

Таким образом, результаты нашего исследования позволили сделать следующий вывод, что использованные в художественном тексте русскоязычного писателя-билингва сравнения различного типа (сравнения персонажей, их характеров, действий и поступков с животными и их повадками, с предметами окружающего мира, с обычным, житейским опытом казахского народа и т. п.) отражают особенности национального мировидения, мироощущения, мировосприятия, специфику национального сознания языковой личности пишущего / говорящего. На наш взгляд, в результате такого творческого отображения действительности создается особая языковая картина мира, названная нами контаминированной языковой картиной мира русскоязычного казахского писателя-билингва [2; с.10].

Литература

1. Виноградов В. В. О языке художественной литературы. – М., 1980. – 316 с.
2. <http://www.nbuv.gov.ua/portal/Natural/Vdpu/movozn> - Туманова А. Б. Языковые средства выражения авторизации в художественном произведении: дис. ... канд. филол. наук. – Алматы, 1994.
3. Джандарбеков Б. Томирис. – Алма-Ата : Жалын, 1990. – 320 с.
4. Санбаев С. Дорога только одна. – М. : Молодая гвардия, 1974. – 432 с.
5. Алимжанов А. Стрела Махамбета. – М. : Известия, 1972. – 256 с.
6. Жаксылыков А. Белый архар / А. Жаксылыков // Окно в степь. – Алма-Ата, 1987. – 168 с.
7. Алимжанов А. Возвращение учителя. – М. : Советский писатель, 1979. – 240 с.
8. Кожевникова Н. А. О соотношении речи автора и персонажа / Н. А. Кожевникова // Языковые процессы современной русской художественной литературы. Проза. – М., 1977. – 150 с.
9. Новиков Л. А. Категория автора как детерминанта художественного текста / Л. А. Новиков // Структурно-семантический анализ художественного текста: Сб. науч. трудов. – Харьков, 1982. – 272 с.

УДК 81'37

К ПРОБЛЕМЕ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКОЙ НОМИНАЦИИ КАЧЕСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ЧЕЛОВЕКА

Г.А. Кривенко, ст. преподаватель, З.М. Богатырева, гр. Фил-41р,
кафедра «Журналистика и русская филология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: verapavlodar @ mail.ru

Мақалада фразеологиялық бірліктерді анықтап қаралады, негізде қайсылардың метафора жатады және метонимия қайта ойлану. Зерттеуге арналған материал кім, не ретінде бағыттылық фразеологизмдар антропоцентті қолданылады, суырылғандар нәтижесінде жаппай В.М. Шукшинның туындыларының мәтіндерінен сұрыптау .

В статье рассматриваются фразеологические единицы, в основе которых лежит метафорическое и метонимическое переосмысление. В качестве материала для исследования используются фразеологизмы антропоцентрической направленности, извлеченные в результате сплошной выборки из произведений В.М. Шукшина.

In article are considered phraseological units, in base which lies metaphoric and re-comprehension. As data for study are used to directivities, extracted as a result of utter sample from text of the product V.M. SHukshin's.

Язык является помощником человека, позволяет ему сообщать свои знания другим людям. Основное предназначение языка – его глобальная коммуникативная функция – есть передача знаний, сведений, приобретенных людьми в актах повседневной познавательной деятельности, осуществляемая в процессах коммуникации. Исследование языка в аспекте выполнения им его основной – коммуникативной – функции раскрывает существенные характеристики языка как специфически человеческого феномена. Все в языковой системе, в том числе и на таком ее участке, как фразеология, детерминировано основной функцией языка – быть средством формирования и выражения когнитивного и эмоционального содержания. С его помощью в процессе познания происходит идеализация предметного мира,

осуществляется переход от чувственного отражения действительности к рациональному, от ощущения и восприятия к представлению и понятию, происходит формирование обобщений. С объективным миром язык непосредственно связан в первую очередь своим «строительным материалом», т.е. системой номинативных, лексико-фразеологических единиц. Номинация понимается нами как «обозначение всего отражаемого и познаваемого человеческого сознанием, всего сущего или мыслимого: предметов, лиц, действий, качеств, отношений и событий» [1, с. 167]. Установление понятийных областей фразеологической номинации показало ее избирательность.

Теория номинации является центральной в языкознании. Выделяются два типа номинации – прямая и вторичная. При прямой номинации значение слова непосредственно направлено на внеязыковой ряд. При вторичной номинации это происходит опосредованно. Различаются два вида вторичной номинации – непрямая и косвенная. Мы остановимся на косвенной номинации, т.к. она играет важную роль в формировании значения фразеологических единиц.

Косвенная номинация – это использование уже имеющихся в языке номинативных средств в новой для них функции наречения, т.е. при косвенной номинации значение слова опосредовано другим наименованием, и слово лишено самостоятельной номинативной функции [2, с. 68]. Фразеология представляет собой косвенную номинацию.

Номинативная система языка образует совокупность взаимосвязанных друг с другом лексических и фразеологических наименований, к которым относятся как строго «интеллектуальные», так и эмоционально окрашенные номинации. В основе названия всегда лежит определенный признак, который может быть в разной степени важным в познавательном отношении, представляя те или иные стороны называемого предмета или лица. Признак, положенный в основу какого-либо названия содержит его «внутреннюю форму». По словам В.В. Виноградова, «внутренняя форма слова, образ, лежащий в основе значения и употребления слова, который может уменьшиться только на фоне той материальной и духовной культуры, той системы языка, в контексте которой возникло или преобразовалось данное слово или сочетание слов» [3, с. 19].

Жуков В.П. отмечает, что внутренняя форма присуща лишь таким фразеологизмам, которые могут быть «наложены на свободное сочетание с тем же лексико-грамматическим составом» [4, с. 54]. Следовательно, многие фразеологические единицы не имеют внутренней формы вообще, что никак не согласуется с образностью фразеологизма. Не вызывает сомнений и положение о том, что внутренняя форма фразеологизма является также и элементом содержательной стороны в синхронном аспекте семантики. Этот аспект изучения фразеологии отражен в работах Т.К. Вариной. Помимо этого расширенное определение внутренней формы фразеологических единиц предложено В.Н. Телия: «внутренняя форма идиом есть ассоциативно-образный мотивирующий комплекс, организующий содержание в языке» [5, с. 76].

Большое количество фразеологизмов покрывает сферы, характеризующие психику человеческой личности (эмоции, чувства, интеллект), деятельность человека, его моральные качества, межличностные, социальные отношения, и вызываемые ими эмоции и их оценку. Если подвергнуть рассмотрению весь фразеологический фонд русского языка, то подтверждается тезис многих исследователей фразеологии о том, что большая часть его инвентаря, так или иначе, относится к характеристике человека.

В названии предмета живут человеческие ощущения и восприятия, впечатления, эмоции, повседневный опыт и практика носителей языка. Имя в действительности всегда таит в себе сам процесс называния человеком соответствующего предмета или лица. Фразеологизмы, в известной мере, произвольны. Название всегда вызывает образ или представление о каком-либо предмете или лице, т.к. в нем выражается отношение данного предмета или лица к другим. В основу названия кладется отличительный признак означаемого, который почти целиком обусловлен экстралингвистическими факторами.

Как уже говорилось, наречение предмета или лица происходит по какому-либо одному отличительному признаку, при этом языковое видение объекта у разных народов может быть в чем-то одинаковым, но чаще – разным. Каждый тип культуры вырабатывает свой символический язык и свой «образ мира», в котором получают значения элементы этого языка. О. Шпенглер предложил термин «парасимвол» для характеристики культуры в пространственной протяженности. Если египетская душа видит себя идущей по предначертанному пути, то ее парасимвол – дорога; парасимвол русской культуры – бесконечная равнина. Вероятно, поэтому даже время (век человеческий) у русских представляется пространством: *Жизнь прожить – что поле перейти*.

В целом ряде случаев различные по своей внутренней форме названия – характеристики лица в разных языках при рассмотрении их в широком контексте оказываются общими по сути, что свидетельствует об общности жизненного опыта и однотипности отдельных форм образного видения мира у самых разных народов, а также свидетельствует о том, что принципы номинации лиц (людей) зависят в первую очередь от тех качеств и свойств, которыми человек может обладать и обладает в реальной действительности. Единицы естественного языка приобретают в языке культуры дополнительную, культурную семантику. Например, в языковом сознании представителей славянской культуры слово «голова» является не только выразителем семантики «верхняя часть тела», но и вербальным символом центра разума, интеллекта, высшей ценности. Эта культурная семантика строится на магическом и мифологическом осмыслении таких признаков обозначаемой словом части тела, как «расположение вверху, в области небес, противоположно низу, области перерождения», «руководство действиями,

поступками», «хранение и воспроизведение нужной информации» и т.п., которые входят в ядерную дефиницию (определение) лексемы голова. Так, признак «расположение вверху» мифологически переосмысливается при описании ситуаций, названных идиомами, голова горит, голова идет кругом, ходить на голове. В этих идиомах восстанавливается связь с символикой микрокосма славян, в которой все, что относится к верхней части тела, связывается с небом и его главными объектами – солнцем, луной и звездами.

Выбор эталонов или символов в наивной картине мира, как правило, мотивирован. Мотивация зависит от характеристики всей концептуальной системы и может быть выявлена в некоторых случаях на уровне языковой картины мира. По утверждению В.Н. Телия, фразеологизмы «могут выполнять роль эталонов, стереотипов культурно-национального мировидения, или указывать на их символичный характер и в этом качестве выступают как языковые экспоненты (носители) культурных знаков» [6, с. 173].

Характер номинации во многом обусловлен также и историческими причинами, изменениями в общественной жизни и в «языковом видении» объективного мира. В сфере имен лиц в настоящее время экспрессивные характеристики человека стали непродуктивными. Это объясняется тем, что в русском языке преобладают способы номинирования лиц по предметам, связанным с производством, ремеслом и профессией, по действиям или состояниям, характеризующим общественный облик человека, его социальное положение и т.п. Нельзя не согласиться с мнением Н.М. Шанского о том, что «в процессе номинации в человеке стали важны не его, так сказать, внешние данные как «биологической единицы», а его положение в обществе» [7, с. 254]. Также, можно отметить, что принципы номинации могут постоянно изменяться. И это заметно в обозначениях общественной жизни. Выбор признаков как основы номинации зависит от характера называемого объекта и от отражаемых в нашем сознании его особенностей. Принадлежность денотатов к определенной группе накладывает отпечаток на номинацию предметов этой группы.

Фразеологические единицы возникают на основе косвенной номинации. Косвенная, вторичная номинация – это воспроизведение имеющихся в языке номинативных средств в новой для них функции. Это можно понять как переосмысление уже имеющихся в языке номинативных средств. Переосмысление является одним из способов познания действительности в сознании человека и связано с воспроизведением реальных или воображаемых особенностей отраженных объектов на основе установления связей между ними. Важнейшими типами переосмысления являются метафора и метонимия. В качестве метафоры понимают механизм речи, состоящий в употреблении слова, обозначающего некоторый класс предметов, явлений и т.п., для наименования объекта, входящего в другой класс объектов, аналогичный данному в каком-либо отношении, т.е. метафора – это перенос наименования с одного денотата на другой, ассоциируемый с ним, на основе реального и воображаемого сходства.

Метафора в контексте легко узнаваема, поскольку ее нельзя принимать буквально. Существование механизма метафоры позволяет с ее помощью создавать новые языковые значения, таким образом, метафора из фигуры речи переходит в языковой знак, что приводит к утрате словом или словосочетанием прежней и приобретению новой референции. Рассмотрению данного вопроса посвящены труды Н.Д. Арутюновой, В.Н. Телия, Т.З. Черданцевой. Для продуктивности метафоры как средства создания новых наименований важную роль играет наиболее характерный параметр – ее антропометричность. По мнению В.Н. Телия, она выражается в том, что сам выбор того или иного основания для метафоры связан со способностью человека соизмерять все новое для себя по своему образу и подобию или же по пространственно воспринимаемым объектам, с которыми имеет дело человек в практической деятельности [5, с. 136].

Метафора всегда воспринималась как стилистическое средство или средство номинации, но в настоящее время, в связи с развитием когнитивистики, ее считают «способом создания языковой картины мира, возникающей в результате когнитивного манипулирования уже имеющимися в языке значениями с целью создания новых концептов» [6, с. 196]. В соответствии с этим пониманием метафоры процесс образования идиом представляет собой вовлечение сочетания слов в метафору на основе подобию того смысла, который лежит в основе номинативного замысла, и того, что обозначается сочетанием слов в его «буквальном» значении, что включено в определенную структуру знания о мире – некоторый «сценарий». Передачу информации фразеологические единицы осуществляют «сжатыми средствами», выражая во внутренней форме характерные черты некоторой ситуации, закрепленной в языковом сознании носителей данного языка, что позволяет воспринимать фразеологизм как своеобразный стереотип. Образ, созданный на метафорической основе, устойчив, иначе говоря, для фразеологии характерна образная метафора. Решение данной проблемы нашло отражение в исследованиях Н.Д. Арутюновой, Т.З. Черданцевой.

Кроме метафорического переосмысления, в основе фразеологических единиц может лежать переосмысление метонимическое. Механизм метонимических переосмыслений представляет собой перенос наименований явлений, предметов и их признаков по их смежности или шире по их связи в пространстве и времени. Метонимия обращает внимание на индивидуальную черту, позволяя адресату речи идентифицировать объект, выделить его, из области наблюдаемого, отличить от других присутствующих с ним предметов, метафора же обычно дает сущностную характеристику объекта.

В отличие от метафоры, занимающей в предложении преимущественно позицию предиката» метонимия ориентирована на позицию объекта, что связано с ее функцией идентификации, осуществляемой через референцию имени. Поэтому, как заключает Н.Д. Арутюнова, метонимия

представляет собой сдвиг референции, тогда как метафора – сдвиг в значении [8, с. 31]. В подтверждение этому можно привести следующие фразеологические единицы, в основе которых лежит метафорическое переосмысление. Например, ум часто ассоциируется с чем-то светлым, а глупость – с чем-то темным: *иметь голову на плечах, умом не блещет; светлая голова, темное царство*. На очень глупого человека часто переносят свойства огородного пугала: *голова соломою набита, мешок с соломою, голова садовая*, или дерева: *голова еловая, дуб дубом, пень березовый*. Например: «Повторяю: я о нем думаю. И когда мне его пожалеть я сама знаю. У меня есть своя **голова на плечах**» (Беспалый, с. 137). «*Чего ты скрываешь – то? Оружие, што ли, прячешь? Научное дело... Мне мой парнишка все уши прожужжал: дядя Андрей всех микробов хочет уничтожить... Андрей!.. – Сергей стукнул себя в грудь кулаком, устремил свирепый взгляд на «ученого». – Золотой памятник отольем!.. На весь мир прославим! А я с тобой, **светлой головой**, рядом работал!.. Андрюха!*» (Микроскоп, с. 165). «*Фальшивые. Думаешь, **голова садовая**, не поймают с фальшивыми*» (Охота жить, с. 73). «*У апостолов - персональные «Волги»! Во, **пень дремучий**. Сам ты апостол!*» (Сапожки, с. 199).

Для характеристики умного человека с большим жизненным опытом во фразеологии употребляются зоонимы: например, *трусливый заяц, хитрый лис, травленный волк, стреляный воробей*. Например: «*Тот же мне **птица высокого полета***» (Свяк Сергей Сергеевич, с. 190). «*Никитич был **стреляный воробей**, он знал, где встретит парня: будит на пути у того неширокая просека*». (Охота жить, с. 69).

Поскольку ум человека связывается у многих народов с представлением о наличии головы, именно этот компонент входит в состав многих фразеологизмов, являясь основой метонимического переноса. В русском фразеологическом фонде имеется большое количество фразеологизмов с компонентом «голова», которые можно разделить на несколько семантических групп:

1) необычное, невозможное в действительности свойство или состояние головы (мозгов): *сохранить ясный ум, ветер в голове, чугунные мозги, голова варит*. Например: «*Нет, товарищи, наше милосердие будет именно в том, что сейчас мы не оставим без последствия этот проступок подсудимого. Лучшие сейчас. Мы оградим его от большой опасности. Пусть после этого **возьмется за ум***» (Мой зять украл машину дров, с. 309). «*У тебя, что **ветер в голове?** Тебе же три месяца сидеть осталось!*» (Степка, 46);

2) необычный объект, находящийся в голове, что-то лишнее, или наоборот нехватка чего-либо: *с царем в голове – без царя в голове, голова соломою набита, каша в голове*;

3) отсутствие головы: *потерять голову, голова идет кругом, терять голову, нет головы на плечах*. Например: «*Наоборот, предлагают повышение. Ну, думаю нет: у меня от этих дел **голова кругом***. Спасибо» (Генерал Малафейкин, с. 359). «*Потом Витька ничего не помнит – как отрезало. Очнулся поздно вечером под каким – то забором... Долго мучительно соображал, где он, что произошло. **Голова кружилась**, виски вываливались от боли*» (Материнское сердце, с. 170).

Образ обычно создается за счет «двойного видения». Для лучшего понимания образности фразеологизмов необходимо развивать воображение. Чем больше знаний, чем богаче опыт человека, чем разнообразнее его впечатления, тем больше возможностей для комбинации образов, тем больше фразеологизмов.

В русском языке слово рука входит в состав более двухсот фразеологизмов. Это связано с тем, что еще с древнейших времен рука была орудием труда человека, средством общения людей. Наши предки осознавали понятие «иметь», прежде всего, как то, что находится в руках. В дальнейшем это проявилось в выражениях связанных со значением «иметь»: *брать в свои руки, держать в руках, прибрать к рукам, не выпускать из рук* и т. п. Без участия рук не обходится акт обмена, купли, продажи. Так, фразеологизм *из рук в руки* связан с обычаем передавать проданную скотину из рук в руки. С помощью слова рука характеризуют человека с точки зрения трудолюбия, умения, моральных качеств: *не покладая рук, сидит, сложя руки, держать себя в руках* и др. Особая группа фразеологизмов характеризует человека в определенном состоянии, в определенные моменты жизни: *из рук все валится, опускаются руки, рука не поднимается, быть связанным по рукам и ногам, руки чешутся*. Например: «*Да попал, видно **под горячую руку***» (Материнское сердце, с. 175). «*С виду хороший парень... Откуда знать было, что он **нечист на руку?***» (Охота жить, с. 64). «*Тут до райцентра **рукой подать***» (Охота жить, с. 63). «*А у тебя что, **руки отсохли?** Возьми да накидай...» (Степка, 35). «*Нет это город **доводит их до ручки***» (Охота жить, 64).*

Довольно активно во фразеологии участвуют слова, называющие органы чувств (ухо, глаз, нос). Фразеология русского языка насчитывает более пятидесяти фразеологизмов со словами ухо. О внимательном слушании говорят фразеологизмы: *слушать своими ушами, держать ухо в остро, насторожить уши, держать ушки на макушке*. Во фразеологизмах отражен образ насторожившегося животного. Об отсутствии реакции на услышанное говорит: *и ухом не шевелит*. Когда человек слушает невнимательно, то говорят: *пропускает мимо ушей*. Об отсутствии реакции на услышанное говорят: *и ухом не ведет, и ухом не шевелит*. Некоторые фразеологизмы, включающие слово, имеют значение предела: *влюбиться по уши*. Способ наказания детей сохранился в выражениях: *надрать уши*. Например: «*Тут они поперли на него в три голоса так, что **ухо резало***» (Жена мужа в Париж провожала, с. 274). «*А Никитич может рассуждать таким манером хоть всю ночь – только **развесь уши***» (Охота жить, с. 55). «*Девушка рисовала руки старика, торопилась, нервничала, часто стирала и **краем уха** слушала его рассказ*» (Солнце, старик и девушка, с. 22). «*А Никитич может рассуждать таким манером хоть всю ночь – только **развесь уши***» (Охота жить, с. 55).

Существует много выражений, в которых слово *глаз* получило особое, фразеологически связанное значение: *за красивые глаза, глаза на мокром месте, раскрыть глаза кому-то, вырасти в чьих-то глазах, для отвода глаз, положить глаз на кого-то*. Например: «А мне ужасно охота хоть **краем глаза** на Москву глянуть. Мы ее проходим в школе по географии и по истории, но это, сами понимаете, не то» (Сельские жители, с. 16). «Дай микробов **одним глазом** посмотреть» (Микроскоп, с. 165). «Продавища молча, зло не сводила с него **глаз**» (Сапожки, с. 197). «Никитич не **мог отвести взгляд** от его красивого бледного лица с пушистыми ресницами... Он **перехватил взгляд** старика, приподнял догорающую спичку, внимательно посмотрел на него» (Охота жить, с. 53). «Малафейкин резко вскинул голову... Встретились глазами. Маленькие **глазки** Малафейкина **полезли на лоб** от удивления и даже, как показалось Мишке, испугались» (Генерал Малафейкин, с. 363). «И врать ведь научился! - **Глазом не моргнул**» (Страдания молодого Ваганова, с. 336).

Довольно активно во фразеологии используется и слово *нос*. Примерами могут служить фразеологизмы: *оставить с носом, зарубить на носу, говорить себе под нос, воротить нос от чего-то, не видеть дальше собственного носа, клевать носом, совать нос куда-то, водить за нос, с гулькин нос*. Например: «Можно сотни раз писать в разных статьях слово «народ», но знаний от этого не прибавится. И ближе к самому народу вы не станете. Так что зарубите **себе на носу**, когда уж выезжаете в этот самый народ, то будьте немного собранней» (Срезал, с. 252). «Чем же тут гордиться – то, милая? Подожегла человека, да еще **нос воротил от меня!**» (Суд, с. 143)

Таким образом, фразеологические единицы возникают на основе косвенной номинации, которая является воспроизведением имеющихся номинативных средств в новой для них функции, т.е. другими словами – это переосмысление уже имеющихся в языке номинативных средств. В свою очередь, важнейшими типами переосмысления являются метафора, которая представляет собой механизм речи, состоящий в употреблении слова, обозначающий некоторый класс предметов, явлений и т.п., для наименования объекта, входящего в другой класс объектов, аналогичный данному в каком-либо отношении, и метонимия, которая представляет собой перенос наименований явлений, предметов и их признаков по их смежности или шире по их связи в пространстве и времени.

Литература

1. Гак В.Г. Теория языковых преобразований. – М.: Школа «Языки русской культуры», 1998. – 768 с.
2. Исабеков С.Е. Механизмы фразообразовательной номинации // Филологические науки. – 1988. – № 4. – С. 67-74.
3. Виноградов В.В. Основные типы фразеологических единиц в русском языке // Мысли о русском слове: Хрестоматия. – М.: Высшая школа, 2004. – С. 16-24.
4. Жуков В.П. Русская фразеология. – М., 1986. – 69 с.
5. Телия В.Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и лингвокультурологический аспекты. – М.: Школа «Языки русской культуры», 1996. – 288 с.
6. Телия В.Н. Типы языковых значений. Связанное значение слова в языке. – М.: Наука, 1981. – 269 с.
7. Шанский Н.М. Деривация слов и фразеологических оборотов: Труды Самарк. гос. ун-та им. А. Навои. – Самарканд, 1970. – Вып. 178. – С. 249-259.
8. Арутюнова Н.Д. Метафора и дискурс // Вступительная статья к сб.: Теория метафоры. – М.: Прогресс, 1990. – С. 5-32.

УДК 82-43

ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ ОЧЕРКА КАК ЖАНРА

*В.А. Копцева, магистр филологии, преподаватель,
Е.М. Васильченко, гр. ЗЖр-21 вв,
кафедра «Журналистика и русская филология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Мақалада очерктің пайда болуы және оның қазіргі уақыттағы жай-күйі мен мәні қарастырылған. Жанрдың әдеби және публицистикалық негізінде бірлесу маңыздылығы талданған. Авторлардың пікірі бойынша шындықты ашу А.П. Чехов, И. Эренбург, В. Аграновский очерктері мысал ретінде алынған.

В данной статье рассматриваются предпосылки возникновения и специфика современного состояния очерка. Анализируется синтетическая природа жанра, совмещающая в себе художественное и публицистическое начала. На примере очерков А.П. Чехова, И. Эренбурга, В. Аграновского авторами отмечено преобладание научного подхода в отражении действительности.

Precondition of origin and the specific features of the essays modern status are being examined in this article. The synthetic nature of a genre, comprising the artistic and publicistic sources is analyzed. The authors of the article note the prevalence of the scientific approach to the reality reflection on the essays A. Chekhov, I. Erenburg, V. Agranovskiy's essays.

Теоретики публицистики называют очерк наиболее изученным жанром, но, несмотря на это, в науке отсутствует общепринятая теория очерка и единая трактовка жанра.

Сложная природа очерка, многообразие его видов вызывали особый интерес со стороны исследователей прошлого века. С начала 50-х годов появляются серьезные работы, анализирующие различные аспекты истории и теории жанра [1].

Устойчивый интерес к жанру очерка сохраняется и в современной теории журналистики [2].

Вся история становления очерка связана с выявлением его характерных признаков, специфики, природы, задач и т.д. В настоящее время этот процесс нельзя считать завершенным.

«В современном очерке интегрируются различные способы отображения социальной действительности, используются разнообразные литературные формы, применяется исследовательский подход в изучении человека, наконец, постоянно вырабатываются новые методы художественного и публицистического анализа» [3, с. 14]. Таким образом, можно сделать вывод о том, что очерковый жанр подвержен трансформациям. Однако остаются неизменными как стилистические особенности очерка (художественно-публицистическое начало, способ подачи образа автора), так и его тематическая направленность, круг решаемых задач и т.д. Эти особенности легко выявить, исследуя весь процесс становления жанра от зарождения до современного состояния, применяя типологический и историко-генетические подходы.

Наиболее глубокое развитие очерк как жанр получил в России. Русский очерк не имеет аналогов за рубежом. Некоторые исследователи считают, что он унаследовал особенности таких западноевропейских жанров, как эссе (опыт) и репортаж [4].

Еще в пятидесятые годы теоретики публицистики указывали на связь очерка с литературой путешествий [1], где естественно преобладание описательных, «дневниковых» элементов, которые присущи и современному путевому очерку. Но задача жанра гораздо шире простого «описания».

История показывает, что всплеск очеркового творчества происходит в связи с социальными кризисами, когда резко усиливаются нравоописательные интересы. В 20-х годах XIX столетия появляются первые нравоописательные (бытовые) очерки: «Загородная поездка» А.С. Грибоедова (1826), «Поездка в Парголово» Ф. Булгарина (1825). Как видно из заглавий, «нравоописание» также связано с путевыми очерками. Однако описание быта, нравов, обычаев без глубокого анализа было недостаточно. В 40-е годы XIX в. - в годы распада феодально-крепостного права - особую популярность приобрели «физиологические» очерки, авторы которых пытались вскрыть социальные нравы общества.

Со второй половины XIX в. очерк синтезирует такие приемы работы со словом, которые сложились во всей русской литературе. Например: в «Путешествии из Петербурга в Москву» Радищева можно найти образцы политического красноречия, которое своими корнями уходит в церковное ораторское искусство: «Истребися на памяти обыкновение, во стыд наш толико лет существовавшее. Истинные заслуги и достоинства, рачение о пользе общей да получают награду в трудах своих и едины да отличаются» [5].

О синтетическом свойстве жанра говорят и современные теоретики публицистики: «сложная природа очерка обусловлена синтетическим характером данного жанра художественной публицистики, находящегося в зоне активного продуктивно-творческого взаимодействия с литературой, искусством и наукой» [6].

Кроме того, в «Путешествии...» А.Н. Радищева закладывается еще одна особенность очеркового жанра, сохранившаяся и в современных текстах - введение в повествование «Я» рассказчика. Эта особенность, позже утраченная в «физиологиях» (что усиливало впечатление беспристрастности, но мешало автору открыто выразить отношение к фактам), была возрождена Тургеневым в «Записках охотника». И.С.Тургенев расширил границы «физиологии», применив сравнительное изображение. Автор «Записок...» применил прием, характерный для художественной литературы, изобразил внутренний мир героев, наделил действующих лиц конкретными чертами, отказавшись от описания абстрактного типа. Очерки И.С. Тургенева называют беллетристическими. Они наиболее близко стоят к «чисто» художественным жанрам литературы, так как не имеют «точного адреса».

Следующим этапом в развитии жанра исследователи считают «Севастопольские рассказы» Л.Н. Толстого («Севастополь в декабре», «Ночь весною 1855 года в Севастополе», «Севастополь в августе 1855 года»).

В них точно изображены происходившие события, более того, герои - реально существовавшие люди, хотя и изображенные Л.Н. Толстым под вымышленными фамилиями.

Традиция изображать реально существовавших людей под вымышленными именами была нарушена в 60-е годы XIX в. в портретном очерке. Ранее портретный очерк входил как составная часть в путевые очерки. Можно установить связь портретного очерка с «физиологическими», в которых тоже изображался портрет типичного представителя определенной группы. Но портретный очерк описывал реальных людей, тогда как «физиологический» - вымышленных.

До 60-х годов XIX в. генетически связанный с литературой жанр очерка сохраняет особенность, присущую художественным произведениям: автор скрывается за образом рассказчика. В настоящее время специфика жанра такова, что образ автора и автор как историко-литературная личность, как правило, совпадают. Автор - активно действующее лицо, участник событий, не скрывающий своих позиций, тогда как в очерках И.С. Тургенева оценка событий была завуалирована образным повествованием.

С этого времени важным качеством очерка становится публицистичность. Усиление публицистического начала жанра связано и с его оперативностью: очерк пишется, как правило, практически одновременно с происходящими событиями.

В указанное время качественные изменения затронули и «физиологии», и путевые, и беллетристические виды очерка. Изображая в произведениях целую галерею лиц, писатели обрисовывали социальную среду, вычлняя наиболее важные проблемы. Таким образом, писатели отказывались от единого сюжета, связанного с главным героем и ставили в центре повествования социальные проблемы.

К концу XIX в. в очеркистике превалирует исследовательский, научный подход в отражении действительности. Образцом очерка-исследования является «Остров Сахалин» А.П.Чехова (1890-1894).

Основные особенности современного очеркового жанра сложились в 20-е годы XX столетия.

В этот переломный для российского общества момент жанр получил бурное развитие. Появились целые плеяды талантливых очеркистов.

В гражданскую войну появились очерки А.Серафимовича, Д.Фурманова, Л.Рейснер. В годы первых пятилеток проявили себя М. Горький, А.Толстой, В.Катаев.

В годы Великой Отечественной войны создавали документальные очерки А. Толстой, В.С. Вишневский, К. Симонов, Б. Горбатов, В. Гроссман, Б. Полевой, И. Эренбург и др.

Зарубежный путевой очерк нашел развитие в творчестве И. Эренбурга, П. Павленко, В. Василевской, К. Симонова, В. Полторацкого, Н. Тихонова, Ю. Жукова, В. Кожевникова, Ю. Королькова.

В эти годы литературоведы решали ряд вопросов, связанных с главной особенностью жанра - его художественно-публицистическим началом: допустимы ли в очерке вымысел и домysel; по каким законам выстраивать художественный образ и т.д.

Писателей привлекала способность очерка аккумулировать в себе как исследовательские, научные, так и художественные методы в отображении действительности.

Очерк, всегда легко поддающийся трансформациям, одним из первых среди жанров литературы и искусства «уловил» тенденцию к всеобщей «документализации».

В отличие от очерковых произведений XIX в. (в основном «безадресных») очерки XX в. почти всегда «точно адресованные».

По мнению публициста В.Аграновского стремление к фактографичности вполне закономерно. Одной из причин «документализации» он называет научно-технический процесс, породивший кино-, фото и телеаппаратуру. «Все это не только способствует, но просто-таки толкает к фиксации событий, делающей фантазию бессмысленной» [7, с. 19].

Действительно, радио, а особенно телевидение располагает широкими возможностями для развития документального очерка, не отступая от законов, выработанных газетной публицистикой, применяя методы и средства, присущие данным средствам массовой информации, журналисты создавали прекрасные образцы очерковой продукции. По мнению исследователей очерка, в конце 80-х - начале 90-х годов происходит угнетение жанров, для которых метод образного познания является определяющим. «Очерк, занимавший на газетных страницах столь значительное место в 60-е, 70-е и 80-е годы, в 90-е годы становится редкостью» [8, с. 8].

Кризис жанра вызван рядом причин. Во-первых, ориентация СМИ на информационные жанры, что вызвало смену творческих установок. Во-вторых, очерк скомпрометировал себя «лакокрасочностью» - герои не были выдуманы, но им придавались такие черты, которые в массовом сознании не укладывались. Действительность передавалась читателю через искаженные образы.

Однако уничтожение так называемого «железного занавеса» открыло перспективы для развития путевого очерка. Особенно популярным становится телевизионный путевой очерк (например, «Путешествие с Соней по Америке» Дмитрия Крылова).

Очерк начала XXI века в основном модифицируется на телевидении. Причем все чаще объектом внимания становится человек. Такие телевизионные проекты, как «Жизнь замечательных людей», «Женские истории», «Женский взгляд» и т. д., которые являются вариантами портретного очерка, становятся все более популярными.

Как отмечают теоретики жанра, в настоящее время наблюдается «возрождение интереса к аналитической журналистике и публицистике» [8, с. 9]. Но в целом публицистика не использует свои возможности в области «человековедения». Современный исследователь очерка М.Н. Ким называет ряд причин, обуславливающих усиление действенности публицистики (сложная природа человека эпохи НТР, размытость социального образа отдельной личности и т. д.) и ставит проблему «выработки иных подходов и методов в изображении человека в конкретном произведении, новых форм подачи живого материала» [8, с. 11].

Таким образом, очерк, в настоящее время, являясь жанром мало востребованным, тем не менее, продолжает свое развитие. Очерк, впитавший в себя лучшие традиции художественной литературы и публицистики, хранит богатые возможности для глубокого осмысления и отражения явлений действительности.

Литература

1. Полевой Б. Очерк в газете. - М.: Мысль, 1959.- 158 с.

2. Прохоров Е.П. Искусство публицистики: Размышления и разборы. - М.: Советский писатель, 1984.- 262 с.
3. Ученова В.В. Беседы о журналистике. - М.: Молодая гвардия, 1978. – 310 с.
4. Журбина Е.И. Теория и практика художественно-публицистических жанров. Очерк. Фельетон. - М.: Мысль, 1969. – 235 с.
5. Радищев А.Н. Путешествие из Петербурга в Москву. – М., 1984. – 264 с.
6. Алексеев В.А. Русский советский очерк. - Ленинград: Издательство ЛГУ, 1980. - 186 с.
7. Аграновский В.А. Ради единого слова. (Журналист о журналистике). - М: Мысль, 1978. – 120 с.
8. Ким М.Н. Технология создания журналистского произведения. - СПб., 2001. – 320 с.

ОБРАЗ ЧИТАТЕЛЯ КАК СУБЪЕКТА КОММУНИКАТИВНОГО ПРОЦЕССА В ОЧЕРКОВЫХ ТЕКСТАХ

*В.А. Копцева, магистр филологии, преподаватель,
Е.М. Васильченко, гр. ЗЖр-21 вв,
кафедра «Журналистика и русская филология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Мақалада коммуникативтік үрдісті «оқырман-мәтін-автор» жүйесі бойынша жүзеге асыру мәселелері ашылған. Автор мен оқырманның арасындағы сұхбат-қарым-қатынастың бірден – бір тиімді түрі. Авторлар пікірі бойынша мәтіннің сұхбат түрі ақпаратты жасыруға мүмкіндік береді, сонымен қатар адресат пен реципиенттің бір-біріне тәуелді екендігін көрсетеді.

В статье изложены проблемы реализации коммуникативного процесса в системе «читатель-текст-автор». В качестве одной из эффективных форм взаимодействия образов автора и читателя в теории коммуникации является диалог. По мнению авторов, диалогичность текста способствует актуальному кодированию информации, а также отражает взаимозависимость адресанта и реципиента.

The problems of realization of the communicative process as a system «reader-discourse-author» are given in the article. In the theory of communication a dialogue is one of the most effective form of interaction of an author and a reader. To the authors' mind, a dialogue assists to code information, as well as reflects the interdependency of a sender and an address.

Трактовка текста в широком смысле как многоярусного явления высшего порядка, средства познания и общения, поставила ряд новых проблем в его изучении в аспекте теории коммуникации.

Теория коммуникации рассматривает любой текст, принадлежащий любому из функциональных стилей и различным модификациям, как основную единицу коммуникации. Цель организации текстового образования - максимальное воздействие на реципиента («адресата», «воспринимающего», «получателя информации»). Исходя из этого определения, в современных исследованиях текст трактуется как «некое организованное множество языковых знаков, которое приобретает смысл лишь в процессе коммуникации, то есть, будучи воспринято реципиентом» [1].

В ряду компонентов успешной реализации коммуникативного процесса в цепочке «адресант-текст-адресат» исследователи называют фактор отправителя сообщения и его получателя, способ кодирования информации.

Ключевое место в создании коммуникативного сообщения (текста) отводится автору, который «выступает как субъект организации и развития внутренних, глубинных сюжетобразующих линий, возрождается в повествовании и герое» [1, с. 118]. Причем творческая индивидуальность автора неизменно проявляется в выборе лексического состава сообщения, в его стилистической структуре, сюжетобразующих элементах и т. д.

Располагая значительными средствами для достижения воздействия на аудиторию, автор при построении сообщения руководствуется принципом текстообразования, учитывающим адресную предназначенность сообщения. О диалогичности текста, особенно художественного, в стилистике, в стилистике художественной речи и эстетике пишут давно - ведь и сама герменевтика и интерпретация текста как направления в анализе текста родились именно как результат признания этой диалогичности: создатель текста (автор) вступает в потенциальный диалог с предполагаемым читателем (адресатом). «Для потока творчества нужен второй полюс - ... сопереживатель: круг читателей, класс, народ, человечество» [2, с.63].

Но если образ автора в художественном тексте, как уже отмечалось, изучается лишь непродолжительное время, то образ читателя, того, кто стоит на этом самом втором полюсе, - практически не изучен и стал привлекать внимание исследователей лишь с момента становления теории коммуникации.

Итак, текст - это всегда диалог, а «любой диалог предполагает наличие бинарности, то есть двух компонентов, двух участников речевого акта. Если в драматическом произведении участники диалога, как правило, оба присутствуют в сценическом и языковом пространстве, то в лирике поэт воображает собеседника, он может перенести его из прошлого или будущего в настоящее, он может сделать собеседником самого себя, метафоризовать природу, явления, состояние, наделять разумом и языком животных, растения, беседовать с абстракциями, низводить с небес богов и не бояться призывать демонов» [1].

Развивая эту мысль исследователя, отметим, что бинарность обязательна, если речь идет о тексте публицистическом или художественно-публицистическом. В этой связи и сам «публицистический» компонент можно прочесть, как «предназначенный для публики», можно вспомнить и связь публицистики с ораторским искусством, что также предполагает наличие слушающего, причем в момент произнесения текста.

Как утверждают современные теоретики коммуникации: «любой вид общения возможен только в таком случае, если коммуникатор располагает определенными сведениями, которые позволяют ему построить «образ адресата» [1]. Однако, проблема «воспринимающего», являясь одной из центральных в массовой коммуникации, остается наименее изученной.

В многочисленных работах, связанных с этой проблемой, в центре внимания оказывались или адресат вообще (абстрактно мыслимый, обобщенная модель реципиента любого текста), или адресаты (читатели) художественных текстов [1], или же (в последнее время все чаще) читатели, зрители, слушатели журналистских текстов [1].

Может показаться излишней такая градация реципиента (читатель художественного текста, читатель публицистического текста, зритель, слушатель, читатель художественной публицистики и т. д.). Однако ни у кого не возникает сомнения в том, что реципиент научного или делового текста должен обладать специальным уровнем готовности для того, чтобы вступить в плодотворный диалог с читателем.

В настоящее время многие исследователи обращают внимание на проблему «адресата», пытаются перевести ее постановку в культурологический аспект. Они четко обозначают принципиальную разницу между текстами (как средствами коммуникации) фундаментальной и массовой культуры: если фундаментальной культуре «присуще признание иерархии ценностей, приоритеты индивидуально-личностного начала» [2, 18], то массовая культура «элитарные культурные тексты адаптирует в примитивные и доступные знаки, которые не требуют усилий их прочтения (трактовки, домисливания и другие интеллектуально-эмоциональные операции), то есть происходит как бы нивелирование интенций интеллектуального дискурса» [2, 20]. Такая постановка проблемы демонстрирует степень взаимозависимости адресанта от запросов реципиента и реципиента от культурной принадлежности адресанта. Имея представление о потребностях и возможностях аудитории, отправитель сообщения может подобрать такую систему кодов, которая будет наиболее понятна адресату. С другой стороны, автор, «зашифровав» текст, изначально устанавливает «планку» адекватного его восприятия, формируя, тем самым, «свою» аудиторию.

Ю.М.Лотман охарактеризовал акт взаимодействия «читатель-текст» следующим образом: «Текст и читатель как бы ищут взаимопонимания. Они «прилаживаются» друг к другу. Текст ведет себя как собеседник в диалоге: он перестраивается по образу аудитории. А адресат отвечает ему тем же, использует свою информационную гибкость для перестройки, приближающей его к миру текста» [3].

Таким образом, текст представляет собой своеобразную «буферную зону» в цепи «адресант-адресат» и включает в себе информацию о культурном уровне, как писателя, так и читателя. Эта информация необходима для определения степени «закодированности» текста, установления уровня адекватного его восприятия.

Задача автора в данном случае состоит в обеспечении условий для максимального понимания замысла, потому что при несовпадении кодов, которыми располагают коммуниканты, процесс восприятия информации затруднен.

При «выстраивании» коммуникативных отношений «адресант-адресат» нельзя не учитывать различия в образе читателя в беллетристических и публицистических произведениях.

Читатель, выбирая то или иное произведение, изначально настраивается на восприятие знакомой текстовой модели. Большое значение в коммуникативном процессе имеет готовность читательской аудитории воспринять предложенный ей текст.

В то же время, автор сообщения, согласуя свое сообщение с принципами построения определенной текстовой модели (имплицитной или эксплицитной), имеет в виду определенную модель образа читателя.

В художественной литературе, наполненной расплывчатыми смысловыми контекстами, общение возможно с собеседником, имеющим общую с автором память. «Иначе недопустимы эллипсисы, умолчания, риторика намеков и усложненных прагматико-референциальных отношений» [3, 205].

Характерна такая особенность в общении автора художественного произведения и его читателя как интимность. «Он превращает читателя во время чтения в человека той степени близости, какую ему угодно указать» [3, с. 207]. Доверительные отношения дают возможность автору намекнуть на одном ему известных обстоятельства, что автоматически делает читателя сообщником, другом автора.

Таким образом, автор, обращаясь к массовой аудитории, в то же время индивидуализирует читателя, конкретизирует его образ. Зачастую автор художественного произведения обращается напрямую к своему читателю.

Вполне обоснованным можно считать предположение о том, что автор соотносит образ читателя со своим миром. Внутренний мир каждого писателя сугубо индивидуален, каждый писатель создает «свой» читательский образ. Но, несомненно, авторский «посыл» в художественном произведении предназначен читателю думающему.

Как отмечает исследователь М.Ким, образ читателя аккумулирует в себе «представления о читателе, способном включиться в мыслительный процесс» [4, с. 94]. Осмысление авторской идеи невозможно без умения читателя интерпретировать текстовую информацию. Поэтому автор зачастую апеллирует к читателю-интерпретатору.

Созданию достигнутого для понимания художественного текста способствуют и представления автора о культурном тезаурусе читателя. Как и в любом письменном вербальном тексте, в литературно-художественном «осуществляется бесконечный сложноорганизованный процесс вовлечения одних текстовых образований в другие...» [1, 17]. «Свойство текста вбирать в себя сторонние элементы, а

также наложения одних ассоциативно-семантических структур на другие с образованием новых дополнительных значений называется интертекстуальностью» [1, с. 107].

Адресат, обладающий достаточной богатой культурной памятью, содержащей представления о других текстах, без помех воспримет авторский посыл, расшифрует заданный код. Явление интертекстуальности характерно и для публицистики. Однако, следует различать ее функциональную предназначенность в художественной литературе и в публицистике. В литературе интертекстуальность способствует актуализации целого пласта смысла. В публицистике же выполняет не только воздействующую функцию, но и является способом экономии языковых средств.

Как правило, в публицистических жанрах, в частности, в информационных, используют минимум интертекстуальных включений, что обусловлено задачей осуществления коммуникативного акта наибольшей полноты. Обращение к широким массовым кругам предполагает использование понятных и общеупотребительных стилеобразующих средств, исключение усложненных вариантов сюжетопостроения. Налаживанию коммуникативного контакта способствует и изучение читательской аудитории. Учитывая предназначенность газетно-журнальной продукции для масс, целесообразней говорить не об образе читателя, а скорее об образе аудитории, или образе потребителя. Массовые печатные издания проводят различные социологические исследования, что помогает выявлять запросы и вкусы аудитории. В конечном итоге, учет запросов читательских вкусов обуславливает преобладание влияния читателей над прессой.

Таким образом, публицистика обращена не к аморфной, а к конкретной аудитории. Этому способствует диалогичность современной публицистики с реальными читателями (например, на страницах газет под различными рубриками, например, «Прямая линия», «Мнения» и т. д.).

Диалогичность присуща и художественно-публицистическим, в частности, очерковым произведениям. Однако в данном случае автор общается с воображаемым читателем. Образ читателя в данном случае является воплощением представлений автора об аудитории. Образ читателя очерка мыслится обобщенно, но вполне определенно и соотносится, учитывая оперативность и недолговечность произведений жанра с образом современника автора.

Представление создателя очерка о читателе, как о субъекте общения, обладающем достаточно высоким культурным уровнем, сближает образ читателя очеркового произведения с образом читателя в художественной литературе.

В очерковые произведения «могут вводиться и очень развернутые интертекстуальные образования, часто формируются подтексты различного уровня сложности, сюжетосложение почти никогда не бывает прямолинейным и упрощенным» [1, с. 216]. Восприятие текста такого уровня сложности требует от читателя определенной подготовленности.

Очерчивая явления социальной действительности, автор очерка решает морально-этические проблемы, призывая к пробуждению общественную мысль. Обращаясь к читателю, автор предполагает найти в нем союзника, обладающего высоким уровнем нравственности.

«Читатель может присутствовать в произведении впрямую, будучи конкретизированным и локализованным в его тексте» [5, с. 115]. Образ читателя входит в среду очеркового произведения наряду с образом автора и документальным героем.

Таким образом, одной из действенных форм взаимодействия структур образа автора и образа читателя является диалог. Вопросы-тезисы, направленные автором как бы к самому себе и, одновременно, к читателю, помогают поддерживать коммуникативную связь.

Литература

1. Анисина Н.В. Психологическая структура газетно-информативного текста как основа убеждающего воздействия // Вопросы филологии. - СПб., 1999. – 280 с.
2. Наурзбаева Г. СМИ в системе культуры // Культура и СМИ: Проблема взаимодействия. - Алматы, 2000. - 180 с.
3. Лотман Ю.М. Семиосфера. - СПб.: Искусство, 2000. – 560 с.
4. Ким М.Н. Технология создания журналистского произведения. - СПб., 2001. – 320 с.
5. Хализев В.Е. Теория литературы: учебник. - М.: Высшая школа, 2000. – 398 с.

Общественные науки

УДК 316.74:001/378.1

РАЗВИТИЕ АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ - ОСНОВНОЙ ФАКТОР ИННОВАЦИОННОСТИ УНИВЕРСИТЕТОВ

*Е.Б. Никитин, д-р вет. наук, профессор, А.П. Абраменко, магистрант
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: pror-snc@ineu.edu.kz*

Мақала авторлары Қазақстан Республикасының 2020 жылға дейінгі дамуының стратегиялық жоспарында қойылған міндеттерді орындауға ықпал ететін негізгі факторлардың бірі ретінде қазақстандық жоғары оқу орындарының оқытушылары мен студенттерінің академиялық ұтқырлығы туралы мәселені қарастырады. ХХІ ғасырда қойылатын талаптарға жауап беретін жаңа инновациялық үлгідегі оқу орындарына айналдыру үшін университет болып шешетін міндеттерді нұсқайды.

Авторы рассматривают вопрос об академической мобильности преподавателей и студентов казахстанских вузов как один из основных факторов, влияющих на выполнение задач, поставленных в Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года. Указывают на те задачи, которые необходимо решать университетам для перехода к учебным заведениям нового инновационного типа, отвечающим требованиям, предъявляемым в ХХІ веке.

Authors consider the question about the academic mobility of faculty and students of the Kazakhstan Universities, as one of the major factors that influence to performance of problems, putting in the Strategic plan for development of The Republic of Kazakhstan till 2020. Authors point to those problems which universities should solve for transformation into educational institutions of the new innovative type which is meeting the requirements that shown in the ХХІ-th century.

Настоящий период мирового развития и состояния экономики, характеризуемый как кризисный, особенно остро предъявляет требования к качеству выпускаемых вузами специалистов. Состояние образования в современном мире сложно и противоречиво. С одной стороны, образование уже в ХХ веке стало одной из самых важных сфер человеческой деятельности: огромные достижения в этой области легли в основу грандиозных социальных и научно-технологических преобразований и ее значение будет возрастать в ХХІ веке. С другой стороны, расширение сферы образования и изменение ее статуса сопровождаются обострениями проблем в этой сфере, которые свидетельствуют о кризисе образования. И наконец, в последние десятилетия в процессе поисков путей преодоления кризиса образования происходят радикальные изменения в этой сфере и происходит формирование новой образовательной системы [1].

Анализ литературы, посвященной проблеме образования, позволяет сделать вывод о том, что произошедшие изменения в обществе требуют революционного изменения («мутации») всей традиционной идеи высшего образования. 90-е гг. ХХ века уже вошли в историю как десятилетие реформ в образовании. Была сформирована новая концепция в сфере образования, связанная с осознанием необходимости «образования длиною в жизнь» и «образования шириною в жизнь». В связи с этим возникли новые проблемы, которые касаются самих учреждений образования, в частности университетов.

В последнее время многие эксперты признают состояние кризиса университета. Так, профессор Института образования Лондонского университета **Барнетт Рональд** в своей инаугурационной профессорской лекции, прочитанной в Институте образования Лондонского университета 25 октября 1997 года, сказал: «Западный университет умер. В это трудно поверить, но такова реальность. Правда, история университета говорит о его необыкновенной способности к обновлению и адаптации к новым условиям. Это позволяет надеяться на то, что и сейчас свершится чудо и возникнет новый университет ...»

Невозможно вернуться в мир, где было доподлинно известно, что мы собой представляем. Нет традиций, которых мы могли бы придерживаться; все приходится начинать заново. Для этого нужны новые понятия и новое определение целей. Все это требует существенной перестройки университета, если мы хотим, чтобы он принял вызов, брошенный временем» [2].

Одной из причин того, что изменились требования, предъявляемые к высшему образованию и учебным заведениям, которые это образование предоставляют, является то, что в обществе произошли глобальные изменения.

Глобализация и последние события, происходящие в сфере международного предоставления услуг в области высшего образования, привели к появлению ряда новых терминов, в том числе таких, как «образование без границ», «транснациональное», «межграницное» и «трансграницное» образование. Термин «образование без границ» затемняет концептуальные, дисциплинарные и географические границы, которые были традиционно присущи высшему образованию. Представляется интересным сравнить «образование без границ» с остальными новыми терминами. «Образование без границ» фактически

означает собой исчезновение границ, в то время как другие термины подчеркивают существование границ. Оба эти подхода отражают реалии сегодняшнего дня.

Чтобы деятельность высших учебных заведений, в первую очередь университетов, в подготовке квалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда, была эффективной, необходимо, чтобы сами эти учебные заведения были инновационными в решении вопросов в подготовке кадров.

«... Миссия высшего образования выходит далеко за рамки простой передачи знаний... Высшее образование должно служить обществу», - отмечали участники Всемирной конференции по высшему образованию, проходившей с 5 по 9 октября 1998 г. в Париже [3]. Университеты должны стать активными участниками решения актуальных, жгучих проблем современности: ликвидации нищеты, нетерпимости, жестокости, неграмотности, голода, сохранения окружающей среды. По словам Генерального директора ЮНЕСКО Федерико Майора, сегодня высшая школа призвана готовить таких граждан, которые умели бы самостоятельно мыслить и видеть в культурных различиях хорошую возможность для плодотворного диалога, а не угрозу [3].

Интеграция высшего образования является средством укрепления экономической конкурентоспособности на мировом рынке, требует разработки и создания межгосударственных механизмов для реализации задач по обеспечению качественной подготовки кадров, обеспечению мобильности как педагогического состава, так и обучающихся. Такая постановка проблемы требует координации действий различных государств и объединение их в различные союзы путем заключения различных межгосударственных конвенций и соглашений, одной из которых является Болонская конвенция.

Академическая мобильность является ключевой составляющей Болонского процесса, то есть процесса формирования единой «Европы знаний» - единого европейского образовательного и научного пространства, обладающего разнообразием образовательных и научных программ и процессов и имеющего возможность их оптимального взаимодействия за счет сопоставимости, взаимного признания и эффективного взаимодействия вузов и научных центров, а также индивидуализации образовательных траекторий [4].

Открытое образовательное пространство предполагает рост мобильности студентов и сотрудничества преподавателей университетов разных стран, что, как ожидается, будет способствовать достижению гражданами успехов в выбранной профессии, улучшению системы трудоустройства выпускников университетов, повышению статуса этих стран в сфере образования.

Болонская декларация так формулирует задачи в данной области: «Способствовать мобильности за счет преодоления препятствий, эффективному осуществлению свободы передвижения, уделяя особое внимание:

- для студентов - доступу к учебным заведениям и соответствующим услугам;
- для преподавателей, исследователей и административного персонала - признанию и подтверждению периодов, проведенных в европейских странах, в целях научных исследований, преподавания и переподготовки, не нарушая их статуса и законных прав» [5].

Академическая мобильность (Academic mobility) – «перемещение кого-либо, имеющего отношение к образованию, на определенный (обычно до года) период в другое образовательное учреждение (в своей стране или за рубежом) для обучения, преподавания или проведения исследований, после чего учащийся, преподаватель или исследователь возвращается в свое основное учебное заведение. Данное понятие не связано с эмиграцией или длительным периодом обучения (работы) за рубежом» (рекомендации Комитета министров Совета Европы, 1996 г.) [6].

Академическая мобильность отличается от традиционных зарубежных стажировок прежде всего тем, что, во-первых, студенты едут учиться за рубеж хоть и на ограниченные, но длительные сроки - от семестра до учебного года; во-вторых, во время таких стажировок они учатся полноценно, не только изучают язык и ознакомительно отдельные дисциплины, а проходят полный семестровый или годичный курс, который им засчитывается по возвращении в базовый вуз. Базовым вузом является тот вуз, куда студент поступал и чей диплом он изначально хотел получить.

В Болонском процессе различают два вида академической мобильности: **вертикальную и горизонтальную**. Под вертикальной мобильностью подразумевают полное обучение студента на степень в зарубежном вузе, под горизонтальной - обучение там в течение ограниченного периода (семестра, учебного года). Важное замечание: начиная с Обращения европейских ректоров в Саламанке (2001 г.), в болонских документах подчеркивается, что «виртуальная мобильность не является заменой физической мобильности» [5].

Думается, что любое высшее учебное заведение, стремящееся к динамичному выживанию на рынке образовательных услуг, должно стремиться обрести статус университета нового типа – инновационного университета, использующего современные образовательные технологии, строящего управление всеми процессами на корпоративной основе. Инновационный Евразийский университет (ИнеУ) стремится иметь такой статус.

В 2010 г. Инновационный Евразийский университет присоединился к «Великой хартии университетов», таким образом наш университет также взял на себя выполнение тех принципов, которых придерживаются участники Болонского процесса. А это значит, что в целях развития академической мобильности, как одного из принципов Болонской декларации, студенты университета не только получают право обучаться, но должны будут обучаться за рубежом не менее 1 семестра за весь период

обучения. Кроме того, в качестве ответной меры на направление наших студентов за рубеж, университет должен быть готов в свою очередь принять студентов и преподавателей из зарубежных вузов на обучение и прохождение научных стажировок.

На наш взгляд, развитие академической мобильности должно рассматриваться как фактор, непосредственно влияющий на инновационность университета, на его способность предоставлять обществу те услуги, которые от него требует современное общество и новая экономика.

Важнейшая особенность новой экономики заключается в том, что она основывается в первую очередь на знаниях и информационных технологиях, которые превращаются в важнейший фактор социально-экономического развития. При этом речь идет как о всемерной доступности знаний, так и об изменении их структуры - с акцентом на умение разбираться в быстро возрастающем потоке информации, на повышение квалификации, профессионализма при одновременном расширении кругозора и развитии творческих способностей. В капитальном прогностическом труде российских ученых-экономистов сделан вывод о том, что международные «стандарты XXI века» для трудовых ресурсов будут формироваться прежде всего в отраслях, определяющих научно-технический прогресс и обладающих высоким экспортным потенциалом [7].

Казахстан с началом демократических реформ стал активно интегрироваться в мировое образовательное пространство через вхождение в планетарную сеть университетов, интернационализацию связей, гармонизацию учебных программ высших учебных заведений, создание предпосылок для взаимного признания документов о высшем образовании.

Как указано в Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года, высшая школа Казахстана должна эффективно и успешно функционировать в соответствии с основными параметрами Болонского процесса, качество высшего образования Казахстана должно соответствовать лучшим мировым практикам в области образования, выпускники отечественных высших учебных заведений должны быть востребованы работодателями.

Повышение качества образовательных услуг должно сопровождаться улучшением системы финансирования образования, расширением инфраструктуры системы образования за счет введения неправительственных, некоммерческих агентств, созданием независимой национальной системы аккредитации учебных заведений по международным стандартам и независимых рейтингов, внедрением элементов корпоративного управления в учебных заведениях, включая вовлечение в этот процесс граждан, совершенствованием механизмов контроля качества образования [8].

Достижение поставленных в Стратегическом плане целей требует решения определенных задач, которые должны решаться в комплексе, в числе их должно быть и развитие академической мобильности преподавателей и студентов казахстанских вузов, в том числе и Инновационного Евразийского университета.

В связи с этим, по мнению авторов, для развития академической мобильности в Инновационном Евразийском университете следует решить, в частности, следующие задачи:

- обеспечение качественной подготовки студентов, преподавателей и сотрудников вузов по иностранным языкам, формирование адекватного для участия в программах международного сотрудничества уровня владения языками;
- обновление материальной учебной и научной базы университета, создание новых учебных и научных лабораторий;
- разработка внутривузовской системы оценки мобильности;
- развитие системы информирования о программах академической мобильности;
- достижение высокого уровня качества предоставляемых образовательных услуг, удовлетворяющих потребностям рынка труда, задачам индустриально-инновационного развития страны, потребностям личности и соответствующих лучшим мировым практикам в области образования;
- обеспечение интеграции в европейскую зону высшего образования;
- разработка учебных программ подготовки бакалавров и магистров по всем специальностям, преподаваемым в ИнЕУ, соотнесенных с учебными программами зарубежных вузов, в которые будут направляться студенты для прохождения обучения;
- активное участие сотрудников и лиц, обучающихся в университете, в международных образовательных и научных проектах;
- представление сведений об университете в независимые национальные и международные организации, проводящие ранжирование высших учебных заведений по результатам их деятельности;
- прохождение университетом аккредитации в международных аккредитационных организациях с целью повышения доверия и укрепления положительного имиджа в глазах широкой общественности, потребителей квалифицированных специалистов, подготовку которых осуществляет университет.

Данные задачи не являются типичными только для нашего университета, их решение и в других вузах Казахстана позволит достигнуть тех результатов, которые обозначены в качестве приоритетных целей в Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года.

Литература

1. Анисимов В.В., Грохольская О.Г. Методологические основы интеграции образования России и Беларуси // Педагогика, 2003. - № 6. - С. 88-96.
2. Альманах № 1 «Образование в современной культуре» [Электронный ресурс] / Центр проблем развития образования Белорусского государственного университета. – Режим доступа: <http://charko.narod.ru/index3.html>.
3. Майор Ф. Европейские университеты в контексте перемен XXI в. // Альма Матер (Вестник высшей школы), 1998. - № 4. - С. 12-15.
4. Современное состояние законодательно-правового обеспечения процессов внутренней и внешней академической мобильности студентов, аспирантов, преподавателей в Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://clck.yandex.ru/redirect/AiuY0DBWfJ4ePaEse6rgeAjs2pI3DW99KUdgowt9XvqxGyo_rnZJpNjffDg3rinpP3sZNishH4ssX--HDhfBmZkn7JL_UXXuuiazKGCcI7qmObDITcplAsdQPcTcJXJQQbXHlu26_4?data=UINrNmK5WktYeJR0eWJFYk1Ldmtxa1FaMmR4ZFYtd3A1dGdHdlZRUFNMRIXJ6OXhMZmpzY2F4UjFQZ0h5TnlmbIZ3N1RXeFNOZ3M3d2hSYVpEMIBNeU9OOUIwQ21UaE4zaGY0dnJIWnFNTVh0bUxUelZsN1NRT1FOMlpmMFp2cy0&b64e=2&sign=ba60002d97c6b639bf007b1ac8415a19&keyno=0
5. Реформирование высшего образования в Казахстане и Болонский процесс: информационные материалы для практических действий – Алматы, 2009. – 45 с.
6. Методические рекомендации по развитию академической мобильности студентов и преподавателей в вузе [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://window.edu.ru/window_catalog/redirect?id=61896&file=52288.pdf
7. Мир на рубеже тысячелетий: Прогноз развития мировой экономики до 2015 г. - М., 2001. - 141 с.
8. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года // «Казахстанская правда» от 12.02.2010 г., № 31-33 (26092-26094).

УДК 378.1:371.261

РЕЙТИНГ КАЗАХСТАНСКИХ ВУЗОВ В КОНТЕКСТЕ МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

*Л.С. Комардина, канд. биол. наук, доцент
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Мақалада жоғары білім беруде рейтингтерді құрастыру жүйесі мен әдістерді дамытудың негізгі бағыттары сипатталған, сонымен қатар ҚР Білім және ғылым министрлігінің Ұлттық аккредиттеу орталығы әзірлеген тәртіпке келтіру тәжірибесі берілген.

В статье содержится описание основных направлений развития систем и методов составления рейтингов в высшем образовании, а также практика ранжирования, разработанная Национальным аккредитационным центром МОН РК.

The description of basic trends of development of system and methods of rating compiling in the system of higher education, as well as the practice of ranging, worked out by the National Accreditation System of the Ministry of Education and Science in Kazakhstan has been viewed in the present article.

Оценка качества предоставляемых образовательных услуг – один из важнейших вопросов высшего образования как с точки зрения политики в этой области, так и методологии проведения. Это связано с ростом конкуренции среди высших учебных заведений на внутригосударственном и международном уровне, а также с диверсификацией образования, что привело к возникновению широкого спектра образовательных программ и дополнительных курсов.

В большинстве стран с развитой системой высшего образования рейтинги университетов составляются регулярно и ежегодно предоставляются на суд академических кругов и общественности. Первый из них был опубликован более 20 лет назад в журнале «US News and World Report» как реакция на потребность рынка в более прозрачных и сравнимых данных об образовательных учреждениях. Рейтинги университетов представляют собой списки учебных заведений по определенным группам, упорядоченных в соответствии с общим набором показателей в порядке убывания. Рейтинги могут проводиться также на национальном и международном уровнях.

На сегодняшний день существуют две международные институциональные рейтинговые системы: академический рейтинг университетов мира Шанхайского университета, впервые опубликованный в 2003 году, и рейтинг университетов мира Приложения о высшем образовании британской газеты «Times» («Times Higher Education Supplement», далее «THES»), выпущенный впервые в ноябре 2004 года. Кроме институциональных рейтингов, существуют также субинституциональные, сравнивающие отдельные подразделения университетов с подобными подразделениями в других вузах. Эти рейтинги составляются, как правило, на национальном уровне и касаются специальностей.

Существуют также схемы ранжирования, сконцентрированные на отдельных аспектах университетской деятельности. Например, рейтинг Best American Research Universities (Лучшие

университеты Америки в области исследований) ранжируют учреждения США исключительно по результатам их исследовательской деятельности.

При составлении рейтинга необходимо четко представлять, для кого он предназначен. Как правило, основными потребителями рейтингов являются сами университеты, абитуриенты, а также студенты, желающие перевестись в другой вуз. При этом университеты нуждаются в подробной информации, в то время как для абитуриентов достаточно простых, доступных сведений. В конечном итоге чаще всего именно ориентация на поступающих в университеты определяет концепцию рейтинга, показатели и способ представления результатов.

Среди разработчиков рейтингов существует единое мнение, что абсолютно объективный рейтинг невозможен, поскольку по меньшей мере дважды в процессе его подготовки срабатывает субъективное мнение разработчиков: процесс выбора показателей для оценки по различным критериям и утверждение процентных весовых значений по конкретным показателям.

Системы ранжирования основаны на преобразовании деятельности университетов в единичные сравнимые численные показатели. В большинстве рейтинговых систем это сравнение проходит три ступени: во-первых, сбор данных по показателям; во-вторых, подсчет данных; в-третьих, взвешивание баллов по каждому показателю и их суммирование. Число показателей в рейтинговых системах может в значительной степени варьировать от пяти в самом простом примере (THES World Rankings) до нескольких десятков в сложных рейтингах (La Republica или Wuhan). За небольшим исключением в системах ранжирования берутся данные по каждому показателю, которые переводятся в баллы. Обычно вузу с наивысшим количеством баллов по отдельному показателю присваивается абсолютная отметка 100, а затем по пути убывающего количества баллов располагаются другие вузы. После подсчета баллов по каждому показателю наибольший вес присваивается тем показателям, которые считаются более значимыми. Баллы по всем показателям подсчитываются, в результате чего по каждому вузу выводится общий итоговый балл. Выбор показателей и веса, присвоенного каждому из них, приводит к большим различиям в итоговых результатах.

Одним из существенных недостатков такого подхода является то, что незначительные колебания численных значений могут быть истолкованы неверно с точки зрения разницы в уровне качества. Например, в рейтинге американских университетов 2008 года, подготовленном журналом «U.S. News and World Report», разница между 13 и 22 позициями составляет всего 6 баллов при 100-балльной шкале [1].

Одним из важнейших вопросов методологии рейтинга является система используемых показателей. Finnie и Usher [2] предложили концептуальный механизм измерения качества, взяв за основу четыре элемента:

- *начальные характеристики*, которые представляют собой характеристики, качества и способности поступивших студентов в начале обучения;
- *затраты (ресурсы)*, которые делятся на два основных типа:
 - а) материальные и финансовые ресурсы, доступные студентам и преподавательскому составу до момента выпуска;
 - б) преподавательский состав, в количественных показателях и способе распределения нагрузки;
- *итоги обучения*, представляющие собой «набор навыков» (или присвоенные квалификации) или других качеств выпускников как результат их образовательного опыта, как например критическое и аналитическое мышление. Они также включают данные о выпуске студентов и о тех, кто не завершил обучение или остался на повторный курс;
- *финальные результаты*, представляющие собой конечные результаты образовательной деятельности, включая не только такие традиционные показатели, как уровень занятости и доход, но и любые другие результаты, считающиеся важными для общества и индивида, к примеру удовлетворенность работой, гражданская позиция и др.

Ключевым вопросом в подготовке ранжирования и рейтингов является метод сбора данных.

Существуют три основных источника данных по вузам:

- данные опросов, которые могут быть использованы для получения сравнительных данных по разным учебным заведениям в отношении качества образования;
- данные от независимых третьих лиц (государственные органы, работодатели);
- данные, предоставляемые университетами.

Использование каждого источника имеет свои достоинства и недостатки. Данные опросов являются научными в том смысле, что они точно регистрируют наблюдения, но только в той мере, в которой они используются для опроса работодателей или других лиц, формирующих общественное мнение о качестве подготовки выпускников того или иного вуза. Однако не все опрошенные лица владеют полной информацией о достоинствах и недостатках конкретных вузов и их мнение может быть субъективным. Опросы студентов или недавних выпускников можно также подвергнуть сомнению на том основании, что они формулируют свое отношение к собственному учебному заведению, не имея основы для сравнения своего вуза с другими. В третьем случае можно получить наиболее полные данные по любым задаваемым вопросам, но недостатком является отсутствие гарантии того, что вузы действительно предоставляют составителям рейтингов объективные, непротиворечивые данные.

В целом можно отметить, что разные рейтинговые системы имеют разные определения качества, представление о котором в высшем образовании весьма гибкое. Не только не существует единого показателя во всех рейтинговых системах, не существует также единой общей категории показателей.

Таким образом, рейтинг вуза в большой степени зависит от того, что выбрано составителями рейтинга для измерения. Подтверждением данного положения является Королевский университет в Кингстоне (Канада). В национальных рейтингах он добился большого успеха, так как привлекает выпускников школ с высоким рейтингом и хорошими баллами и имеет хорошее материальное обеспечение. В международных рейтингах он выглядит слабо, даже в сравнении с другими канадскими вузами, поскольку его небольшие результаты являются недостатком в условиях использования нестандартизированных показателей по результатам исследований. Тем не менее, в тех примерах, где можно использовать множественные рейтинговые схемы, чтобы увидеть относительные суммы баллов по стране, мы обнаруживаем, что определенные вузы неизменно оказываются наверху таблицы: Оксфорд и Кембридж в Великобритании; Гарвард, Йель, Принстон и Стэнфорд в США; университеты Пекина и Циньхуа в Китае и Торонто в Канаде. Несмотря на очень разные весовые соотношения и схемы группирования, используемые национальными и международными ранжированиями, этим вузам удается сохранить свое лидирующее положение. Объяснением этого является тот факт, что международные ранжирования более целостны и объективны. При этом каждый используемый показатель является рациональным мерилем качества и тогда соответствующим образом подсчитанные и взвешанные показатели составляют убедительную и целостную картину состояния вуза. Как считают Finnie и Usher, большинство показателей являются побочными проявлениями основной черты («невидимой материи») не подлежащей измерению. Они высказывают предположение, что кандидатами на эту роль являются показатели: «возраст учебного заведения», «преподавательский состав» и «расходы на одного студента».

Совершенно другой метод применяют в Центре развития высшего образования (СНЕ) в Германии, где выпускаются ежегодные рейтинги совместно с информационным партнером из СМИ («Die Zeit», а ранее журнал «Stern»). СНЕ проводит регулярные опросы, приблизительно 130000 студентов и 16000 преподавателей из почти 250 высших учебных заведений Германии. Опросы студентов носят очень широкий характер и содержат вопросы, касающиеся как образовательного опыта студентов, так и их удовлетворенности вузом. Опросы преподавателей проводятся с целью сбора данных для особого показателя, известного как «мнение инсайдеров» (в опросе преподавателям предлагается назвать три учебных заведения в их изучаемой области, которые они бы порекомендовали кому-либо в качестве лучшего места учебы). В данном методе используется также ряд показателей, основанный на независимых источниках информации. Ориентировочно, две трети показателей данного рейтинга основываются на опросах, одна треть – на источниках третьей стороны, при этом данные из университетских источников не используются.

В системе высшего образования России используется несколько вариантов рейтингов, результаты которых ежегодно публикуются в средствах массовой информации. При этом в рейтинг Института высшего образования Шанхайского университета вошли только два вуза - Московский и Санкт-Петербургский государственные университеты. В рейтинге лучших европейских вузов МГУ - на 19 месте, а в мировом - на 67.

Международная информационная Группа Интерфакс и радиостанция «Эхо Москвы» приступили к реализации нового совместного проекта – формированию рейтингов высших учебных заведений Российской Федерации [3]. В октябре 2009 года в результате конкурсных процедур ЗАО Информ-Инвест – дочерняя структура Интерфакса – подписало государственный контракт с Федеральным агентством по образованию РФ на разработку основ независимой системы оценки и формирования рейтингов российских вузов. Разработанная группой исследователей модель национального рейтинга вузов была построена на основе следующих основных индикаторов:

- образовательная деятельность вуза (вес в оценке – 0,2);
- научно-исследовательская деятельность вуза (0,2);
- социализаторская деятельность вуза (0,15);
- международная деятельность вуза (0,15);
- бренд вуза (0,15);
- общественное мнение о деятельности вуза (0,15).

Использование оригинальной методики позволило сформировать рейтинги по двум категориям: Классические университеты и Юридические вузы и факультеты (в каждой категории было представлено по 50 вузов). Кроме непосредственного исследования и анализа статистической информации, были проведены комплексные социологические опросы: ректоров, работодателей и экспертов. В результате обработки полученных данных десятка лучших университетов России в категории Классический университет выглядит следующим образом:

- Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова (100 баллов);
- Санкт-Петербургский государственный университет (68);
- Московский физико-технический институт (62);
- Российский университет дружбы народов (61);
- Новосибирский государственный университет (55);
- Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (55);
- Томский государственный университет (54);
- Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского (53);
- Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ (51);

– Дальневосточный государственный университет (51).

Ранжирование учебных заведений выполняет важную социальную функцию - предоставление потребителям образовательных услуг (абитуриентам, их родителям, работодателям) и обществу в целом объективной информации о деятельности вузов, их индивидуальности, качеству предоставляемых услуг, степени внедрения инновационных методик и технологий, состоянию материально-технической и информационной базы, развитию международных программ, востребованности выпускников на рынке труда, потенциалу развития. Это подтвердила прошедшая в Астане в июне 2009 года 4-ая Конференция международной экспертной группы по рейтингам (IREG-4) «**Международные и национальные рейтинги: сходства и различия**», организованная исполкомом Международной обсерватории по академическому ранжированию и превосходству (IREG), Министерством образования и науки РК и Европейским центром высшего образования ЮНЕСКО-СЕРЕС. В работе конференции приняли участие ректоры казахстанских вузов и эксперты из 25 стран мира (США, Великобритании, Китая, Италии, Испании, Франции, Германии, России, Польши, Нидерландов, Бельгии, Румынии, Чешской Республики, Дании, Словении, Финляндии, Турции, Австралии, Мексики, Малайзии, Южной Африки, Украины, Литвы, Перу).

Казахстанское высшее образование использует ранжирование вузов как элемент системы обеспечения и оценки качества образования. Начиная с 2006 года, Национальный аккредитационный центр проводит ранжирование высших учебных заведений страны. Долгосрочным приоритетом развития системы ранжирования является подготовка ведущих вузов страны к участию в международных академических рейтингах университетов, «узнаваемость» казахстанских дипломов, высокий уровень образования и компетенций выпускников казахстанских вузов, их востребованность на мировом рынке труда. Согласно Закону Республики Казахстан «Об образовании» от 17 августа 2007 г., (ст.55, п.п. 2 и 3), «...образовательный мониторинг проводится методами внешней и внутренней оценки качества образования. Внешняя оценка качества образования включает в себя процедуры ранжирования организаций образования всех видов и типов» [4].

Методика и методология проведения институционального рейтинга была разработана Национальным аккредитационным центром в 2007 году с учетом опыта методики ранжирования вузов США, Великобритании, Германии, Польши, России, Японии. Данная методика широко обсуждалась с представителями научно-педагогической общественности, государственных органов, работодателей, студентов и др.

Методика определения рейтинга казахстанских вузов в 2007 и 2008 гг. состояла в следующем. Институциональный рейтинг строился по результатам изучения комплексной деятельности вузов по ряду показателей, сгруппированных в три независимые категории:

1. Изучение академических ресурсов вуза; успехов студентов и достижений преподавательского состава; учебных, материально-технических, информационных и финансовых ресурсов.
2. Осуществление внутренней оценки деятельности вуза и качества образовательных услуг путем анкетирования студентов и преподавателей.
3. Проведение внешней оценки деятельности вуза и качества образования посредством заполнения специальных бланков-анкет работодателями и корпоративными клиентами (представителями крупных, средних и малых компаний, товарищеских и акционерных обществ, частными предпринимателями, а также сотрудниками центральных, региональных, местных органов управления, общественных организаций и др.).

В связи с указанными категориями показателей было разработано три вида анкет:

Анкета № 1 - представлена в виде таблицы и предназначена для получения от вузов информационно-статистических данных по 7 критериям, 53 позициям и 39 индикаторам;

Анкета № 2 - состоит из 10 вопросов, предназначенных для изучения мнений преподавателей и студентов о состоянии и качестве преподавания в своем вузе;

Анкета № 3 - специальный бланк, предназначенный для изучения мнения работодателей, общественных и государственных органов об уровне подготовки выпускников вузов.

В число 7 критериев входят: 1) качественный состав контингента студентов; 2) качественный состав профессорско-преподавательского состава; 3) научно-исследовательский потенциал вуза; 4) финансирование и расходы на обучение; 5) селективность приема студентов и результаты учебного процесса; 6) материально-техническая и социально-культурная база; 7) уровень международного сотрудничества.

Весовые коэффициенты по 1-му и 2-му критериям составляют по 70 баллов (или 14%); 3-ий критерий оценивается 100 баллами (или 20%); 4-му критерию присваивается 80 баллов (или 16%), 5-му критерию - 110 баллов (или 22%), 6-ому и 7-му критериям – по 35 баллов (или 7%).

Интегральное число баллов, которое вуз мог бы получить теоретически, равняется 1000 баллам. Максимальное число баллов, которое вуз мог получить по результатам первой анкеты, равняется 500 баллам, второй анкеты – 200 баллам и третьей анкеты – 300 баллам.

Особенностью рейтингов, проводимых НАЦ, является учет влияния на деятельность вузов факторов системных изменений в высшем образовании в рамках целенаправленной работы по вступлению в Болонский процесс, при этом количество вузов, принимающих участие в рейтинге, ежегодно возрастает. Это подтверждается следующими данными: в 2006 году из 160 гражданских вузов в рейтинге приняло участие 62 вуза; в 2007 году из 150 гражданских вузов – 90; в рейтинге НАЦ 2008 года участвовало 101

учебное заведение из 128 гражданских вузов, или 78,9% всех высших учебных заведений. Итоги ранжирования были оформлены в 12 таблицах.

1. Генеральный рейтинг 60 ведущих вузов Казахстана.
2. Генеральный рейтинг 60 ведущих вузов Казахстана по направлениям подготовки специалистов.
3. Общий рейтинг вузов Казахстана, принявших участие в конкурсе рейтингов.
4. Общий рейтинг вузов Казахстана, принявших участие в конкурсе рейтингов по направлениям подготовки специалистов.
5. Рейтинги вузов Казахстана по типам и видам: университеты, академии, институты;
6. Общий рейтинг государственных и акционированных вузов Казахстана.
7. Общий рейтинг государственных и акционированных вузов Казахстана по направлениям подготовки специалистов.
8. Общий рейтинг негосударственных (частных) вузов Казахстана.
9. Общий рейтинг негосударственных (частных) вузов Казахстана по направлениям подготовки специалистов.
10. Общий рейтинг вузов Казахстана по академическим показателям.
11. Общий рейтинг вузов Казахстана по результатам внутренней оценки–опроса студентов и профессорско-преподавательского состава.
12. Общий рейтинг вузов Казахстана по оценке работодателей, общественных и государственных организаций.

Если обратиться к так называемым рекомендуемым областям улучшения качества работы вузов, то анализ данных показал, что во многих вузах на низком уровне ведется научно-исследовательская работа, работа по открытию новых программ, в том числе международных. Требуется реконструкция материально-техническая и информационная инфраструктура многих вузов. Негативным показателем является недостаточность общежитий как для студентов, так и для преподавателей, отсутствие в ряде вузов столовых и студенческих поликлиник. Существенно отстает от требований времени переподготовка преподавателей, особенно по ряду узких специальностей. Многие вузы не предоставляют работникам так называемый «социальный пакет».

Один из самых существенных факторов, оказывающих влияние на определение места вуза в рейтинге, – это мнение работодателей, «потребителей» конечного продукта деятельности вузов. На оценку работодателей, в свою очередь, также влияет ряд факторов. В частности, после прохождения вузами международной аккредитации, выпускники аккредитованных программ стали более востребованными зарубежными компаниями, работающими в Казахстане.

В связи с тем что распределение образовательных грантов по госзаказу проводится по направлениям подготовки, Национальный аккредитационный центр в 2009 году начал разработку методики ранжирования образовательных программ. Ведь, в конечном счете, абитуриент выбирает специальность, которой планирует посвятить всю свою жизнь, а не просто вузовский брэнд.

Для реализации методики рейтинговой оценки образовательных программ были предложены следующие группы специальностей высшего образования: «образование», «естественные науки», «технические науки и технологии», «сельскохозяйственные науки», «здравоохранение и социальное обеспечение», «искусство». Обзор государственного образовательного заказа на подготовку специалистов с высшим образованием свидетельствует, что большинство грантов выделяется на эти группы специальностей.

Вместе с тем, несмотря на то что государственный заказ на такие группы специальностей, как «право», «социальные науки и бизнес», является небольшим, молодежь по-прежнему стремится получить высшее образование по этим группам специальностей на платной основе. Поэтому отмеченные группы специальностей также включены в рейтинг.

Первое ранжирование проведено в 2009 году по результатам пилотного проекта по рейтинговой оценке деятельности вузов, добровольно участвовавших в реализации данного проекта. В рейтинге образовательных программ принял участие 81 вуз из 131 опрошенных, в том числе 9 национальных, 38 государственных, 33 частных и 1 вуз, имеющий статус международного (Международный Казахско-Турецкий университет им. Х.А. Ясави).

Основными источниками для сбора статистических данных стали информация из вузов, данные работодателей и внешних независимых экспертов. В оценке образовательных программ приняли участие 49 организаций, в том числе Национальный банк РК, Верховный суд РК, 11 министерств, в их числе Министерство иностранных дел РК, Министерство сельского хозяйства РК и другие; акционерные общества «Казкосмос», «Казпочта», Национальные компании «КазахстанТемірЖолы», «Продкорпорация»; акиматы всех областей.

Для рейтинговой оценки вузов, реализующих образовательные программы бакалавриата, использовались показатели и соответствующие этим показателям критерии оценки, наиболее сильно влияющие на качество обучения:

- 1) количество студентов, поступивших на 1-ый курс очного отделения, в том числе поступивших по государственным образовательным грантам, а также на платной основе;
- 2) качественная характеристика профессорско-преподавательского состава вуза (наличие ученой степени, ученого звания, обладателей государственного гранта «Лучший преподаватель вуза», международных исследовательских грантов и т.п.);

- 3) эффективность учебно-научной деятельности преподавателей вуза за последние три года. Здесь учитывались такие показатели, как количество опубликованных учебников, имеющих гриф МОН или МЗ РК; монографий, рекомендованных ученым советом вуза к публикации; индекс цитируемости в известных отечественных и зарубежных изданиях;
- 4) число трудоустроенных выпускников за последние три года, обучавшихся на очном отделении;
- 5) анкетные данные от работодателей, принявших на работу выпускников обучавшихся на очном отделении, с оценкой уровня их подготовленности.

Интегральное максимальное число баллов, которое мог получить вуз, равно 1000. Эта сумма складывалась из 200 баллов, отводимых на первый показатель, 200 баллов – на второй, 200 – на третий, 100 – на четвертый и 300 – на пятый показатель. В 2010 году методика ранжирования была скорректирована с учетом поступивших предложений.

При всем несовершенстве университетских рейтингов они удовлетворяют потребность общества в информации о высших учебных заведениях и прозрачности их деятельности. Рейтинги являются эффективным инструментом контроля качества, однако в первую очередь сами университеты должны внедрять у себя механизмы обеспечения качества.

Хочется подчеркнуть, что смысл ранжирования вузов заключается не в простом определении их места в зависимости от полученных в результате анкетирования данных. Это прежде всего своеобразная диагностика развития или стагнации достижений вуза по сравнению с предшествующими годами; выявление возможных и необходимых областей улучшения качества, предупреждение о возможных угрозах отставания от современных требований, предъявляемых к организациям образования. Так для коллектива Инновационного Евразийского университета (ИнЕУ) данные рейтинга служат основой для составления плана стратегических мероприятий и определения направлений деятельности, требующих улучшения. По результатам рейтинга, проведенного Национальным аккредитационным центром в 2007 году, в Генеральном рейтинге 60 ведущих вузов ИнЕУ занял 28 место и 6 место среди многопрофильных вузов. При этом по оценке студентов и преподавателей (21 место) опередил Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова (38 место). В генеральном рейтинге 60 ведущих вузов Казахстана 2008 года ИнЕУ значительно улучшил позиции, поднявшись на 10 пунктов, и занял 18 место, опередив многие региональные вузы, в том числе Семипалатинский госуниверситет им. С. Шакарима (32 место), Павлодарский государственный педагогический институт (41 место). В рейтинге специальностей также прослеживается значительное улучшение позиций. В пилотном проекте 2009 года специальности ИнЕУ имели следующие результаты: Электроэнергетика – 3 место, Технология продовольственных продуктов – 3 место, Переводческое дело – 4 место, Биотехнология – 5 место и Биология – 6 место. В 2010 году все пять специальностей, участвовавших в рейтинге, заняли лидирующие позиции: 1 место – Технология продовольственных продуктов, Менеджмент, 2 место – Электроэнергетика, 3 место – Переводческое дело и Биотехнология.

Рассматривая перспективы развития системы ранжирования, можно предположить возрастание потребности в сравнительной информации в связи с ростом числа вузов и требованиями к качеству обучения. Для более полного удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей, необходима научно обоснованная методика подготовки рейтингов, а также абсолютная надежность и достоверность данных, на которых рейтинг составляется. Система ранжирования находится только на этапе своего становления, особенно это касается международных ранжирований, располагающих ограниченным числом возможных показателей из-за недостатка доступных данных для сравнения. При условии того, что международные рейтинговые схемы берут на себя роль гаранта качества на растущем международном студенческом рынке, участие казахстанских вузов в международном рейтинге представляется актуальной задачей.

Литература

1. Liu N., Cheng Y. The Academic Ranking of World Universities. - Higher Education in Europe, 2008. - 30(2). - S.127-136.
2. Finnie R., Usher A. Measuring the Quality of Post-secondary Education: Concepts, Current Practices and a Strategic Plan. - Kingston: Canadian Policy Research Networks, 2005.
3. Сайт <http://www.univer-rating.ru>
4. Закон Республики Казахстан от 17 августа 2007 года «Об образовании». - Астана, 2007 .

УДК 347.781.52(574.25)

МЕСТНАЯ ПРЕССА КАК СИСТЕМНЫЙ ОБЪЕКТ

*Ж.Б. Бектурова, канд. филол. наук, доцент, И. Лятина, гр. Жр-41,
кафедра «Журналистика и русская филология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

Павлодар ауданы «Заман тынысы» газетінің үлгісінде өмір стилінің, тұтыну, аудандарда ақпараттарды қабылдау ерекшеліктерінің негізгі факторлары қарастырылады. Аймақтық газеттердің

бірегейлігін қамтамасыз ететін сипаттар жинағы беріледі. Константтар тізімдемесіне мазмұнды және композициялық-графикалық модель, аудиториямен қарым-қатынас жасау ерекшеліктері, жанрлық палитра мен басылым стилистикасы, оның экономикалық механизмі, коммуникативтік стратегиясы, сонымен қатар құрылтайшылық сипатпен анықталатын басылым мәртебесі сияқты өлшемдер кіреді.

На примере газеты Павлодарского района «Заман тынысы» рассматриваются основные факторы, определяющие особенности стиля жизни, потребительского поведения и восприятия информации в районах. Дан набор характеристик, обеспечивающих уникальность региональных газет. В перечень констант входят такие параметры, как содержательная и композиционно-графическая модель, особенности отношений с аудиторией, жанровая палитра и стилистика издания, его экономический механизм, коммуникативная стратегия, а также статус издания, определяемый характером учредительства.

On the example of the Pavlodar region newspaper «Zaman tynysy» there are examined the main factors that determine the particular lifestyle, consumer behavior and perception of information in the areas. There are given the set of characteristics providing unique of regional newspapers. The list of constants includes such parameters as meaningful and compositional imaging model, particularly relations with the audience, genre palette and stylistics of the publication, its economic mechanism, communication strategies, and also the status of the publication determined by the nature of foundation.

До сих пор основная конкурентная борьба разворачивается за информационные рынки крупных городов - это и понятно: в них проживают наиболее платежеспособные люди с современной культурой потребления журналистской информации. Огромное количество потребителей, проживающих за пределами областных центров, остаются обделенными вниманием журналистов, которые упускают огромный информационный рынок, за который пока почти никто системно не борется. В том числе и потому, что принципы продвижения журналистской продукции на нем отличаются от тех, к которым мы привыкли в областных центрах. Есть и другие причины: рассредоточенность населенных пунктов по территории области, удаленность от областного центра, сложность охвата всей области, грозящая большими затратами ресурсов, отсутствие информации о районной специфике и особенностях потребительского поведения, низкая покупательская способность населения области и т.п. Однако в последние годы благосостояние населения области значительно возросло в связи с некоторой стабилизацией экономики и возрождением районных предприятий, попавших в частные руки, выросли цены на недвижимость в области, активно развиваются сфера услуг и досуга. Область остается активным потребителем информационной продукции.

Выделяют три основных фактора, определяющих особенности стиля жизни, потребительского поведения и восприятия информации в районах - это удаленность от центра, локальность и менталитет сельских жителей. Удаленность районов от областного центра имеет несколько последствий. Люди, которые живут в области, предприятия, которые там работают, всегда ориентированы на областной центр, живут с оглядкой на ближайший крупный город во всем - в моде, музыке, потребительских предпочтениях и т.п. Удаленность от центра, от основных финансовых потоков оборачивается и низким доходом. Объективно люди в районах зарабатывают меньше, чем в областном центре. Однако это не означает, что они бесперспективны как потребители: у них есть деньги и есть выбор, как их потратить. Одновременно в области существует неудовлетворенный спрос на многие товары и услуги СМИ, так как инфраструктура села и ассортимент печатной и другой продукции не всегда в состоянии удовлетворить те потребности, которые складываются у потребителей, ориентирующихся на город. Обычное село в 5-10 тысяч жителей имеет типичный набор СМИ - одна-две районные газеты, пять-шесть телеканалов и две-три радиостанции УКВ-диапазона. Локальность, замкнутость районов означает, что в большинстве населенных пунктов основным источником новостей является личное общение с постоянным кругом людей. Общению уделяется много времени и внимания, при этом люди ориентированы на социальное одобрение. У жителей каждого села сложился определенный стиль жизни, им требуется гораздо больше времени на то, чтобы понять и принять что-то новое, чем в городе. Имеющиеся каналы СМИ для продвижения информационной продукции используются для охвата села довольно нелогично. Во-первых, дорого, во-вторых, жители районов не привыкли принимать рекламу на свой счет. В частности, они не участвуют в каких-либо интерактивных акциях: им кажется, что все это - исключительно для города. Местное телевидение существует в ряде районов, но, как правило, ограничено небольшим объемом вещания, часто не имеет популярности. На селе развито спутниковое телевидение. Радиостанции в основном представлены в стандарте УКВ. ФМ-диапазон практически отсутствует. Есть местные радиоточки. Областные и республиканские издания доходят в районы очень маленькими тиражами.

Реально эффективным средством продвижения информационной продукции являются **районные газеты**. Районная газета как региональная пресса сосредоточена на одном из регионов и освещает в основном жизнь и быт региона распространения самой газеты. Региональная пресса является важнейшей частью общенационального информационного пространства, своего рода основой всей казахстанской системы средств массовой информации. Лучшие региональные издания обладают неповторимыми чертами. Читательская аудитория таких газет во все времена была объединена искренним

интересом к материалам своей газеты. Тем не менее, есть у этих изданий, в большинстве своем возникших в годы советской власти, сходные параметры, сформировавшиеся под влиянием жестких идеологических установок и общей стратегии централизации и унификации, и характерной для советского времени. Если набор характеристик, обеспечивающих уникальность региональных газет, включает в себя содержательную и композиционно-графическую модели, особенности отношений с аудиторией, жанровую палитру и стилистику издания, то в перечень констант входят такие параметры как статус издания, определяемый, прежде всего характером учредительства, его экономический механизм, коммуникативная стратегия.

Что собой представляли районные газеты в странах постсоветского пространства несколько десятилетий назад? Это были четырёхстраничные издания формата А-3, в выходных данных которых значилось «Орган районного комитета Компартии Казахстана и районного Совета депутатов трудящихся». Это во многом и определяло их тематику - газеты были под контролем районных комитетов партии, в то время как советские структуры могли влиять на политику газеты лишь опосредованно.

Районки выходили три раза в неделю, при этом имели высокие тиражи. Штат газеты доходил до 15-16 человек, творческих работников - 8-9 человек. Многие знаменитые журналисты Казахстана и СССР начинали свою карьеру именно в районке, которая при всех её недостатках учила журналистов писать. Писать много и на разные темы. Несмотря на все проблемы и сложности, именно районные газеты оставались довольно эффективным средством информирования населения, несли в себе мощный пропагандистский заряд и занимали довольно весомое место в общественной жизни любого района. Среди сельского читателя районки оставались довольно популярными, именно в районные редакции сельчане обращались со своими жалобами, письмами, обращениями.

Районки стали приобретать совершенно другое лицо в конце 80-х-начале 90-х гг. прошлого века, в период демократизации общества. Новые темы, дискуссии и роли партии и Советов, усиление информационной составляющей и некоторое освобождение от чиновничьего диктата сделали местную прессу более содержательной и близкой сельчанам.

Самая сложная для районных изданий ситуация возникла в годы перестройки. Районная пресса буквально выживала: надёжного финансирования газет не стало, а сами зарабатывать средства на своё существование районки не умели. И всё же районные газеты, хоть и с невероятными трудностями, сохранились удалось. Серьёзно переболевшая реформами, она всё же осталась жива. Более того, на фоне всеобщего падения тиражей различных изданий именно районка осталась ближе всех к сельскому читателю.

Такое положение существует и сейчас: районку выписывают сегодня не только потому, что она дешевле других изданий - областных, республиканских. Многие районные газеты выходят три-четыре раза в неделю, что может позволить себе не каждое областное издание. От девяноста до ста процентов тиражей большинства районных газет распространяется по подписке, а это означает гарантированный и постоянный охват аудитории. Большинство газет — черно-белые, однако отсутствие цвета не является серьезным препятствием для их распространения. Свои очевидные преимущества в районных газетах имеет реклама. Газета выходит в районе и для района, это единственный источник информации местного характера, поэтому люди ее любят и прочитывают «от корки до корки».

В новых условиях районные газеты приобрели новое содержание, новое лицо, они изменились вместе со всем обществом. Районная газета, которую условно можно назвать «сельской районкой», характерна для регионов сельскохозяйственного профиля. Сельская районка самая нищая, значит бесправная. Нет рекламодателя, местные бюджеты не всегда выполняются, газеты зависят от дотаций, их аудитория неплатежеспособна, к тому же высоковозрастна. Очевидно, что необходим прорыв из состояния выживания. Одним из наиболее эффективных способов могло бы стать увеличение тиражей. Но для этого необходимо дать аудитории такой информационный продукт, который будет интересен широкому читателю и этот информационный продукт должен быть достаточно высокого качества.

Целый ряд факторов - политических, экономических, социокультурных, идеологических - обуславливает развитие региональных СМИ. Наше государство - большое и неоднородное образование, региональные субъекты заметно отличаются друг от друга, следовательно, и система СМИ этих регионов во многом зависит от местных особенностей. Важным для развития региональных СМИ является их географическое положение - удаленность от центра, близость рубежей государства и т.д. Пресса отдаленных территорий может минимально конкурировать с центральной (трудности доставки последней, ее запаздывание), но должна принимать во внимание воздействие зарубежных информационных каналов на свою аудиторию.

Благоприятными условиями для устойчивого развития местной печати являются: высокий экономический потенциал, самобытность региона и высокая степень исторически оправданных претензий на лидирующие позиции в рамках своего района, близость к границам и географическая удаленность от центра. Основные факторы - социально-экономические, политические, географические, культурно-исторические - действуют в комплексе даже в рамках одного региона.

Основным параметром, определяющим качественные и количественные характеристики региональной печати, условия ее функционирования, является характер территориальной общности, на которой она распространяется, или ареал ее распространения.

Районная печать, несмотря на ряд исторически сложившихся неблагоприятных факторов (трудная экономическая ситуация, зависимость от местных властей, отсталая полиграфическая база, отсутствие

квалифицированных журналистских кадров), пользуется неизменным спросом у местных жителей. Возможно, районные газеты не всегда устраивают своего читателя по качеству исполнения, но ни одна центральная газета с высот своего взгляда на мир спускаться к читателю не будет. Поэтому районкам обеспечена долгая жизнь. Еще одно их немаловажное достоинство - доступная цена. Но это же обстоятельство делает весьма проблематичным рост их качества.

В районах с развитой структурой сельского хозяйства, ориентируясь на интересы читателей, дают много материалов по сельской тематике. Специфика статей на сельские темы в современной районной прессе зависит от ряда факторов: особенности самой районной прессы, региона распространения и читательской аудитории, жанровые и тематические особенности. Интерес к событиям, близким к дому, позволяет районке быть в курсе местных новостей. Она способна обеспечивать читателя важными для него сведениями справочного характера, своевременно сообщать о деятельности различных местных служб, публиковать официальную информацию. Внимание районной прессы сконцентрировано на тех аспектах общественной жизни, которые практически не освещаются другими средствами массовой информации, так что заменить районку не может никакое иное СМИ. Велико ее значение и для местного самоуправления, взаимодействия местной власти с населением, для активизации участия граждан в решении общих для всех жителей района вопросов.

Таким образом, особенности самой районной прессы обуславливают тот факт, что материалы сельской тематики имеют местный масштаб, ограниченный регионом распространения данной газеты. Высокая степень зависимости от местной власти тоже оказывает свое влияние на содержание и подачу материала.

Успешность газеты непосредственно зависит от того, насколько она отвечает информационным запросам и интересам своей аудитории. Основной читательской аудиторией для районной газеты являются жители того региона, на территории которого она распространяется. Если район имеет преимущественно сельскохозяйственную инфраструктуру, то и интересы читателей будут более сконцентрированы на сельской тематике. Характеристиками читательской аудитории могут служить: средний возраст, род занятий, уровень образования, направленность интересов и т.д. Не секрет, что в районах с сельскохозяйственной инфраструктурой средний возраст читательской аудитории гораздо выше, чем в «городских» районах. Род занятий сельской аудитории так или иначе связан с сельским хозяйством. Спокойный, размеренный образ жизни сельских жителей, территориальная ограниченность, относительно небольшая численность населения накладывают свой отпечаток на направленность интересов данной аудитории. Она проявляет больше интереса к историям знакомых людей, домашним и рабочим проблемам, отношениям с местными властями.

Одной из основных особенностей районной газеты является относительно небольшой объем. На четырех-шести газетных полосах необходимо уместить всю необходимую информацию. Это обуславливает и объем публикуемого материала. Редко, когда объем одной статьи превышает половину полосы. Это ограничение накладывает свой отпечаток и на жанровую характеристику материала. Прежняя жанровая классификация публицистических текстов устарела. Современные теоретики журналистики предпочитают оперировать терминами «журналистика новостей», «авторская журналистика», «аналитическая журналистика». Иногда тексты группируют по методам сбора и обработки информации: «репортерская журналистика», «образная публицистика», «комментирующая журналистика». У районки практически неизбежны проблемы чисто технического характера, так как у всех газет разная модульная сетка и разный размер стандартных макетов.

Основным источником получения информации при освещении сельской темы является человек. Человек, с одной стороны, - свидетель или участник происходящих вокруг нас событий и потому выступает в качестве носителя информации об этих событиях. С другой стороны, он - держатель информации о себе, о своём внутреннем, неповторимом мире, он транслятор информации, полученной от других.

Павлодарская районная газета «Заман тынысы» является типичным представителем региональной прессы. Первый номер газеты «Заман тынысы» вышел в свет 26 августа 1930 года в Павлодаре, через два года после образования самого района. По сведениям казахстанского писателя Х. Бекхожина, работавшего в 1930-е годы в редакции районной газеты, в Павлодарский район входили также Майский, Краснокутский и Качирский районы. В Павлодарском Прииртышье газета «Колхозный путь» в течение нескольких месяцев была единственной - сказывалась широта распространения. Как следует из воспоминаний Х. Бекхожина, корреспондентам приходилось на быках, в лучшем случае, на лошадях добираться до места событий.

С 4 августа 1934 года – это орган Павлодарского райкома ВКП (б), райисполкома и райпрофбюро. До этого дня газета была органом окружных организаций. Как известно, в связи с административной реформой в Казахстане окружное деление было ликвидировано и введено районное деление.

Первые выпуски газеты «Колхоз» пестрят буквами и из латыни, и из арабского алфавита. Издавалась газета на двух языках: казахском - «Колхоз» и русском - «Колхозный путь». Газета застала то время, когда казахская письменность переходила с арабской вязи на латинский шрифт. По данным Книжной палаты, Павлодарская районная газета с 1 мая 1962 года выходила под названием «По заветам Ильича». Позже она стала называться «Нива», а 16 декабря 2010 года она поменяла своё название на «Заман тынысы». Газета, выходившая на казахском языке, называлась «Алтын Арка», затем, в 1998 году, на страницах «Заман тынысы» вновь появились публикации на государственном языке, составившие отдельную полосу

«Ырысты алқап». Среди городских и районных русскоязычных газет «Заман тынысы» в этом отношении стала первой.

Сейчас «Заман тынысы» - печатный орган аппарата акима Павлодарского района, являющегося его учредителем. Это общественно-политическое издание, публикующее актуальную информацию о событиях, происходящих в районе, в городе, области и мире. Наряду с общественно-политической и экономической тематикой, на страницах «Заман тынысы» можно найти еженедельный культурно-спортивный обзор. В 1978 году газета первая в Казахстане среди районных изданий перешла на еженедельник и стала выходить на восьми полосах. Затем её объём увеличился до 12 полос. Летом 1998 года «Заман тынысы» первая среди районных газет перешла на офсетную печать. Облик газеты стал современным, дизайн постоянно совершенствовался благодаря использованию компьютерных технологий. Сейчас печатная площадь из 12 полос позволяет размещать статьи не только на сельскохозяйственные темы, но и криминальную сводку, светскую хронику, сканворды, рассказы читателей, анекдоты, астропрогнозы, советы врачей и других специалистов, ответы на вопросы читателей в рубрике «Звонок в редакцию». В газете ведутся рубрики, направленные на интерес определённых категорий читателей: «Уголок фермера», «Колонка специалиста», «Спорт, спорт, спорт» и другие.

Основной задачей, стоявшей перед администрацией в период, когда решался вопрос о создании районной газеты, было создание для жителей района источника информации о происходящих событиях в районе. Из-за недостатка информации о работе местного управления люди не знали, куда обращаться по тем или иным вопросам. Если решения Правительства Казахстана доходят до населения через центральные средства массовой информации, то решения местных органов власти остаются им неизвестными. Хотя именно они в действительности затрагивают интересы каждого человека, его насущные жизненно важные проблемы. Каждый день местные власти принимают решения и исполняют законы, касающиеся жителей определенной территории. Информация об этом у жителей района была весьма ограниченной. Периодичность издания - один раз в неделю.

На посту редактора районной газеты друг друга сменяли Е.Узденский, А. Алистратенко, В. Беляев, С. Шаймарданов, В. Швайко, Е. Айменов, К.Саримов, А.Сагитова. С 2005 года главным редактором газеты «Нива» была член Союза журналистов Казахстана Роза Мустафина. В 2006 года Роза Аскербековна была избрана участником Конгресса Союза журналистов Казахстана, который проходил в Алматы. В 2007 году награждена премией и дипломом областного филиала Союза журналистов Казахстана в номинации «Лучшая творческая работа» за глубокое и всестороннее освещение жизни села. В этом же году Роза Аскербековна Мустафина стала победителем регионального этапа ежегодного республиканского конкурса «За достижения в области развития малого предпринимательства в Республике Казахстан» в номинации «Лучший журналист, освещающий проблемы малого предпринимательства».

Благодаря плодотворному совместному сотрудничеству газеты с администрацией района, руководителями предприятий, директорами школ и другими учреждениями, жители района получают информацию о важных новостях, оповещаются о предстоящих мероприятиях, а также имеют возможность быть в курсе планируемых в будущем преобразований. На страницах газеты раскрываются наиболее актуальные проблемы района: изменения в пенсионном законодательстве, проблемы наркомании и алкоголизма среди подростков и многое другое. Из светской хроники жители имеют возможность знакомиться с замечательными людьми Павлодарского района, их жизненным и творческим наследием, а также, получать интересную информацию о работе различных учреждений: музыкальной школы, общеобразовательных школ, детских садов и т.д. Педагоги детских учреждений на страницах газет делятся своим новаторским опытом, рассказывая о достижениях своих воспитанников.

Для информирования населения об основных районных программах в газете постоянно размещаются материалы. О реализации программ обычно рассказывается в рубрике «Колонка специалиста». Была открыта рубрика «К 65-летию победы в Великой Отечественной войне» о ветеранах войны, мероприятиях, проводимых в преддверии праздника. Был объявлен конкурс, посвящённый ВОВ, на лучшее сочинение и стихотворение.

Молодежной тематике посвящена рубрика «Территория молодёжи», «Слет активистов». Каждый день в районе что-то происходит, что-то меняется. О происходящих событиях жителей информируют рубрики «Горячая линия», «Новости района», «Спортивная жизнь», «Криминал».

Уже 80 лет длится летопись сельской жизни. Как бы газета ни называлась, изо дня в день она приходила в дома сельчан, приносила читателям достоверные факты, вынося на суд пороки и недостатки, чувствуя героев труда. «Заман тынысы» имеет непосредственное отношение к истории района, являясь своеобразным зеркалом социально-экономической, политической и культурной жизни сельчан. Жизнь меняется со скоростью мысли, воплощенной в слово. И зачастую слово журналиста, своевременно сказанное, приносило свои плоды. «Заман тынысы» может гордиться тем, что ее публикации часто ускоряли процессы решения проблем на селе. Районная газета и дальше собирается жить полной жизнью, интересными событиями, оправдывать доверие читателей искренностью и объективностью, то есть выполнять свою работу.

Во все времена районные газеты были уважаемы сельчанами, так как она давала возможность черпать информацию о происходящем вокруг, узнавать о новых свершениях в регионе. Районная газета несла тепло и надежду, делила с читателями трудности и невзгоды. Она рассказывала и рассказывает о буднях и праздниках сельчан, об их подвигах и добрых делах.

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНСТИТУТА НЕПРИКОСНОВЕННОСТИ ЧАСТНОЙ ЖИЗНИ
В РАЗВИТИИ КАЗАХСТАНА КАК ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА

С.К. Жетписов, канд. юрид. наук, доцент

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Бұл мақала Қазақстанның құқықтық мемлекет ретінде дамуындағы жеке өмірге қол сұғылмаушылық институтына арналған. Осы құбылыстың негізгі элементтері, жүзеге асыру механизмдері және қорғау әдістері.

Статья посвящена исследованию института неприкосновенности частной жизни в развитии Казахстана как правового государства. Раскрываются его основные элементы, механизмы реализации и способы защиты тайны частной жизни.

Article is devoted research of institute of inviolability of private life in development of Kazakhstan, as lawful state. Its basic elements, mechanisms of realization and ways of protection of secret of private life reveal.

В развитых демократических странах, начиная со второй половины XX века, правовая защита сферы частной жизни стала одним из приоритетных направлений в области охраны прав человека. Ей посвящены многочисленные теоретические исследования.

В отечественной юридической науке и практике вопросы правовой защиты сферы частной жизни, в том числе и в связи с использованием информационных технологий, до сих пор не нашли адекватного отражения. Между тем, эти вопросы являются весьма актуальными применительно к современным казахстанским реалиям.

Основными причинами неадекватности отечественных средств правовой защиты частной жизни, думается, можно считать отсутствие в Казахстане гражданских и правовых традиций права на неприкосновенность частной жизни. Взятый Республикой Казахстан курс на демократические преобразования и вхождение в новое информационное общество диктует необходимость создания современных средств правовой защиты сферы частной жизни в связи с использованием информационных технологий. А это невозможно без творческого осмысления казахстанской наукой исторических истоков права на неприкосновенность частной жизни, современных теоретических и практических проблем защиты этого права и тенденций его дальнейшего развития.

В статье 1 Конституции Республика Казахстан провозглашается правовым государством [1]. Одним из основных признаков правового государства является реальность прав личности и обеспечение ее свободного развития. Правовое государство признает за индивидом определенную меру свободы, за пределы которой вмешательство государства недопустимо. Соразмерность вмешательства в сферу частной жизни граждан – это общепризнанный принцип оценки правильности действий, свойственный только правовому государству.

Право на неприкосновенность частной жизни выступает краеугольным камнем современной демократии, это одна из наиболее фундаментальных и сложнейших проблем, с которой должно справиться казахстанское общество. Оно способствует осуществлению других прав и свобод человека и гражданина, творческому развитию личности, демократизации общества и государства. Ведь именно дальнейшее развитие демократии является одним из приоритетов продвижения Казахстана в число наиболее конкурентоспособных и динамично развивающихся государств мира [2].

Провозглашение основных прав и обязанностей граждан, создание и установление системы правовых гарантий, их осуществления и защиты – одна из основных функций Конституции Республики Казахстан и ее существенная часть. Постепенная утрата автономии отдельно взятой человеческой жизни, вызванная стремлением власти, частных лиц к укреплению собственных позиций, создало реальную угрозу реализации прав и свобод личности.

В этой связи исключительную актуальность и значимость приобретает защита права на неприкосновенность частной жизни. Это связано с необходимостью изучения природы права на неприкосновенность частной жизни, рассмотрения и законодательного закрепления его стабильных юридических гарантий, а также совершенствования его судебной защиты.

Кроме того, актуальность нашего выбора обусловлена переосмыслением самого права на неприкосновенность частной жизни, его «политизацией», то есть признание его связи с категорией политической свободы, признание его правом, действующим в отношении гражданина и государства. Для многих западных государств озабоченность защитой частной жизни оказывалась сильнее, чем страх перед террористическими актами. Однако события последних лет заставили большинство стран Европы и США прибегнуть к жестким методам борьбы с терроризмом, даже путем легализации вмешательства государства в частную жизнь граждан. Уже сняты некоторые ограничения на прослушивание телефонных разговоров, перлюстрацию электронной почты и отслеживание банковских операций.

На фоне событий, происходящих в мировой практике, полагаем, что ужесточение антитеррористического законодательства не должно становиться поводом для ограничения гражданских

свобод и отхода от ценностей, которые были положены в основу законодательства суверенного Казахстана.

Идея уважения частной жизни насчитывает в правовой мысли зарубежных стран уже более ста лет, вместе с тем она прошла трудный путь становления в казахстанском праве: от закрепления отдельных компонентов данного субъективного права в Конституции СССР 1977 года до реального претворения в жизнь на основе норм Конституции независимой республики 1995 года и закрепления системы гарантий неприкосновенности частной жизни в нормах различных отраслей права суверенного Казахстана.

В Послании Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева народу страны «Казахстан-2030» в качестве приоритетных задач указаны укрепление национальной безопасности и борьба с преступностью и коррупцией [3].

При этом необходимо соблюдение предусмотренных Конституцией РК прав и законных интересов граждан. Согласно статье 18 Конституции РК, каждый имеет право на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну, защиту своей чести и достоинства, в том числе право на тайну телефонных переговоров, почтовых, телеграфных и иных сообщений. Ограничения этого права допускаются только в случаях и порядке, прямо установленных законом.

Анализ сведений о состоянии преступности за последние годы по Республике Казахстан свидетельствует о сохранении негативной тенденции к росту преступности, в частности, категории тяжких и особо тяжких преступлений. Так, если в 2003 году из зарегистрированных 118485 общеуголовных преступлений 27200 составляли тяжкие и особо тяжкие, то в 2004 году из 143550 их уже 31659. А в 2005 году из 150230 их число дошло до 37750 [4, с. 95].

Рост преступности вызывает необходимость совершенствования имеющихся средств доказывания, в том числе особое место имеют результаты, полученные в ходе следственных действий, которые существенным образом ограничивают конституционное право на неприкосновенность частной жизни.

В этой связи возросла потребность разработки теоретических аспектов права на неприкосновенность частной жизни и его судебной защиты. Особого внимания требует раскрытие правовых оснований судебной защиты права на неприкосновенность частной жизни, как наиболее надежной, эффективной и демократичной. Судебная власть является главным, базовым компонентом системы защитных механизмов в сфере прав и свобод человека. Именно на это обратил внимание Президент Республики Н.А. Назарбаев на IV съезде судей РК. В частности, он отметил: «Развитие судебной системы - один из главных приоритетов государства. Ведь если нет обеспечения защиты прав, то нет свободы и демократии» [5].

Анализ изложенных теоретических аспектов проблемы позволил выработать авторский вариант определения межотраслевого института права на неприкосновенность частной жизни, на основе выявления и изучения его составных элементов, а также рассмотреть вопросы его судебной защиты.

Под правом на неприкосновенность частной жизни следует понимать неотъемлемое право человека на самостоятельное определение своего образа жизни, свободного от произвольных регламентаций, вмешательства или посягательства со стороны государства, общества и другого человека.

Представляется, что право на неприкосновенность частной жизни принадлежит человеку независимо от того, закреплен ли данный институт законодательством того или иного государства. Та или иная степень юридического обеспечения данного права не умаляет его первозданности. Но, закрепляя данное право в официальном источнике, государство тем самым придает ему юридическое значение. Право на неприкосновенность частной жизни становится юридической категорией, а, соответственно, приобретает свое содержание, структуру, элементы.

Таким образом, предлагаем следующее определение конституционного права на неприкосновенность частной жизни – это естественное право, относящееся к числу основных прав и, в силу своего комплексного характера, представляющее собой систему гражданских (личных) прав человека, обеспечивающих неприкосновенность, охрану и защиту сферы частной жизни человека.

Генезис понятия «сфера частной жизни» неразрывно связан с общим процессом возникновения и развития прав человека, идей правового государства и гражданского общества. Именно крупномасштабность и недостаточно точное определение места индивида в конкретном обществе предопределили то, что понятие частной жизни не является универсальным у разных наций и государств, даже в условиях одной и той же формации можно наблюдать широкий спектр взглядов на частную жизнь. Поэтому, чтобы понять причины такого положения, следует рассматривать понятие о сфере частной жизни индивида в контексте принадлежности индивида к определенной цивилизации (культуре). Индивид во всех его сложных связях, зависимостях и воззрениях раскрывается только в рамках цивилизационного подхода.

Сферу частной жизни, ставшей объектом правовой защиты, можно определить следующим образом: во-первых, частная жизнь – это нематериальное благо, принадлежащее каждому от рождения, определяющее предоставленные человеку возможности располагать собою и не подлежащее контролю со стороны государства, а также индикатор уровня гарантированной безопасности человека от произвола властей; во-вторых, частная жизнь - это особая сфера интимных отношений и духовно-нравственных ценностей человека, сфера формирования и существования неповторимой личности индивида как устойчивой системы социально-значимых черт, характеризующих индивида как члена общества или общности, с одной стороны, и отличающих данного индивида от других, с другой стороны. Иначе говоря, в качестве частной жизни защищается не отдельный вид действий, а сфера, к которой могут быть отнесены

любые обстоятельства и действия, если они относятся к отдельному лицу, касаются только его и по общему правилу не подлежат контролю со стороны государства.

Право на неприкосновенность частной жизни не является абсолютным. Важный урок в этом отношении дает кратковременный период абсолютизации личных прав человека, когда стало очевидным, что без государственного регулирования и законодательного закрепления личных прав индивидов возникли бы противоречия в реализации прав других индивидов и общества в целом.

Данное обстоятельство позволило сделать два вывода:

1. все права человека должны находить позитивное закрепление в законодательстве, иначе государство не сможет защитить их и обеспечить надлежащее соблюдение;
2. целью правового регулирования сферы частной жизни является не безусловная защита права индивида на неприкосновенность его частной жизни, а поддержание оптимального для сложившихся условий баланса интересов индивида и общества.

С учетом многообразия существующих мнений, право на неприкосновенность частной жизни можно определить как емкую юридическую категорию, состоящую из ряда правомочий.

К основным элементам института неприкосновенности частной жизни можно отнести:

1. право на тайну семейных и интимных взаимоотношений;
2. право на тайну почтово-телеграфной корреспонденции и телефонных переговоров;
3. право на тайну жилища, дневников, личных бумаг.

Названные компоненты института неприкосновенности частной жизни не охватывают ряд специфических аспектов, ведь по форме проявления и по своему содержанию рассматриваемая категория разнообразна.

Сегодня просматривается тенденция более широкого понимания частной жизни, это обусловлено определением места человека в совокупности ценностей, гарантируемых государством. Развитие независимого Казахстана приводит к признанию необходимости расширения свободы личности и усилению ее правовой защиты. Появляются возможности корректировки сложившегося мнения об основных элементах института неприкосновенности частной жизни. Необходимо вести речь о включении в нее новых составляющих:

1. Религиозные убеждения – это элементы внутреннего мира человека, а, следовательно, и часть его частной жизни. В связи с изложенным, было бы целесообразным выделить в качестве элемента института неприкосновенности частной жизни право на духовную свободу, которая включает свободу совести и вероисповедания, в том числе право исповедовать индивидуально или совместно с другими любую религию или не исповедовать никакой, свободно выбирать, менять и распространять религиозные убеждения и действовать в соответствии с ними. Следствием осуществления права на духовную свободу, является право на тайну исповеди, как одно из звеньев, составляющих цепочку, определяемую свободой внутреннего мира.
2. Национальная определенность представляет комплекс специфических социальных связей личности с национальностью. Национальная определенность не сводится к одной, какой-либо стороне его связей с нацией – экономической, языковой, экологической, социально-культурной, собственно-этнической, а представляет собой целый комплекс связей и отношений, пропущенных через социально-психологическую сторону личности. Оно также включает свободное определение собственной национальной принадлежности, выбор национального языка, выбор национальной культуры, национальное равноправие каждого индивида и невозможность ущемления прав по этническому признаку.
3. Право на уважение личной и семейной жизни, то есть на создание, сохранение семьи, на семейное общение и на расторжение брака.

Любое государство принимает меры к тому, чтобы обеспечивать для граждан реальную возможность использования предоставленных законом прав и одновременно создает условия для исполнения гражданами конституционных обязанностей, то есть устанавливает гарантии.

Законодатель, определяя в отраслевых институтах отдельные механизмы реализации права на неприкосновенность частной жизни, использует такой термин, как «тайна». Определяя тайну как объект, защищаемый от раскрытия со стороны иных субъектов, видим, что в этом смысле более полно находят свое отражение гарантии соблюдения права на неприкосновенность частной жизни при обращении гражданина в публичные организации: нотариальную контору, юридическую консультацию, банковское учреждение, за медицинской помощью. Это следующие самостоятельные виды профессиональных тайн: медицинская тайна, тайна квалифицированной юридической помощи, тайна усыновления (удочерения), тайна нотариального действия и записи актов гражданского состояния, банковская тайна.

Право на судебную защиту создает уверенность граждан в неприкосновенности их прав, в защищенности правом их законных интересов. Оно не может быть ограничено ни при каких обстоятельствах. Для этого необходима всесторонняя сильная судебная защита. Создать сильный и независимый суд – первостепенная задача судебной реформы, решение которой возможно при наличии правовых, политических, организационных и материальных мер.

Все эти меры, на которых формируется судебная система Республики Казахстан, дают основания утверждать, что судебная власть постепенно приобретает все большее влияние, силу и авторитет, становится реальным гарантом прав и свобод человека и гражданина. Об этом свидетельствует тот факт, что число обращающихся граждан в суд за защитой своих прав увеличивается.

Введение в Республике Казахстан судебного контроля необходимо в силу следующих оснований:

- приведение в настоящее время национального законодательства в соответствие с ратифицированными международно-правовыми нормами и реализация конституционного установления судебной власти в качестве гаранта прав и свобод граждан;
- разделение государственной власти на законодательную, исполнительную, судебную, что является свидетельством возложения на суды задачи обеспечения защиты прав человека и гражданина;
- законодатель, вводя конституционные полномочия суда на стадии предварительного расследования, предполагал, что судебная власть станет барьером на пути произвола органов, осуществляющих уголовное преследование, так как суд не отвечает за раскрываемость преступлений и качество следствия, не связан с обвинительной установкой и узковедомственными интересами;
- обеспечение гражданам доступности судебной защиты на предварительном расследовании, а значит, возможность быстрого и эффективного восстановления нарушенного права.

В пользу совершенствования судебной защиты права на неприкосновенность частной жизни в РК путем расширения судебного контроля говорит опыт зарубежных стран. Зарубежный опыт весьма разнообразен, но его объединяет одно: суд рассматривается в качестве главной гарантии прав и свобод личности.

В этой связи, думается, целесообразно идти по пути расширения судебного контроля и повышения роли судебной власти в Казахстане, что будет способствовать значительному прогрессу в деле построения правового государства.

Литература

1. Конституция Республики Казахстан. - Алматы: Норма-К, 2002. - 40 с.
2. Назарбаев Н.А. Стратегия вхождения Казахстана в число пятидесяти наиболее конкурентоспособных стран мира. Послание Президента страны народу Казахстана // «Казахстанская правда» 2 марта 2006 года.
3. Назарбаев Н.А. Казахстан-2030. Процветание, безопасность и улучшение благосостояния казахстанцев. Послание Президента страны народу Казахстана // «Казахстанская правда», 11 октября 1997 года.
4. Статистическая информация о состоянии, результатах и борьбе с преступностью в Республике Казахстан за 2005 год. – Астана, 2006. - 124 с.
5. Назарбаев Н.А. Доверие к суду – гарантия реформ. Выступление Президента на IV съезде судей Республики Казахстан // «Казахстанская правда», 4 июня 2005 года.

ӘОЖ 94(574):392:393

ИСЛАМҒА ДЕЙІНГІ ҚАЗАҚТАРДЫҢ АТА-БАБА АРУАҒЫНА СЕНУ МӘДЕНИЕТІ

*М.Т. Уксукбаева, аға оқытушысы, философия магистрі,
«Қоғамдық-тарихи пәндер» кафедрасы
Инновациялық Еуразия университеті (Павлодар қ.)
e-mail: mery-7878@mail.ru*

Аталған мақалада қазақтардың исламға дейін тұрмысы мен салт-санасына гасырлар бойы қалыптасқан әдет-ғұрпына әсері, салт-жоралардың шығу себептері қарастырылған.

В данной статье рассматриваются образ жизни казахов и их многовековые обычаи и традиции до возникновения ислама.

The given article deals with life of the Kazakhs and their customs and traditions before introducing Islam.

Қазақ халқымызда исламға дейін-ақ ата-баба аруағына сену кең таралған болатын. Бұл сенім бойынша ата-баба аруағы өз әулеттеріне әрдайым қамқор болып жүрген. Өлген ата-баба аруағы тірі туыстарының не түсіне еніп, не көзіне елестеп, үнемі өзін ұмытпауға, жақсы, дұрыс жолмен жүріп-тұруға үндейді. Адам өлгеннен соң аруаққа айналады, оның ас-атауын орнымен беріп, аруақты ренжітпесе, ол тыныш жатады деп ұққан. Сондықтан да адамның өлген күнінен бастап оған арнап 40 күнге дейін шырақ жаққан. Қиыншылыққа тап болса: «Иә, аруақ, колда!» - деп жалбарынған. Қарғанғанда өзінің ақ екенін білдіргісі келгенде: «Аруақ ұрсын, аруақ атсын!» - деп қарғаған. Аруаққа тіл тигізу сол адамның семьясы түгіл, бүкіл руына тиетін намыс саналып, ол үшін ұрыс-жанжалға дейін барған. Өлген адамның моласын, яғни қабірін ашушылар, қиратушылар өлім жазасына кесілген.

Қазақтар аруақ туған-туыскандар үйіне бейсенбі күні келеді деп түсінгеннен, аруақты сол күні еске түсіріп, иіс шығарған. Ислам діні енгеннен кейінгі кезде бейсенбі, жұма күндері иіс шығарып, Құран оқытатын болған.

Қазақ халқымыз басқа халықтар секілді жанды шыбын деп ұққан. Адам ұйқтаған кезде, ол адамның жаны аузынан шығып, ұшып жүреді деп түсініп, қатты ұйықтап жатқан адамды тосаттан, бірден оятпаған. Егер, тосаттан оятса, шыбын жаны ұшып келіп аузынан кіруге үлгіре алмай қалады деп ойлаған. Қатты ауырып отырған адам «шыбын жаным көзіме көрініп отыр» деуі де осыны аңғартады.

Көшкенде өлікті жуған жерін қоршап, болмаса топырақ үйіп, мола іспетті етіп қойған. Оны ешкім үстінен басуға болмайды. «Аруақты аттаған оңбас» деп халық бекер айтпаған. Жалпы қазақтар өлген адам аруаққа айналады, ол соңында қалған ағайын-туыстарының қамын ойлап, жамандарын тезге салады, көнбегендерін қасына алады деп сенген.

Табиғаттың көптеген құпия құбылыстарын «керемет», «шектен тыс», «ғаламат» күш иелері әсерінен деп ұғып, адамдар күнделікті өмірінде қолданылатын әдеттеріне сіңіріп, әдет-ғұрыптарына айналдырған. Солардың кейбіреулеріне табынса, екіншілерін жамандық әкелушілер деп білген. Бұларға «жын», «пері», «албасты», т.б. жатқызған. Бұлар халық ауыз әдебиетінде, жырларында, аңыз-әңгімелерінде басты роль атқарып, көп әңгіме болады.

Халық тұжырымында «жын» көзге көрінбейтін бір нәрсе. Ол адамдарға зиян жасайды. Көбіне олар иесіз қалған үйлерді, қираған қалаларды, молаларды, шұқырларды, лас жерлерді мекендейді. Әсіресе «жын» күл-қоқырға, көңге, сол сияқты жаңғақ, жиде, тораңғы ағаштары түбіне жиналады деп ойлаған.

Бір әңгімеде: «Бір қыз бұзылған үйге кіргенде жындар оған ауыру жұқтырған. Бәлкім олардың біреуінің аяғын әлгі қыз басып кетсе керек. Қыздың тілі ісіп, тістері қарайған. Оны қаншама емдегенімен бәрі бір өлген», - деп жазады Г.П. Снесарев [1, 42 б.]. Бұл секілді аңыз әңгімелер халық арасында өте көп. Сондықтан да қазақтар жиде, жаңғақ, тораңғы түбіне ұйықтамаған, күл-қоқысты баспаған. Егер де бұлай істесе, ол адам тілінен айрылып не болмаса қол-аяғы сал болып қалады деп қорыққан. Жаңғақ ағаштың түбіне ұйқтамау әдетпен мен өзім келісемін. Менің өзімнің өмірімде сол секілді жағдай болды. Тәтемнің үйінің маңайында жаңғақ ағаштар көп өсетін. Бір түні мен ұйықтап жатқанда мені бір шулаған дауыстар оятып, мені ұйықтатпаған. Аузымнан Құран сүрелерін тастамай таңертеңгілікке дейін отырып шықтым. Сонымен қатар, кір суды адам аяғы баспайтын жерге төккен. Лас жерден өткенде адамдар «бисмиллях» деп калимасын қайтарған.

Сол секілді халық «пері» жайлы де көп айтады. Перілер мұсылман, кәпір болып екіге бөлінеді. Және бұл екеуі су пері, қыз пері, дуа пері секілді категорияларға бөлінген. Перілер адам түріне еніп (әсіресе жас келігше, жігіт) жүрген. Халық «жын-пері қақты» деп, жын мен періні бірге айтып отырады. Перілер адамдарға жақсылықтармен бірге жамандықтар да істеген.

Қазақ ертектерінде көп айтылатын «керемет» және «ғаламат» күш иелерінің бірі «албасты». Албасты ергежейлі, шашы қобыраған әйел не еркек түрінде ұшырасады. Көне Үргеніште тұратын жас жігіт «түні бойы үнемі мені «албасты» қинайды. Ол кейін қылқындырады. Көбіне таңертеңгілікте келеді. Бірде мен көрпемді аша алмадым, өйткені ол ұстап жібермеді. Орнымнан тұрғанымды бойы бір метр келетін кішкентай, ұзын шашты албастыны көрдім. Ол есіктен шығарда маған қарады», - дейді. Қазақтар «албасты басты ма?» деп, оянбағанға айтса, «албасты басқыр» деп қарғауы да осыны білдіреді. Студенттік өмірімдегі жағдай есіме түсті. Сол кездері қыздармен жатақханада тұратынбыз. Жатақхана ескі ғимарат болғандықтан ба біздерді қыздарды осылай бір күш қинайтын. Біз бөлмемізде «домовой» бар деп ойлайтынбыз. Неге десеңіз шкафтың, кітаптарымыздың ашып-жауылып жатқан дыбыстарды есітіп жататынбыз.

Сол секілді шайтан да көбіне кішкене қыз іспетті болып, халықты тура жолдан шатастыруға, жаманшылыққа үйір етуге үндейді. Қазақтардың ұғымынша шайтанның төбесінде тұлымы, құйрығы болады. Кімде-кім шайтанның тұлымынан ұстап үзіп алса, жақсы. Оның үзілген шашын Құранның арасына салып сақтауға болады дейді. Әрине, мұндай пікірлер исламнан кейін енгенінде дау жоқ.

Сондай-ақ «көз тию», яғни «кінәрат» әлі күнге дейін халық арасында кең таралып, оған сенеді. Жақсы атқа да, жас балаға да, сүтті сиырға да көз тиеді деп ойлайды. Сондықтан да әр түрлі жын, шайтан және көз тиюден сақтану үшін тұмар тағады. Тұмар негізінен теріден не матадан істелініп, арасына Құран сүресінен аяттар жазылған. Кейде зергерлер әшекейлеп темірден құты жасаған. Исламға дейін тұмардың ішіне тұз, пияз, қызылдері, жыланның терісі, иттің, аюдың, т.б. жүнін салған. Үкінің қауырсыны да тұмар ролін ойнаған. Үйге кірерде көз тимесін деп, көз түсетін жерге айна қойған. Сондай-ақ пышақ, мылтық, орақ, қайшы, т.б. тұмарды алмастырған.

Тілден, көзден, әр түрлі бәлекеттерден сақтайтын тұмарлардың түрі көп болып, бірі ауруға тағылса, бірі әйелдерге, бірі қыздарға, енді бірі жас балаларға тағылған, сол секілді тұмар мал-жануарларға да тағылған.

Осындай әр түрлі бәлекеттермен күресудің жолдарын қазақтар арасында «бақсылар» алып барған.

Бақсылар табиғат құбылыстарының құпия сырларын біліп қана қоймай, оларды бағындыруға, «керемет» күш иелеріне бағынбай, қайта оған өз дегенін істеуге тырысқан. Қазақтар әлемде адамзатқа зиянкестік әрекетін «керемет» күш иелері көп, олардың зиянкестік әрекеттерінен тек бақсылар құтқарып ала алады деп сенген. Бақсылар негізінен рухани ауруларды жазатын функцияны атқарған. Қазақ бақсылары қалай болса солай киінген, мойындарына әр түрлі тастардан әшекейленген моншақ салған, қолдарына аса таяқ, сылдырмақ, қамшы ұстаған. Теміршілер мен бақсылар арасында тығыз қатынас болып, алғаш рет бақсы болушылар теміршінің ұстаханасына түнеген әрі темір сақтанудың ең бір қажетті құралы деп есептеген. Біздегі бар деректердің көрсетуінше, бақсылық қонып, оны ұстамаушылар тағдыры қайғылы болып аяқталған. Олардың жыны бақсылықты ұстамаған адамды соқыр етіп, аяқ-қолыңды аламын, жарымжан етіп өлтіремін деп қорқытқан. Сондықтан да мұндай адамдар не бақсы болып ойын

көрсеткен, болмаса өліп кеткен. Бақсылық тұқым қуалаған. Рас, алғашқыда бақсылаққа қадам қойған адам көне кәсіби бақсының қасына еріп, өнерін үйренген.

Бақсы деген сөз монғолдарша – ұстаз, ұйғырларша – білімдар адам, түрікмендерше – әнше дегенді білдіреді. Шындығында да көшпенді тұрмыспен күнелткен қазақтар үшін бақсы басқаларға қарағанда сиқыршылық білімі мол, әрі ақын, әрі музыкант және оның үстіне емші болған. Бақсы болу екінің бірінің қолынан келмеген. Ол үшін бақсы болушы асқан зор психиканы, емшілік пен сиқыршылықты білуі керек. Оның үстіне қобыз тарта қалған, күй шығара алған музыкант, ұйқастыра сөйлей алатын ақын, әр түрлі өнер көрсете алатын артистік қабілеттері бар болулары тиіс еді. Сондықтан да Ш. Уәлиханов сөзімен айтқанымызда: «қазақтардың кез келгені ақыл бола алмайтыны секілді, кім болса сол бақсы бола алмаған» [2,157 б.].

Бақсылар ойын көрсетерде халық көп жиналған. Сол жиылған көрермендер алдында өнерін көрсетіп, қызған темірді аузына салып жалап, семсердің жүзін аяғына басқан, тастарды қолымен ұнтақтап, темірлерді қамырша илеген, қолымен құрым киіздерді кылыш секілді кескен, тіпті адамды бауыздап, қайта тірілткен. Бақсылар жер бетіндегі жын-шайтандармен тілдесе алатын, олардың адамдарға жасайтын зиянды; қастанды, кесірлі әрекеттеріне тиым салатын күшке ие керемет адамдар ретінде танылған.

Бақсының ойыны аурудың түріне қарай бірнеше дүркін өткен. А. Диваев қазақ бақсыларының ойынын суреттенгенде, бақсы ауруға ойнарда малдың еті асылып, оны ойынды тамашалауға жиналғандар түгел жеп, малдың терісіне сүйегін орап, ауру адаммен бақсы алысқа шығып, ауру адамды қазылған шұқырдың тесігінен шығуға бұйырады да, тері мен сүйекті тастап, кері оралады. Мұның мәнісі осындай амалдан кейін ауру адамның науқасы сол адамнан кетіп, шұқырда қалады дегенді білдіреді деп жазады [3,38 б.].

Ауруды басқа да түркі туыстас халықтар, секілді Оңтүстік Қазақстан жақта қуыршақтарға көшіріп, қуыршақтарды бейітке, күл-қоқысқа тастаған. Оған ешкім тимеген, қолына ұстамаған. Қуыршықты қолына алғандарға ауру адамның сырқаты өтеді деп ойлаған.

Сиқыршылармен бір қатарда «ысытпашылар» да болған. Ысытпашылар адамдар арасын араз қылуға және бір-бірін жақын етуге күші келеді деп санаған. Олар «ысытпасын» нанға, жейтін тағамдарға оқыған. Сонда оны жеген адам сол адаммен не татуласқан, болмаса араздасқан, жек көрген. Мұндай амалды көбіне екі жастың арасын жақындастыру үшін қолданған. Осы тәсілмен амал етушілерді ислам дінінен кейінгі уақыттарда «дуашы» деп атаған. Сондықтан да халық егер біреуді біреу өте жақсы көрсе, онда басын «дуалап» қойған дейді. Сиқыршылар ауруларды емдеп қана қоймастан, оларға қастық етіп, әр түрлі ауруларды да жібере алған деп жазады С. Руденко [4, 122 б.].

Қазақ әдеті бойынша жаңа босанған әйелді жеті күнге дейін суға (құдық, өзен, бұлақ т.б.) жібермеген. Суға барса, кесепаттыққа, зиянкестікке жолығады, малқораға кіргізбеген, сиыр саудырмаған, қамыр илетпеген, қазан-ошаққа жақындатпаған, кешке қараңғыда жарықсыз (шам, шырақ т.б.) сыртқа шығармаған. Оның себебі, бір жағынан, әйелдің өзі де арам есептеліп (сол мерзім ішінде), суды, ошақтағы отты, нан, сүтті былғатпауды көздеген.

Сөйтіп, қазақтарда ежелден-ақ әр түрлі ауруларды түрлі жолдармен емдей алатын бақсылары, тәуіптері, емшілері болған. Қажет болса қазақтар Ресейге қосылғаннан көп кейінде орыс дәрігерлеріне емес, өз тәуіптеріне қаралғанын бізге жеткен көптеген деректер дәлелдей алады. Мысалы, қазақ тұрмысын жақсы былып, олармен көп араласқан А. Алекторов: «Қазір қырғыздар (қазақтар) орыс дәрігерлеріне сеніп, олардың ғылымының басымдылығына мойын ұсынғанымен әр реті келгенде олардың дәрі-дәрмектері мен ақыл-кеңестерін алғанымен, бірақ бақсы деп аталатын өздерінің халықтық тәуіптеріне баруды ұнатады», - деп жазады [5, 31 б.]. Мұндай жағдай қазіргі заманда да кездесіп тұрады, яғни дәрігерлерден үмітін үзген соң адамдар сол емшілерге, бақсыларға, тәуіптерге барады. Халық оларға «жолымыз ашылады, ауруымыз қалады және т.б.», деп сенген.

Міне, осы секілді әдет-ғұрыптар мен салт-саналар қазақтарда өте көп. Мысалы қазақтардың табиғатқа сенімі, ата-баба аруағына сенім, аза-қазадағы сенімдері мен жол-жоралары және т.б. Әрбір дәстүрдің өз жөні, ерекшелігі, жолы бар. Қорыта айтқанда әр халықтың өзіне мінез-құлқы, өзіне ғана жарасатын әдет-ғұрпы болады. Тек қана сол халықтың ұрпақтары ата-баба дәстүрлері кәусарларын бойларына сіңіріп өтсе, онда ондай ұрпақ сол халыққа тек аброй әкеледі деп ойлаймыз.

Әдебиеттер

1. Домусульманские верования и обряды Средней Азии (сборник статей). - М.: Наука, 1975. - 54 с.
2. Ғабитов Т.Х. Қазақ философиясы. - Алматы, 2005. - 169 б.
3. Диваев А.А. Из области киргизских верований: Баксы как лекарь и колдун. - Казань, 1986. – 47 с.
4. Естаев Ж. Қазақтардың әдет-ғұрпы. - Алматы: Қазақстан, 1992. – 130 б.
5. Алекторов А.Е. Баксы (из мира киргизских суеверий). - Казань, 1900. – 63 с.

УДК 338.48.22 (574.25)

ОЦЕНКА ПОТРЕБНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ВНУТРЕННЕГО ТУРИЗМА В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Е. Ахметова, магистрант,

Осы мақалада Павлодар облысындағы туризм саласының жағдайына анализ жасалынған, және өткізілген сауалдама негізінде ішкі туризмді дамыту қажеттілігіне баға берілді.

В данной статье проводится анализ состояния туристской отрасли в Павлодарской области, а также на основе проведенного социологического опроса дается оценка потребностей развития внутреннего туризма.

In this article, the analysis of the tourism industry in the Pavlodar region, and also the estimation of requirements of development of internal tourism on the basis of spent sociological interrogation is given.

Туризм на современном этапе является одной из высокодоходных отраслей в мире. И не случайно, туризм по своей доходности занимает ведущие позиции в мире, после нефтедобывающей и автомобильной промышленности, а каждый вложенный доллар, приносит от туризма – три доллара прибыли. И поэтому для большинства казахстанских регионов ориентация на туризм становится одной из реальных возможностей экономического, социального и культурного подъема [1].

Павлодарская область принадлежит к числу регионов Казахстана, имеющих богатейший историко-культурный и природный потенциал, представляющий собой целостное совместное творение человека и природы. На территории региона находится Баянаульский государственный национальный природный парк с государственным зоологическим заказником «Кызыл-Тау», здравница Казахстана санаторий «Мойылды», пойма реки Иртыш, многочисленные природные, исторические, археологические, культурные и этнические памятники.

Анализ туристской отрасли области позволяет сделать вывод, что предприятия индустрии туризма не готовы работать в новых рыночных условиях. На текущий момент существует множество нерешенных проблем, мешающих развитию туристкой отрасли в Павлодарской области. Объективно сложился ряд факторов, препятствующих становлению туризма. Это, прежде всего, слабый менеджмент, как в самой туристской сфере, так и в смежных с ней отраслях, износ имеющих объектов туризма [2].

Анализируя отношение туристских предприятий к видам туристской деятельности, следует отметить, что все они занимаются на сто процентов турагентской деятельностью, а не туроператорской. В статистической отчетности Департамента статистики Павлодарской области в графах экскурсионная либо другая туристская деятельности стоят прочерки. Это значит, что туристские предприятия нашей области выступают всего-навсего посредниками, продвигающими чужой продукт и ни одно предприятие нашей области, если следовать законодательному определению понятия «туроператор» не занимается разработкой собственного туристского продукта.

С точки зрения получения дохода регионом более предпочтительно развитие внутреннего и в особенности въездного туризма. Так как выезжающие туристы «вывозят» денежные средства за пределы региона, оплачивая туристские услуги в других регионах. Лишь небольшая часть стоимости путевок, представляющая собой доход туристских фирм, остается в регионе для дальнейшего использования. Поэтому выездной туризм следует рассматривать как потерю денежных средств для региона. И наоборот, каждый въезжающий турист по оценкам международных экспертов способствует созданию в среднем 15 рабочих мест, следовательно, способствуя развитию занятости и увеличению дохода региона. Въезжающие туристы тратят денежные средства не только на базовые услуги – проживание и питание, но и на транспорт, развлечения, товары туристского назначения, сувениры.

Основной проблемой в настоящее время является отсутствие у существующих в области туристских предприятий заинтересованности вкладывать средства в развитие внутреннего и въездного туризма. Это связано в первую очередь с низким уровнем развития в Павлодарской области инфраструктуры, обеспечивающей туризм [3].

Определяя основную идею туристского продукта Павлодарской области, следует исходить из потенциальных запросов туристов. При этом стоит очень тонко учитывать существующие различия в предпочтениях.

В целях выявления туристического спроса был проведен социологический опрос среди жителей города Павлодара на тему «Насколько нужен нам туризм в нашей области». Было опрошено 120 респондентов. Ниже в таблице 3 отображена дифференциация респондентов по категориям.

По возрастной категории было выделено 4 группы. Первую группу составили лица, не достигшие 20 лет (15% опрошенных). Наибольшую группу составляют лица от 20 до 35 лет (51% опрошенных), 26% составили респонденты в возрасте от 35 до 50 лет, и наименьшее количество - 8% опрошенных, составляют лица старше 50 лет.

Среди опрошенных респондентов 22% составили лица со средним образованием, 35% со средне-специальным образованием, большинство составили респонденты с высшим образованием, 43% опрошенных.

Если рассматривать по группам занятости, основную группу составляют служащие, 70% опрошенных, 23% учащихся, 8% заняты в предпринимательстве, 3% в домашнем хозяйстве и по 4% составляют безработные и пенсионеры.

Таблица 1 - Дифференциация респондентов по категориям

Возраст	До 20 лет		От 20 до 35 лет		От 35 до 50 лет	50 и выше
	15%		61%		26%	8%
Образование	Среднее		Средне-специальное		Высшее	2 и более высших
	22%		35%		38%	5%
Социальное положение	Учащийся	Служащий	ИП	Д/Х	Безработный	Пенсионер
	23%	58%	8%	3%	4%	4%

Туристический потенциал области 26% оценило как низкий, 73% как удовлетворительный и 1% как высокий.

На вопрос «Какая деятельность для Вас является наиболее привлекательной?», 38% выбрали отдых на природе. Второе место занимает активный вид отдыха, который охватывает пешие походы (13%), лыжи (12%) и велотуризм (10%), в общем 35% опрошенных. 30% респондентов предпочитают лечебно-оздоровительный туризм, ну а 27% отдали предпочтение развлечениям с друзьями, играм и ночной жизни. Тем не менее, нашлись ценители искусства, для которых наиболее привлекательной деятельностью является посещение музеев, театров и галерей - 24 % опрошенных. На рисунке 1 представлены предпочтения респондентов по видам деятельности.

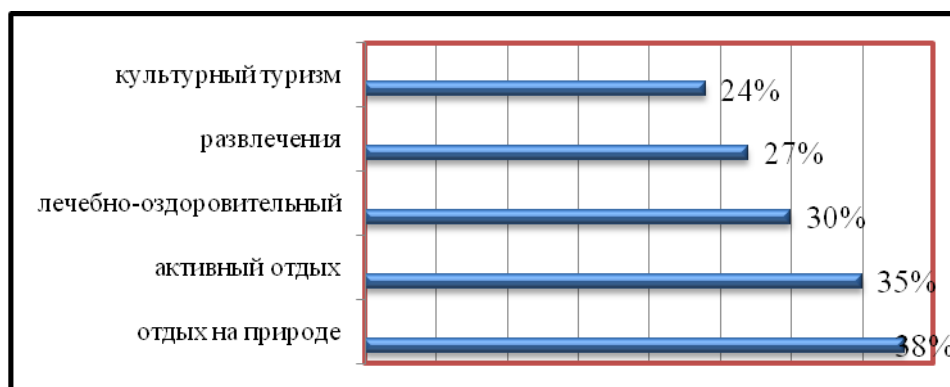


Рисунок 1 - Предпочтения по видам деятельности

При выборе поездки 44% опрошенных в первую очередь обращают внимание на стоимость тура, 43% отдают предпочтение комфорту и качеству питания, красота природы также одно из главных требований для 39% опрошенных, а для 4% важна длительность дороги.

Среди опрошенных респондентов 68% проявило интерес к такому виду отдыха как сельский туризм. За двухдневный отдых в сельской местности 32% опрошенных готовы заплатить от 5 до 10 тысяч, в размере от 10 до 15 тысяч готовы заплатить 19%, до 5 тысяч 9 % респондентов, от 15 до 20 тысяч 3% и так же 3% готовы платить выше 30 тысяч тенге (рисунок 2).

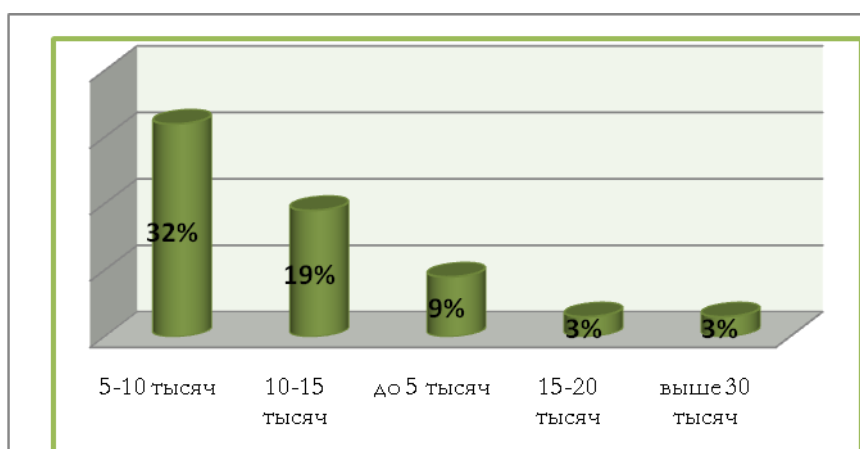


Рисунок 2 - Интерес к сельскому туризму

По мнению 36% опрошенных, для развития туризма в нашей области необходимо развивать инфраструктуру, в том числе и транспортную. 33% считают, что залогом успеха является хорошая реклама, а 32% придерживаются мнения, что проведение различных мероприятий таких как выставки,

ярмарки и фестивали способствовало бы развитию туризма. Придание национального колорита на туристских маршрутах считают важным 23% опрошенных.

Таким образом, по результатам опроса можно заключить, что в целом жители региона не очень высоко оценивают туристический потенциал Павлодарской области, и, следовательно необходимо проводить достаточно активную информационную деятельность для привлечения туристов. Предпочтения по видам деятельности говорят о том, что примерно 1/5 жителей имеют интерес к культурному туризму и это в первую очередь люди с высшим образованием (15% из 24% опрошенных), по возрастной категории интерес проявляют лица от 20 до 35 лет (10%) и лица от 35 до 50 лет (9%), по социальному положению наибольший интерес проявили служащие (13% опрошенных) (таблица 2).

Таблица 2 - Результаты экспресс-опроса жителей г. Павлодара, проведенного с февраля по март 2010 года

Варианты ответов	Всего от опрошенных	До 20 лет	20-35 лет	35-50 лет	Старше 50 лет
Всего опрошенных	100	15	61	26	8
Образование:					
Среднее	18	5	8	3	2
Средне-специальное	34	8	8	14	4
Высшее	42	3	27	9	3
2 и более высших	6	-	5	1	-
Род занятий:					
Учащийся	23	15	8	-	-
Служащий	58	-	33	22	3
Предприниматель	9	-	3	6	-
Занят в домашнем хозяйстве	3	-	1	1	1
Безработный	3	-	3	-	-
Пенсионер	4	-	-	-	4
Как вы оцениваете туристический потенциал области?					
Низкий	26	5	12	7	3
Удовлетворительный	73	10	33	22	68
Высокий	1	-	-	-	-
Какая деятельность для Вас является наиболее привлекательной?					
Культурный туризм: посещение музеев, памятников архитектуры, галерей, театров;	24	3	10	9	2
Отдых на природе: охота/рыбалка, верховая езда;	38	5	18	11	4
Развлечение с друзьями, игры, ночная жизнь, хорошая еда, выпивка;	27	8	16	2	1
Активный отдых: пешеходные туры, велотуризм, лыжи;	35	5	12	9	-
Лечебно-оздоровительный туризм	30	1	12	9	-
Другое	2	-	2	-	-
На что Вы в первую очередь обращаете внимание при выборе поездки?					
Стоимость тура	44	7	19	14	4
Комфортабельность проживания и качество питания	43	4	21	15	3
Красота природы	39	12	10	12	5
Длительность дороги	4	1	-	-	1
Интересен ли для Вас отдых в сельской местности нашей области, с экскурсиями по археологическим памятникам и проживанием в юртах?					
Да	68	9	31	23	5
Нет	31	7	15	6	3
Какие меры на Ваш взгляд могли бы способствовать развитию туризма?					
Развивать инфраструктуру, в том числе и транспортную;	36	4	21	10	1
Придание национального колорита на туристических маршрутах;	23	2	8	12	1
Реклама	33	4	16	10	3
Проведение массовых мероприятий	32	4	13	12	3
Другое	4	1	3	-	-

Примечание: всего опрошено 120 человек, результаты выражены в процентах от числа опрошенных.

Так как почти 70% опрошенных заинтересованы в отдыхе в сельской местности, то есть необходимость развивать использование культурно-исторических ресурсов в сельских регионах, расширяя сферу туристских услуг. Это можно сделать в интересной игровой форме - иллюстрация легенд, отрывков со страниц истории и т.п., совмещая с изучением традиционного быта, ремесел. Тем более, когда область обладает высоким ресурсным потенциалом для развития сельского туризма – это обширные сельскохозяйственные территории, благоприятное экологическое состояние ряда из них, довольно высокое природное и этническое разнообразие, сохранность традиционной культуры многих этносов, богатый культурно-исторический потенциал.

Сельский туризм - это отдых в сельской местности, знакомство с традиционной народной культурой, участие в сельскохозяйственной деятельности. В мировой практике сельский туризм рассматривается как способ создания альтернативных источников занятости для сельского населения, как инструмент снижения процесса миграции сельского населения в города, как способ замедления темпов урбанизации. Он относится к числу мало затратных, эффективных с точки зрения рекреации и оздоровления, социально значимых видов туристской деятельности. Он активно развивается, пользуется высоким спросом, благодаря низкой стоимости, безопасности проживания, индивидуальному подходу к запросам клиента. Малые формы размещения не нуждаются в высоко развитой инфраструктуре, им легче соблюдать экологические нормы и требования [4].

Социально-экономическая значимость сельского туризма чрезвычайно велика: это релаксация горожан в сельской местности; движение финансовых средств из городов в регионы; создание альтернативных источников занятости для сельского населения; повышение уровня их экономической обеспеченности, ослабление процесса миграции сельских жителей в города, формирование рынка сбыта сельскохозяйственной продукции и предметов народных промыслов; развитие инфраструктуры, сохранение природных и культурных ресурсов территории, снижение социальной напряженности в сельской местности и т.д. Для территории нашей области с высокой концентрацией занятости в городах сельский туризм мог бы стать хорошим вариантом развития занятости на селе [3].

Богатые природные, историко-культурные, этнографические данные при должном использовании могут принести существенный доход в местный бюджет, способствуя динамичному развитию экономики региона.

Литература

1. www.mts.gov.kz
2. Программа развития туризма в Павлодарской области на 2007-2011 годы.
3. Могилюк С.В. Мастер-план кластерного развития туристской отрасли в Павлодарской области. – Павлодар, 2009.
4. Сергеева Т.К. Сельский туризм как механизм социально-экономического развития регионов России // Материалы восьмой научно-практической конференции. – Т.: Изд-во Томского университета, 2008. – С. 9-11.

УДК 338.48.22 (574.25)

СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ

*А.Е. Ахметова, магистрант,
кафедра «Биология»*

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Осы мақалада Павлодар облысындағы туризм дамуының өзекті мәселелері мен оларды шешу жолдары қарастырылған, осыған қоса туризм саласының тұрақты дамуына бағытталған шаралар келтірілген.

В данной статье рассматриваются основные проблемы развития туризма в Павлодарской области, а также предложены пути решения этих проблем для устойчивого развития данной отрасли в регионе.

This article discusses the main challenges of tourism development in the Pavlodar region, as well as ways to solve these problems for the sustainable development of tourism in the region.

Павлодарская область обладает природными ресурсами, уникальными памятниками культуры и развитой промышленностью. В целом регион располагает хорошим потенциалом для развития туризма. Но в области существует множество нерешённых проблем, препятствующих развитию туристской отрасли. Главные из них: слабый менеджмент в самой туристской сфере и в смежных с ней отраслях и низкий уровень развития инфраструктуры. Поэтому необходима разработка и продвижение специфического туристского бренда для Павлодарской области, разработка комплекса мер по развитию туроператорской

деятельности (нормативно правовая база, инвестиционная политика и т.п.), содействие развитию туристской инфраструктуры. Так как, важнейшим условием развития туризма является наличие развитой инфраструктуры отдыха – мест размещения, предприятий питания и систем транспорта и связи. В настоящее время большинство предприятий размещения и питания, способных оказать качественные услуги находится в городах области. В то время как потенциальные туристские объекты в большой мере расположены в районах области. Это требует привлечения усилий по развитию этой инфраструктуры в сельской местности [1].

Туризм как капиталоемкая область требует привлечения иностранного капитала. Чем больше памятников, культурных и природных ценностей имеется в регионе, чем больше услуг определенного качества может быть предложено туристам, тем на более длительный срок они здесь остаются. Показатели выгоды от таких туристов во многом превосходят те, которые получают от прибывающих в город лишь на один или два дня. Поэтому одной из проблем, решение которой влияет на экономическое развитие, является расширение спектра особенностей и достопримечательностей поселения: реконструкция и ремонт старых зданий местной стилистики и качественное строительство новых, благоустройство территории, развитие сети гостиниц, ресторанов с разными национальными кухнями, расширение индустрии развлечений, включая праздники, фестивали, концерты, выставки и т.д. [2].

Особое внимание следует уделить развитию транспортной системы. В первую очередь автомобильных дорог, а также сопутствующей системы придорожного обслуживания – станций технического обслуживания, мест отдыха и питания, информационных указателей, системы связи.

Двумя важнейшими условиями устойчивого развития туризма являются обеспечение экологической устойчивости и обеспечение профессиональными кадрами.

Неблагоприятно сказывается на развитии туризма и отсутствие квалифицированных кадров в сфере туризма, краеведения, низкий уровень подготовки экскурсоводов и других специалистов. Подготовку кадров туристкой направленности в Павлодаре осуществляют только вузы, в то время как требуется также персонал, владеющий среднеспециальным уровнем знаний. Это влечёт за собой невысокое качество обслуживания во всех секторах туристкой индустрии. В то же время в туристскую индустрию можно вовлечь местных жителей, так как они хорошо знакомы с особенностями территории, обычаями, населением, сложностями и опасностями, которые могут подстерегать туристов. Местные жители могут представлять проживание туристам и формировать программы их пребывания (экскурсии по интересным местам, рыбалка, охота, катание на лодках, приготовление национальных блюд и т.д.). К сожалению, у местного населения отсутствует опыт оказания туристских услуг, хотя сельские жители всегда были заинтересованы в развитии занятости [1].

Для обеспечения профессиональными кадрами, необходимо проведение различных курсов подготовки, переподготовки и повышения квалификаций туристских кадров, а также и для местного населения перед началом туристского сезона проведение семинаров либо курсов.

Большим риском для развития туризма может стать ухудшение экологической ситуации в регионе, что при существующих тенденциях развития предприятий области может иметь место. Экологически неблагополучный регион никогда не будет привлекать массовый поток желающих отдохнуть. Поэтому необходимо обеспечить экологическое благополучие региона, развивать сеть охраняемых природных территорий в Павлодарской области. Обеспечить разработку экологических норм и уровней рекреационной нагрузки для территорий потенциальных туристских объектов.

В составе рекреационных ресурсов Казахстана важное место принадлежит особо охраняемым природным территориям (ООПТ). Но на определенной стадии развития туризм может отрицательно влиять на сохранение биоразнообразия, и поэтому очень важно осуществлять развитие этой отрасли посредством хорошо продуманных мероприятий. Наряду с этим, одним из основных видов использования данных территорий является рекреация. Расположенный в пределах Павлодарской области Баянаульский государственный национальный природный парк обладает значительным природно-рекреационным потенциалом, обуславливающим развитие нескольких видов рекреационной деятельности [3].

Рекреационные возможности Баянаульского региона определяются своеобразным сочетанием природных ресурсов, широким спектром функциональных возможностей, хорошей транспортной доступностью объектов туризма и отдыха для жителей городов Павлодара, Экибастуза, Аксу, Караганды и Астаны. Ландшафты Баянаула отличаются своеобразием, красотой и благоприятными условиями для туризма и отдыха, особенно в летний период. Район известен этнографическими и историческими объектами: древними захоронениями и могильниками, следами древних поселений.

В целом, природные факторы и культурные объекты позволяют решать задачи культурно-познавательного, спортивного и развлекательного туризма, а уникальность ландшафтов создает условия для развития научного и учебного туризма. Поэтому можно превратить Баянул в национальный культурный центр, поскольку парк обладает большим культурным и образовательным потенциалом.

При разработке и предложении туристского продукта Павлодарской области для привлечения туристов извне и повышения возможностей для развития внутреннего туризма, необходимо учитывать также высокую конкурентоспособность ряда других регионов Казахстана, с точки зрения уже существующего развития инфраструктуры и туристского имиджа. Однако это не значит, что Павлодарская область обречена, проиграть в этой конкуренции. Необходимо найти оригинальное предложение и целенаправленно и квалифицированно его продвигать.

Павлодарская область является одним из главных индустриальных регионов Казахстана. Исторически здесь сформировался один из крупнейших в экономическом пространстве СНГ территориально-производственный комплекс с оптимальным сочетанием традиционно сложных производств и предприятий, занимающихся освоением минерального и углеводородного сырья. Огромный природно-ресурсный потенциал области, наличие развитой производственной и социальной инфраструктуры, высокий научно-технический потенциал, ее связующая роль между Центральной Азией и Сибирью привлекают пристальное внимание промышленников и предпринимателей различных стран и континентов. Поэтому есть все условия для дальнейшего развития делового туризма. Сегодня деловой туризм как составляющая рынка деловых встреч активно развивается во всем цивилизованном мире [4]. Область обладает необходимым потенциалом для развития таких видов делового туризма, как конгрессный, научный, выставочно-ярмарочный. Существенным преимуществом делового туризма является возможность его организации вне зависимости от сезонных факторов. При наличии у участников конгрессов свободного времени им может быть предложена туристская программа. Поэтому нужно стремиться к проведению подобных мероприятий в нашей области, в частности в Павлодаре.

Определяя основную идею туристского продукта Павлодарской области, следует исходить из потенциальных запросов туристов. При этом стоит очень тонко учитывать существующие различия в предпочтениях.

Еще одна тенденция связана с тем, что большинство европейцев живут в густо населенных урбанизированных районах. Это в значительной степени формирует туристские предпочтения в направлении сельского туризма, кратковременного отдыха, отдыха вне высокого сезона, активных видов туризма, кратковременных поездок в другие города с познавательными целями, выбора туров с проживанием не в гостиницах, а в апартаментах с самообслуживанием и др. В перспективе ожидается, что по мере того как мир станет более изученным и будет появляться все меньше новых туристских центров, усилится тенденция к путешествиям в более отдаленные, менее известные и малодоступные места. Тем более, когда область обладает высоким ресурсным потенциалом для развития сельского туризма: обширные сельскохозяйственные территории, благополучное экологическое состояние ряда из них, довольно высокое природное и этническое разнообразие, сохранность традиционной культуры многих этносов, богатый культурно-исторический потенциал [1].

Также необходимо использовать культурно-исторический потенциал области для развития внутреннего туризма, так как он является основой познавательного туризма. Он представлен различными видами исторических памятников, мемориальных мест, народными промыслами, музеями, то есть сочетаниями объектов материальной и духовной культуры.

В историко-культурный потенциал входит вся социокультурная среда с традициями и обычаями, особенностями бытовой и хозяйственной деятельности. Туристы, посещая ту или иную страну, воспринимают культурные комплексы в целом. В культурные комплексы составной частью входит и природа. Нарушение исторического ландшафта негативно влияет на привлекательность культурного объекта.

Среди объектов историко-культурного наследия особое место занимают археологические памятники. Согласно Закону Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия», они изначально имеют статус памятников истории и культуры ввиду исключительной значимости. То есть, с момента его обнаружения, минуя формальные процедуры присвоения статуса памятника и принятия под охрану, все виды археологических памятников подлежат учету и находятся под охраной государства. Эта норма закона создает прекрасные возможности для сохранения и изучения важнейших источников по истории нашей страны, которыми являются археологические памятники [5].

Использование археологического наследия в сфере туризма является одним из основных условий сохранения и популяризации. На примере зарубежного опыта можно говорить о том, что результатом подобного подхода является связь между археологами и общественностью. В этом случае широкие слои населения информированы о результатах работ археологов, о потребностях научного сообщества. В обществе есть понимание проблем, стоящих перед археологами. Когда результаты работ ученых востребованы, на качественно ином уровне решаются вопросы охраны объектов археологического наследия.

Памятники нужно использовать в современной туристической сфере, но использование археологических объектов Павлодарской области должно подчиняться главной цели - их полноценному сохранению. Некоторые памятники до сих пор являются для определенной части населения живым напоминанием о прошлом своего народа (а в ряде случаев - и местом поклонения). Вместе с тем, в некоторых регионах местное население относится к памятникам в лучшем случае равнодушно. Как правило, это относится к местам, где отсутствует культурная преемственность. Таким образом, как представляется, процесс сохранения и экспонирования памятников истории и культуры не должен ограничиваться решением лишь технологических проблем, являясь частью культурной политики и, если угодно, средством межкультурного взаимодействия. Как и любой другой музей, музефицированный объект является прежде всего образовательным и научным учреждением. Он может стать источником для изучения, например, истории строительной техники, древних технологий, принципов планировки древних поселений. Кроме того, популяризация памятников может изменить отношение к ним со стороны местного населения.

Существует множество форм включения культурно-исторических ресурсов в систему рекреационного туристского обслуживания. Наиболее распространенная форма - организация музеев и экскурсионно-исторических маршрутов.

Для организации этого музея достаточно построить небольшой павильон, где можно было бы разместить небольшую экспозицию, состоящую из вещей, найденных во время исследований на объекте. Часть помещений павильона можно было бы выделить под хранение массового материала. Близость музеефицированного объекта к городу, т.е. наличие городского транспорта на котором легко добраться до объекта, положительно скажется на его посещаемости. Специалисты не раз отмечали взаимосвязь между развитием музеев и туризмом. На наш взгляд, успешное развитие туристической деятельности применительно к небольшим музеям-заповедникам возможно только на основе системного подхода. Здесь главным средством выступает музейно-туристский комплекс. Он определяется как «территориальное объединение, в состав которого входят как объекты формирования (турбазы, тургостиницы, туристические маршруты), так и объекты реализации познавательного спроса населения (музеи, музеи-заповедники и др.)». Включение музея-заповедника (для которого характерна некоторая юридическая и хозяйственная автономность) такой музейно-туристский комплекс позволит эффективнее использовать его культурно-природный потенциал [6].

Невысокий уровень сервиса и труднодоступность знаковых исторических мест отпугивает как местных, так и иностранных туристов. Качественного пересмотра требует и международная пропаганда и продвижение туристских маршрутов нашего исторического наследия.

Важнейшим направлением также должно стать продвижение туристского продукта Павлодарской области. В этом вопросе региональная политика органов государственной власти должна быть хорошо скоординирована и скооперирована. Следует использовать для этого не только коммерческие, но и официальные каналы информации. Например, в настоящее время раздел официального сайта Акимата Павлодарской области содержит только информацию (в табличном виде) о домах отдыха и гостиницах области. Нет интересной, привлекательной для туриста информации о природе, культуре, достопримечательностях, потенциальных маршрутах, о курортных возможностях региона. Нет ссылок на какие-либо другие Интернет-ресурсы. Анализ официальных сайтов других регионов показал, что они используют свои сайты более эффективно [1]. Поэтому необходимо проведение активной рекламной кампании, усиление роли средств массовой информации в развитии региональной культуры, изучение наследия, его охраны, а также распространение информации на основе новых информационных технологий.

Ведущим фактором возрождения внутреннего познавательного туризма, в том числе приоритетного экологического направления, является расширение тематики экскурсионных программ за счет увеличения предложения туров природоведческого и фольклорно-этнографического характера с показом специфических региональных особенностей природного и историко-культурного наследия области, а также совершенствование содержания экскурсий, участия туристов в народных праздниках и обрядах, обучения традиционным ремеслам и промыслам, дегустации блюд и напитков национальной кухни.

Сегодня для развития культурного туризма необходим поиск из внутренних резервов с целью модернизации и ремонта, в первую очередь, инфраструктуры исторических поселений, их памятников, зданий путем выпуска акций, займов, привлечения инвесторов и пр.

Туризм и экскурсионная деятельность обладают не только высокой хозяйственной, но и социальной эффективностью. Вкладывая средства в их развитие, мы получаем большой социальный эффект в виде укрепления здоровья, увеличения продолжительности жизни людей, повышения их культурного уровня, развития духовных потребностей. Все это имеет непосредственное отношение к увеличению производительности труда, развитию экономики страны, росту национального дохода. Чем лучше качество туристского отдыха, чем шире его социальная база, тем сильнее его влияние на экономическую стабильность, тем выше сознательность и культура людей, включая культуру быта, поведения и потребления.

Литература

1. Могилюк С.В. Мастер-план кластерного развития туристской отрасли в Павлодарской области. – Павлодар, 2009.
2. Кусков А.С., Голубева В.Л., Одинцова Т.Н. Рекреационная география: Учебно-методический комплекс. – Саратов, 2007. - 121 с.
3. Алькеев М.А. Баянаульский национальный парк и его роль в развитии туризма Павлодарской области // Вестник КазНУ. Серия географическая. – Алматы, 2005. - № 1. –С. 15-16.
4. www.madenimura.kz/ru/monuments
5. Филандышева Л.Б., Александрова М.А. Деловой туризм как одно из перспективных направлений // Материалы восьмой научно-практической конференции 26-27 ноября 2008. – С. 11-13.
6. Елин В.Н. Проблемы сохранения, использования и изучения памятников археологии Алтая. – Горно-Алтайск, 1992. - 23 с.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИЧИН ДЕЛИНКВЕНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ

*Р.Т. Альмуханова, магистрант,
кафедра «Общественно-исторические дисциплины»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: capitan.ri@mail.ru*

Бұл мақалада делинквенттік тәртіптің түрлі аспектілері және оның құрылым механизмі талданады. Тұлғаның әлеуметтік мәселелерін талдау әлеуметтік оқу құқық қорғауларын, сондай-ақ әлеуметтік бақылау жүйесін жүйелендіру заңнамаларын ұсынады.

В данной статье анализируются различные аспекты делинквентного поведения и механизм его формирования. Социологическое изучение правонарушения предполагает анализ проблем социализации личности, а также закономерностей функционирования системы социального контроля.

In the given article are analyzed different aspects of delinquent behavior and its forming mechanism. Sociological infringements of law studying suppose the personals socialization problems analysis and also the conformities with law of the system function of social control.

Причины делинквентного поведения исследуются сразу несколькими дисциплинами — социологией, психологией, правоведением. Их изучение помогает раскрыть мотивы противоправного поведения, мировоззрение правонарушителя, общие закономерности правонарушений. Выделяется несколько подходов к оценке поведенческой нормы и девиации. Социальный подход базируется на представлении об общественной опасности или безопасности человека. В соответствии с ним к девиантному следует относить любое поведение, которое явно или потенциально является опасным для общества, окружающих человека людей.

При анализе отклоняющегося поведения социальный подход ориентирован на внешние формы адаптации и игнорирует индивидуально-личностную гармоничность. Представителями данного подхода являются Э. Дюргейм, Я.И. Гилинский, А.Н. Казаков [1-3]. Психологический подход основан на выделении социально-психологических различий отдельных видов отклоняющегося поведения личности. Представители: Е.В. Змановская, В.Д. Менделевич, А.Ю. Егоров, Е.Н. Кондрат [4-6].

Исходя из социально-психологических критериев, Л.Я. Жезлова предлагает классификацию поведений, которая перекликается с типологией Х. Христозова:

Антидисциплинарное, асоциальное – поведение, которое выступает как противоречие общепринятым нормам и опосредованным образом наносящее вред обществу.

Антиобщественное – отклоняющееся поведение, которое включает в себя прямые и косвенные разрушительные тенденции с элементами агрессивных действий.

Делинквентное и аутоагрессивное поведение.

Выделяются такие формы девиантного поведения, как употребление алкогольных напитков, правонарушения, суицидальное поведение, употребление психоактивных веществ, делинквентное и аддиктивное поведение [4; 5; 7; 8].

Цель настоящего исследования предопределяет необходимость анализа различных аспектов делинквентного поведения и взаимосвязи его с социализацией личности. Понятие делинквентное поведение происходит от латинского «delinquens – проступок, повинность». Под эти термином понимается «противоправное поведение личности», т.е. «действия конкретной личности, отклоняющиеся от установленных в данном обществе законов, угрожающие благополучию и психологическому здоровью других людей и общества» [4].

Правонарушение – несоблюдение правил поведения, установленных законом, другими нормативными актами. Они подразделяются на проступки и преступления. К проступкам относятся нарушения установленных обществом требований и правил поведения. Преступление – опасное для общества действие, предусматривающее уголовную ответственность. Оба понятия - проступок и преступления - рассматриваются также с точки зрения социально-психологических знаний, и подразумевают делинквентное поведение личности (А. Ратинов, 1967; Д. Дремова, 1972; А. Реан, 1998; Я.И. Гилинский, 2000) [6; 9; 10].

Многообразие научных тенденций и школ современной психологии и социологии делинквентного поведения внесло определенную концептуальную многозначность в трактовку самого этого понятия. Более того, под влиянием уголовно-правовой теории преобладающая часть исследований направлена на изучении преступности, в связи с чем делинквентное поведение как социально-психологическое явление зачастую трактуется преимущественно в уголовно-правовом смысле, а изучение причин и факторов, детерминирующих отклоняющееся поведение, осуществляется с позиций превенции и контроля за отдельными видами преступности и социально-негативными явлениями.

Системный общесоциальный механизм отклоняющегося поведения, как отмечает Е.Н. Кондрат, объединяет комплекс разнообразных факторов не только на макросоциальном, микросоциальном, но и социально-психологическом, личностном уровнях [6]. В связи с этим отклоняющееся поведение выступает как явление, детерминированное социальными условиями, индивидуально-психологическими

характеристиками, уровнем сформированности социальных навыков и особенностями процесса социализации.

В силу многообразия детерминант социально отклоняющегося поведения, механизм формирования делинквентного поведения отличаются особой сложностью. В его структуре выделяют четыре основных звена, этапа прохождения, где, собственно, и реализуется комплекс детерминант делинквентного поведения: проблемная ситуация, ценностно-нормативное поведение и индивидуально-психологические качества, принятия решения, совершение поступка [5; 6; 11].

Ключевым моментом в данной схеме, по мнению Е.Н. Кондрат, является второе звено, когда в действие вступает механизм ценностно-нормативной регуляции и индивидуально-психологических качеств личности, связанный с разной степенью знания эталона поведения и характера отношения к нему [6]. Именно действенность внутренних социально-психологических регуляторов становится решающим условием принятия окончательного решения о характере и направленности реагирования на сложившуюся ситуацию, которое в зависимости от особенностей личности может относиться к одному из трех вариантов:

а) противодействие тому конфликту, который лежит в основе ситуации;

б) уход от реальной ситуации, в частности ее компенсация иллюзорными средствами, аддитивным поведением;

в) адаптация к конфликтной обстановке, в том числе посредством изменения системы ценностей, интересов и тех возможностей, которыми располагает действующий субъект [4; 7].

По утверждению Перовой И.Л., выбор предопределен индивидуально-психологическими и социально-типологическими особенностями личности, которые формируются в результате ее взаимодействия с социальной средой. В случае, когда окружающая среда поставляет в достаточном объеме социально вредную информацию, а ближайшее окружение стимулирует усвоение взглядов и привычек, несовместимых с признаваемыми обществом нормами нравственности, неуважение к окружающим, агрессия, насилие как форму самоутверждения и средство достижения различных целей, этот процесс приобретает ярко выраженную негативную направленность [6].

Делинквентное поведение как одна из форм девиантного поведения личности является одной из наиболее опасных форм девиаций, проявляющаяся в воздействии на психику целого комплекса отрицательных социально-психологических, психофизиологических факторов проявляющихся в семейном неблагополучии, акцентуированности черт характера, психотравмирующими факторами, ситуационными особенностями и как следствие совершения различной тяжести правонарушений [6; 10; 12; 13].

Динамика делинквентного поведения, по мнению П. Куттера, представляет следующую последовательность:

- 1) первичное, случайное совершение правонарушения под влиянием ситуационных факторов;
- 2) вторичная делинквентность, вызванная трудностями социально-психологической адаптации, психолого-педагогических факторов;
- 3) более серьезное делинквентное поведение [6].

В силу зависимости индивидуально-психологических, личностных свойств в детерминации отклоняющегося поведения сегодня большинство ученых придерживаются позиции, что данная форма поведения определяется во многом совокупностью социально-психологических факторов, складывающихся из представлений и убеждений, развития эмоционально-волевой сферы, наличия психотравмирующих ситуаций, в соответствии с которыми личность оценивает требования социума, а тем самым и свое отношение к проблемам правосознания, определяет готовность совершить определенные противоправные действия [12]. Следовательно, системный общесоциальный механизм отклоняющегося поведения объединяет комплекс разнообразных факторов не только на макросоциальном, микросоциальном, но и социально-психологическом, личностном уровнях.

Таким образом, исследуя типологизацию делинквентного поведения, мы пришли к следующим выводам:

1. Личность в своем развитии находится в четырех сферах социального взаимодействия: сфера нормативного поведения, сфера социально-психологической адаптации, сфера отклоняющегося (девиантного) поведения и сфера делинквентного поведения.
2. В сфере девиантного поведения делинквентный тип наблюдается негативными психологическими эффектами в социальном окружении, которые провоцируются социальной ситуацией и психофизиологическими особенностями.
3. Делинквентное поведение является следствием целого комплекса социально-психологических причин приводящих к дезадаптации личности.

Литература

1. Клейберг Ю.А. Девиантное поведение в вопросах и ответах. – М., 2008. – 304 с.
2. Миллер А.И. Противоправное поведение несовершеннолетних. – Киев, 1985. – 150 с.
3. Кудрявцев В.И. Социальные деформации. – М., 1992. – 133 с.
4. Змановская Е.В. Девиантология: психология отклоняющегося поведения. – М., 2003. – 288 с.
5. Менделевич В.Д. Психология девиантного поведения. – М., 2005. – 488 с.
6. Кондрат Е.Н. Профилактика делинквентного поведения несовершеннолетних. – СПб., 2006. - 168 с.

7. Александров А.А. Девиации поведения у подростков. – Львов, 1998. – 197 с.
8. Личко А.Е. Психопатии и акцентуации характера у подростков-правонарушителей. – М., 1998. – 130 с.
9. Обухова Л.Ф. Возрастная (детская) психология. – М., 2000. – 374 с.
10. Гишинский Я.В. Девиантность подростков: теория, методология, эмпирическая реальность. – СПб., 2001. – 200 с.
11. Сапрунов А.Г. Профилактика социальных отклонений // Российский следователь. - 2002. - № 1. – с. 33 – 36.
12. Долгова А.И. Социально-психологические аспекты преступности несовершеннолетних. – М., 1995. – 160 с.
13. Кудрявцев В.Н. Борьба мотивов в преступном поведении. – М., 2007. – 52 с.
14. Саблина Л.С. Криминогенное поведение несовершеннолетних. – СПб., 2003. – 352 с.
15. Булатова А.Н., Исмагамбетова З.Н. Курс лекций по социологии. - А., 2000. – 284 с.

УДК 378:371.3(574)

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОГО СЕКТОРА ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

*Л.С. Ткаченко, магистрант,
кафедра «Общественно-исторические дисциплины»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: 2lev_pismo@mail.ru*

Мақалада мемлекеттік емес оқу орындарын құрудың алғы шарттары қарастырылады. Басымдылықтар мен кездескен мәселелерді салыстыру негізінде жоғары білімнің жеке меншік секторын дамытудың перспективалары туралы қорытынды жасалады.

В статье рассматриваются предпосылки создания негосударственных учебных заведений. На основе сравнения преимуществ и имеющихся проблем делаются выводы о перспективах развития частного сектора высшего образования.

The premises of the private educational establishments foundation are considered in the article. Taking in to account the advantages and disadvantages the perspectives of the development of private sector of higher education are concluded.

В связи с вхождением в международное образовательное пространство казахстанское образование развивается в контексте основных положений Болонской Декларации. С 1990-х годов в условиях наступившего экономического кризиса началось реформирование системы высшего образования для соответствия новым социально-политическим нормам. Сектор высшего образования диверсифицировался, возросло количество университетов, преимущественно с частной формой собственности. Вузам была предоставлена некоторая автономия, а процесс принятия решений децентрализован и передан из Министерства образования и науки руководству университетов, студентам и сотрудникам. На первом этапе реформ наблюдалось значительное несоответствие между рынком труда и выпуском специалистов государственными вузами.

На протяжении десятилетий вузовская система СССР, а затем Казахстана, характеризовалась преобладанием специальностей отраслевого инженерного, медицинского и педагогического профиля. На этом этапе, внедряя инновации, негосударственные вузы осваивали направления, не занятые государственными, и не случайно большинство возникших в этот период негосударственных учреждений, – это вузы гуманитарного, юридического и экономического профиля. Их создание и успешное освоение рынка образовательных услуг было вызвано объективными социально-экономическими предпосылками, связанными с возникшим спросом определенных групп населения на формирование образовательных учреждений нового типа и спектр востребованных специальностей. Таким образом, негосударственные вузы заняли значительный сектор в системе высшего образования, сделав ее более устойчивой, тем самым увеличив ее потенциал.

Демонополизация в системе высшего образования определяет формирование негосударственного сектора и его развитие. Основными предпосылками создания негосударственных образовательных учреждений являются: демократизация общества, отказ государства от монополии в сфере образования и связанная с этим возможность на деле реализовать провозглашенный принцип свободы.

Немаловажным фактором в создании негосударственных высших учебных заведений является проблема неудовлетворенности эффективностью функционирования системы высшего образования, проявившаяся с началом этапа интеграции Казахстана в мировую образовательную систему. Эта проблема заключается в инерционности государственной системы образования, не способствующей оперативному реагированию на социально-экономические процессы и на появление свободных «ниш»

в сфере высшего образования. Следовательно, имеет место необходимость удовлетворения спроса на рынке образовательных услуг и подготовки специалистов, не обеспеченных или плохо обеспеченных государственным сектором высшей школы в первую очередь по современным направлениям производства, инновационному менеджменту, информационным технологиям и т.д.

К настоящему времени в 145 вузах Казахстана обучается 633 тысячи студентов. По форме собственности вузов в 2009 году функционировали: 1 международный и 9 национальных университетов, 32 государственных института и университетов, 13 негражданских высших учебных заведений, 14 акционированных и 75 частных вузов.

Государственные и негосударственные вузы прежде всего отличаются составом учредителей и источниками финансирования. Негосударственные высшие учебные заведения, как владельцы земли, зданий и прочих активов, могут распоряжаться ими по своему усмотрению, самостоятельно определять структуру, штатное расписание, более высокую оплату труда преподавательскому составу, чем создают дополнительную конкуренцию на рынке образования, расширяя спектр и повышая качество предоставляемых образовательных услуг. Недостаток такой свободы состоит в том, что частные вузы должны сами финансировать (а при необходимости и заимствовать средства) все собственные капитальные и эксплуатационные расходы, включая крупные статьи расходов (например, повышение квалификации преподавателей), на которые государственные вузы получают финансирование.

Оплата обучения самими студентами или за счет грантов/кредитов/спонсоров для покрытия затрат на обучение является основным источником финансирования для высших учебных заведений. Этот механизм нацелен главным образом на создание рыночных отношений среди вузов и обеспечение оплаты основным бенефициаром – государством, в случае подготовки по приоритетным специальностям и компаниями, если они спонсируют обучение потенциальных или уже работающих сотрудников, а также самостоятельно студентами. При этом вузам, считающимся ведущими университетами, в число которых входят девять «национальных» государственных университетов и частный Казахстанско-Британский технический университет, осуществляется особая поддержка. Эта поддержка принимает различные формы: более высокие суммы студенческих грантов, более значительное финансирование оборудования, привилегированный доступ к выделению бюджетных мест магистратуры и докторантуры, финансирование научно-исследовательской работы напрямую или через аффилированные исследовательские институты, наличие статуса предпочтительного поставщика по другим контрактам (например, на разработку новых государственных стандартов и программ). Другим государственным университетам, особенно тем, которые не входят в число ведущих, в условиях конкуренции за абитуриентов приходится искать дополнительные источники для покрытия дефицита бюджета.

В условиях централизованного финансирования государственные высшие учебные заведения имеют лишь определенную степень свободы. Материальные активы принадлежат государству, финансирование также осуществляется в пределах выделенных бюджетных средств, и у вузов есть лишь небольшая возможность ими распоряжаться в рамках, устанавливаемых МОН РК.

Кроме того, автономия управления также не распространяется на учебные планы, организацию обучения, прием студентов или присвоение собственных степеней.

Государственное финансирование частных университетов через студенческие гранты намного ниже, как и вероятность получения ими государственных заказов или финансирования на проведение научных исследований. Нехватка финансовой поддержки для приобретения зданий, объектов и оборудования также ставит их в невыгодное финансовое положение, заставляя диверсифицировать источники финансирования. Основную часть своих средств они зарабатывают на студентах, которые оплачивают за обучение сами или находят спонсорскую поддержку, повышению квалификации сторонних лиц и расширении спектра дополнительных услуг.

В негосударственных высших учебных заведениях, где учредители могут сами назначать ректоров, больше автономии в работе и гибкости в управлении, а также свободы в выборе программ, составлении учебных планов и приеме студентов, взаимодействии с работодателями, следовательно, они намного быстрее могут внедрять инновационные проекты и создавать так называемые «авторские школы». В связи с этим негосударственные вузы могут компенсировать неподготовленность большей части государственных вузов к интенсивному ускоренному переобучению новым специальностям людей, уже имеющих высшее образование. Это также позволяет раскрыть новые возможности нетрадиционного содержания высшего образования: в первую очередь это относится к таким областям гуманитарных знаний, как философия, политология, культурология, история. При этом следует учесть, что государственные стандарты и контроль качества одинаково распространяются на оба типа собственности вузов.

Участники негосударственного сектора образования считают, что действующий Закон Республики Казахстан «Об образовании» не создает равных стартовых условий участников рынка образовательных услуг, хотя частный сектор является частью государственной системы образования. Данный закон, формулируя правовые нормы получения образования, фактически рассматривает частные учреждения образования как часть системы только в плане ответственности за уровень и качество полученного образования. В связи с этим Республиканская ассоциация частных организаций образований предложила проект Закона «О частном образовании», который позволит, по ее мнению:

- установить правоспособность частного образования как части государственной системы образования, гарантированной Конституцией Республики Казахстан;

- определить правовые, экономические и социальные гарантии, обеспечивающие условия для развития частного образования в соответствии с законодательством Республики Казахстан и международными стандартами;
- преодолеть разночтения в терминах, применяемых по отношению к частному образованию.

Тенденции развития системы высшего образования в Казахстане свидетельствуют о возможности для дальнейшей рационализации негосударственного сектора образования, используя сочетание таких факторов, как качество образования, большая прозрачность и рыночные рычаги. Демографическая ситуация и переход на 12-летнее обучение приведут к сокращению сроков получения степени бакалавров, уменьшая потребность в вузах, и это обязательно скажется на некоторых существующих университетах. Учреждения высшего образования могут отреагировать на это более узкой специализацией в областях, где они могут обеспечить более высокое качество, или в тех, которые больше всего соответствуют требованиям рынка труда.

Для эффективного действия рыночных рычагов необходима большая прозрачность, чтобы общественность и потенциальные студенты были более проинформированы о работе и относительных достоинствах различных учреждений. Для повышения прозрачности аккредитованные университеты должны иметь возможность выдавать собственные свидетельства о получении степеней/дипломы. Заведения, получившие лицензию, но еще не прошедшие аккредитацию, могут вручать дипломы государственного образца или аккредитованного вуза, готового гарантировать качество и поручиться за них. Аккредитованные университеты, государственные или частные, предлагающие программы для удовлетворения потребностей рынка труда, одобренные работодателем, должны иметь равный доступ к необходимому финансированию, в том числе и для закупки современного оборудования и средств. Целесообразным представляется возможность создания конкурсного стимулирования разработки модульных учебных программ, основанных на знаниях, на децентрализованном уровне в сотрудничестве с предприятиями промышленности.

Таким образом, в современных условиях рыночных отношений имеются перспективы повышения престижа негосударственных вузов, отвечающих требованиям к качеству и обеспечивающих условия для получения элитного образования. Представляется возможным распределение на них значительной части задач по оказанию населению образовательных услуг, в том числе и по расширению государственного заказа подготовки магистров и докторов различных направлений. Поскольку существование негосударственных образовательных учреждений определяется конкурентоспособностью предоставляемых ими образовательных услуг и быстротой реагирования на потребности рынка труда, их можно рассматривать как площадку для отработки новых оригинальных или экспериментальных образовательно-профессиональных программ, а также как учебные заведения, составляющие значительную конкуренцию государственной системе образования по качеству предоставляемых образовательных услуг и по масштабам подготовки.

Педагогика и психология

УДК 375. 315.5

ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ, РАЗВИВАЮЩИЕ ПОТЕНЦИАЛ ЛИЧНОСТИ

*В.Х. Адилова, канд. пед. наук, доцент,
кафедра «Педагогика и психология»*

*Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e – mail: adilova_v@mailru*

Бұл мақалада білім алушының тұлғалық әлеуетін дамытатын жетекші ойлар мен қағидалар ашылады.

В данной статье раскрыты ведущие идеи и принципы, развивающие личностный потенциал обучающихся.

The article reviews the main ideas and principals of personal developing potential of a student.

На современном этапе развития общества необходимо отказаться от экономической парадигмы образования. Важнейшей парадигмой науки должна стать самобытная, уникальная личность человека с индивидуальной системой ценностей, личностных смыслов и установок. Поэтому основой процесса обучения должна быть технология, которая может обеспечить развитие личностного потенциала: задатков и способностей растущего человека.

С этих позиций науке надо переосмыслить теоретические положения, адаптируя их на плоскость практического применения в педагогическом процессе. Р.А. Гильманов отмечает: «Педагогическая наука все еще во многом находится на уровне эмпирических феноменологических исследований. Стремление к количественной определенности качественных педагогических закономерностей - насущная жизненная необходимость. Без научно обоснованных измерений, невозможен объективный анализ педагогического процесса» [1, с. 5]. Отсюда на передний план выдвигается задача перевода педагогики как науки с уровня эмпирического описания наблюдаемых явлений на феноменологическом уровне, качественного их объяснения и словесного описания на уровень моделирования сущности явлений с количественными методами описания и приложения моделей. В науковедении моделирование сущности явлений с количественными методами описания является третьей ступенью становления научного знания. Четвертой ступенью является проектирование технологии, которая на практике может обеспечить обнаружение, или отслеживание функционирования или как реализация педагогических закономерностей. Особенностью педагогических процессов является невозможность абсолютного воспроизведения их во всех деталях исследований.

Одну из первых попыток дать теоретическое осмысление развивающего обучения, опираясь на своеобразное понимание им природы человека, общества, воспитания предпринял древнекитайский философ Конфуций. В конфуцианстве воспитание понимается как развитие данных природой человеческих качеств. Эти качества он считал природным материалом, развивая их, можно воспитывать идеального человека. Конфуций предвосхищал идею о необходимости найти в каждом ребенке хорошее качество и постараться максимально развить ее. В каждом человеке должна быть развита человеческая сущность. Человек - совершеннейшее существо на земле, и он имеет право на беспрепятственное развитие всех своих сил и дарований. Обучение и развитие предстают как система диалектически взаимосвязанных сторон одного процесса. Обучение является ведущей движущей силой психического развития, становления всей совокупности качеств личности.

Процесс развития личности, т.е. усвоение опыта предшествующих поколений, имеет свои закономерности с точки зрения последовательности его развертывания, имеет свои этапы, обусловленные возрастными особенностями и логикой усваиваемого материала. При этом развитие личности - одна из основных функций деятельности. Развитие самого субъекта является продуктом деятельности. П.Я. Гальперин отмечал, что всякую деятельность можно назвать учением, «поскольку в результате у исполнителя деятельности формируются новые знания и умения или прежние знания и умения приобретают новые качества» [2, с. 15].

Не всякая деятельность подходит для формирования положительных качеств. Поэтому значительную роль в современной концепции образования играет положение, касающееся ведущего вида деятельности, обеспечивающего необходимые условия для успешного развития и воспитания личности. Такой деятельностью для значительного возрастного диапазона является учение, сочетающееся с другими видами деятельности.

Остановимся на результатах исследований, которые имеют принципиальное значение для всей проблемы и позволяют внести в науку новое понятие чрезвычайной важности, без которого рассматриваемый вопрос не может быть правильно решен.

Исследуя развитие интеллектуальной стороны личности, изучается развитие самосознания, т.к. понятие «личность» как культурное, социальное образование тождественно самосознанию и то, что принято называть личностью, является ничем иным, как самосознанием человека. При этом в процессе развития самосознания происходит овладение собственной психикой и собственным поведением, уменьшается его зависимость от непосредственно окружающей его действительности. Поэтому среди важнейших элементов развития личности выделяется развитие воли, которая позволяет действовать под влиянием собственного мировоззрения.

Основным ядром слагающейся личности служит закон построения и развития высших психических функций. Л.С. Выготский настаивал на несводимости личности к отдельным функциям, протестуя против взгляда на сочетание этих функций как на «пучок срезанных веток, поставленных в один сосуд» [4, с. 129]. Ни ветки, а побеги растущего дерева, имеющие собственную логику развития, отличную от механизмов «вращения» извне вовнутрь «культурных форм поведения», увидел он в системе, лежащей в основе формирования личности. Таким образом, развитие следует понимать как процесс, где всякое последующее изменение связано с предыдущим и тем настоящим, в котором сложившиеся прежде особенности личности проявляются, то есть «всякий новый шаг развития непосредственно определяется предшествующим шагом, всем тем, что уже сложилось и возникло в развитии на предшествующей стадии» [4, с. 258].

Если актуальное развитие - это успехи и итоги развития на вчерашний день, то зона ближайшего развития - это умственное развитие на завтрашний день. Объем этих понятий для конкретного обучающегося индивидуален в силу существования специфических свойств личности. Но минимально необходимые объемы зоны актуального развития определены стандартами образования, программами обучения, что отражено в содержании учебных пособий по учебным дисциплинам. Тематическое же планирование учебной работы должно проводиться с учетом индивидуальных особенностей, так как обучение для каждого должно происходить в зоне его ближайшего развития. Обучающемуся можно задать то содержание знаний, в той форме и в том объеме, которые будут доступны его интеллекту [1, с. 68]. А это значит, что надо иметь представление об объеме зоны актуального развития каждого и это знание должно быть объективным и выраженным вполне определенной количественной характеристикой.

Важным понятием теории развивающего обучения является психологическое новообразование. Это понятие и соответствующий термин был предложен Л.С. Выготским: «Деятельностный подход к человеческим способностям, к человеческому интеллекту требует содержательного раскрытия новообразований, переводящих человека с одного звена умственного развития на другой ...» [4, с. 55]. Овладение определенными видами учебной, познавательной деятельности приводит к появлению новообразований. При таком понимании задачей диагностики умственного развития (измерение, констатация) является как диагностика видов деятельности, действий, так и новообразований в плане мышления, интеллекта. При этом решающее значение должно придаваться не тому, что составляет уровень актуального развития, а тому, что находится в зоне ближайшего развития [4, с. 55].

В теории развивающего обучения основными понятиями являются обучение и развитие. Общеизвестным является определение обучения как совместной деятельности, обеспечивающей усвоение знаний и овладение способами приобретения знаний. Отношения в процессе обучения - это и есть совместная деятельность. Суть отношений в традиционной системе обучения заключается в том, что «учитель ведет учеников к намеченной цели (и чем тверже и уверенней он это делает, тем лучше), учащийся следует за учителем (и чем точнее они выполняют его указания, тем выше их шансы на успех)» [4, с. 15]. В системе развивающего обучения суть отношений состоит в помощи определить очередную цель и отыскать оптимальный путь к ней. В ходе учебного процесса осуществить организацию учебно-поисковой деятельности, анализируя реальный ход обучения и выстраивая прогноз его развертывания.

Существенное влияние на развитие личности оказывает организация учебной деятельности. Существует положение о целостной учебной деятельности и ее влиянии на развитие. Становление учебной деятельности в этом подходе предполагает самостоятельную постановку учебных задач, сопоставление разных способов учебных действий и выбор наиболее адекватного, владение всеми видами самоконтроля и самооценки. Наиболее значимым фактором для умственного развития являются не отдельные стороны учебной деятельности, а целостная деятельность, включающая мотивационное понимание учебной задачи, операциональное (учебные действия) и регуляционное звено (контроль и самоконтроль). Учение, выполняемое в форме целостной активной учебно-познавательной деятельности, само по себе является характеристикой умственного развития.

Переориентированное на умственное развитие учебно-познавательный процесс базируется на следующие основные положения: если имеет место учебно-познавательный процесс, то имеет место и процесс его развития. При этом знания и мотивы выступают как условия психического развития личности. Существенное влияние на умственное развитие оказывает целостная учебная деятельность, нацеленная на большую самостоятельность в обучении, включая умения самоконтроля и самооценки; уровни умственного развития определяются как зона актуального и зона ближайшего развития; содержание зоны ближайшего развития обеспечивает появление психологических новообразований.

Эти основные положения взаимосвязаны.

Теория непрерывности психического развития как исходящие из чисто количественных и эмпирических представлений о развитии подвергается критике, рассматривается процесс развития как прерывный, чреватый кризисами, а то и катастрофами. Именно переходные или критические периоды служат показателями прерывности психического развития.

Проблема динамики возраста тесно связана с намеченной им структурой возраста, которая не является статичной, неизменной на протяжении онтогенеза. В каждом данном возрасте прежде сложившаяся структура переходит в новую. И это не простой переход. Так как под динамикой развития понимается совокупность тех законов, которыми определяется период возникновения, изменения и сцепления структурных новообразований каждого возраста. Начальным и существенным моментом при общем определении динамики возраста является понимание отношений между личностью ребенка и окружающей его социальной средой на каждой возрастной ступени как подвижных. Это положение было одним из важнейших, так как недопустимо разделять личность и социальные условия ее бытия, рассматривая их взаимосвязь, как взаимосвязь независимых друг от друга реалий. В противовес этой противоестественной операции следует с самого начала мыслить личность и среду как целостность, для обозначения которой предлагается термин **социальная ситуация развития**.

Социальная ситуация развития является, таким образом, исходным моментом для всех динамических изменений, происходящих в развитии в течение данного периода. Именно с этой ситуацией связаны и те новообразования, которые возникают у детей на определенном возрастном этапе.

При диагностике развития умственного возраста, определяемом тестами на измерение «коэффициента интеллектуальности», подход к диагностике должен исходить из понятия об изменчивой среде. Изменчивая среда является социальной ситуацией развития ребенка, и из понятия о зоне ближайшего развития можно исследовать уже созревшие, сложившиеся психические функции, помогающие направлять и стимулировать развитие умственных способностей. При исследовании психического развития в отдельный возрастной период надо:

- выяснить критический период, открывающий возрастной этап, его основное новообразование;
- проанализировать возникновение и становление новой социальной ситуации развития, ее внутренние противоречия;
- изучить генезис основного новообразования;
- изучить содержащиеся в данном новообразовании предпосылки к распаду характерной для данного возраста социальной ситуации развития и переходу на новый возрастной этап.

Определение реального уровня развития является первой и основной задачей диагностики. При этом общим принципом для всякой научной диагностики развития является переход от «симптоматической диагностики, основанной на изучении симптомов, признаков детского развития, к клинической диагностике, основанной на определении внутреннего хода самого процесса развития» [3, с.267]. Низкая успеваемость или плохое поведение на уроках, невозможность запомнить правила или сосредоточиться на объяснении еще не являются показателями умственной задержки или асоциальности. Это симптомы, за которыми может скрываться тревожность, неуверенность в себе, страх перед новым, значимым взрослым. Они мешают хорошо выполнить тот объем труда, который знает. Боязнь неправильно ответить, показаться менее успешным, мешает и тем, у которых неадекватно завышенное мнение о себе. Для его поддержки, они могут нарушить дисциплину, вступить в конфликт. Идеи Л.С. Выготского о необходимости исследования внутреннего смысла тех симптомов, которые определяются диагностическими методиками, стали еще более значимыми в практике школ среднего общего образования.

Подлинный диагноз должен захватить не только завершившиеся циклы развития, но и находящиеся в периоде созревания процессы. Это составляет вторую задачу диагностики развития, которая решается нахождением «зоны ближайшего развития» и имеет важное практическое значение. Она связано не только с диагностикой, но и с обучением. Поскольку обучение опирается на несозревшие, но созревающие процессы, а вся область этих процессов охватывается зоной ближайшего развития, «те оптимальные сроки обучения устанавливаются в каждом возрасте зоной его ближайшего развития. Определение актуального уровня развития и зоны ближайшего развития составляют вместе то, что принято называть нормативной возрастной диагностикой». Благодаря этому возникает перспектива изучить ситуацию не вчерашнего дня, а дня завтрашнего. Понятие о зоне указывало на закономерности, касающиеся развития умственных способностей.

Обучение должно быть согласовано с уровнем развития - это эмпирически установленный и многократно проверенный факт, который невозможно оспаривать. Грамоте можно начинать обучать только с определенного возраста, только с определенного возраста у человека появляются способности к изучению алгебры. Таким образом, определение уровня развития и его отношения к возможностям обучения составляет основной факт. Но для определения реального отношения процесса развития к возможностям обучения надо определить два уровня развития, без знания которых нельзя найти верное отношение между ходом развития и возможностями его обучения в каждом конкретном случае.

Учение о зоне ближайшего развития выдвигает формулу, гласящую, что только то обучение является хорошим, которое забегает вперед развития. Отсюда он сформулировал основной закон развития высших психических функций: всякая высшая психическая функция в развитии личности появляется на сцене дважды – в начале как деятельность коллективная, социальная, то есть как функция интерпсихическая, второй раз как деятельность индивидуальная, как внутренний способ мышления, как функция интрапсихическая.

Например, речь первоначально возникает как средство общения между человеком и окружающими его людьми. Потом, превращаясь во внутреннюю речь, она становится основным способом мышления, становится внутренней психической функцией.

Как внутренняя речь и размышление возникают из взаимоотношений с окружающими его людьми, так и источником развития воли являются эти взаимоотношения. В отношении развития моральных суждений личности лежит сотрудничество. Отсюда вытекает утверждение о том, что существенным признаком обучения является то, что оно создает зону ближайшего развития, то есть вызывает к жизни, пробуждает и приводит в движение ряд внутренних процессов развития. В данный момент эти процессы возможны только в сфере взаимоотношений с окружающими и в сотрудничестве, но, продлевая внутренний ход развития, они становятся внутренним достоянием самой личности.

С этой точки зрения обучение не есть развитие, но, правильно организованное, оно ведет за собой развитие, вызывает к жизни ряд таких процессов, которые вне обучения вообще сделались бы невозможными. Всякое обучение является источником развития, вызывающим к жизни ряд таких процессов, которые без него вообще возникнуть не могут.

Таким образом, между процессами обучения и внутренними процессами развития существует единство. Происходит переход одного в другое. В самом деле, между процессами развития и обучением устанавливаются сложнейшие динамические зависимости, которые нельзя охватить единой, умозрительной априорной формулой.

Обращение к структуре личности позволяет утверждать, что целью обучения является разностороннее развитие личности. Поэтому условия для ее становления, для разностороннего развития этой целостности должны быть соответствующими. Достигается это путем включения человека в различные технологии. Технологическую основу составляют принципы концепции обучения, развивающие личностный потенциал.

Центром культурно-исторической теории развития личности является идея возникновения в ходе развития культурных новообразований, которые получили разные наименования:

- функциональные органы индивида;
- искусственные органы;
- артефакты;
- артеакты;
- амплификаторы и т.п.

Возникает противоречие между необходимостью установления возрастной и образовательной нормы и «неудержимостью онтогенеза», т.е. существованием собственных законов развития человека, в том числе и спонтанного, не подконтрольного образовательной системе. На практике акцентируется внимание на технологии организации ее. Именно отталкиваясь от закономерностей развития личности, надо изложить принципы их реализации на практике.

Принцип амплификации развития и обучения, и представления о спонтанности развития. Морально трудно принять положение о том, что потенциал развития ребенка может и должен превосходить любую культурную, в том числе образовательную норму. Но если этого не признать, образование с большим сомнением можно будет называть развивающим. Некоторые из принципов наиболее ярко проявляются в самом раннем возрасте, другие - в более взрослом. Все вместе они представляют надежную предпосылку и основание для размышления о психологической педагогике и для построения теории образования.

Амплификация (обогащение, усиление, углубление) детского развития является необходимым условием разностороннего воспитания. Особенно велико значение богатства возможностей на ранних ступенях детского развития как средства преодоления его односторонности, средства выявления задатков и способностей. Обучаемому надо предоставить широкий выбор разнообразных деятельностей. Среди них у него появится шанс отыскать наиболее близкие его способностям и задаткам. Амплификация - это условие свободного развития, поиска и нахождения себя в материале или иной форме деятельности и общения.

Неудержимость онтогенеза и творческий характер развития. Это порождение знаков (плач, улыбка, движение). Речь идет именно о порождении, а не об усвоении, хотя, конечно, этот процесс невозможен вне ситуации взаимодействия. Исследования показали, что дети порождают не только знаки, но и символы. Знаки и символы являются элементами языка. В этом смысле уже младенец, если и не творец культуры, то несомненно ее субъект. И нужно очень постараться, чтобы суметь подавить творческие потенции ребенка, а вместе с ними и ростки культуры. Неслучайно, что секрет таланта в сохранении юности, а секрет гениальности - в сохранении детства на всю жизнь.

Весьма нагляден творческий характер развития и обучения. Ни ребенок, ни взрослый не могут дважды совершенно одинаково осуществить одно и то же движение, произнести одно и то же слово. Каждая реализация своеобразна. Возникает вопрос о природе эталонов для усвоения, о соотношении консервативных и динамических, творческих сил развития. Процесс обучения этот принцип может учитывать с помощью подбора и составления разнообразных упражнений, а также путем проблематизации обучающих курсов.

Ведущая роль социокультурного контекста или социальной ситуации развития. Она обнаруживается уже в младенческом возрасте при слышании родного языка, когда у ребенка развивается глухота к фонематическому строю чужих языков. Хотя сразу после рождения слух младенца открыт к усвоению любого из семи тысяч языков, существующих на Земле.

Ориентация обучения на сензитивные периоды развития. Это периоды наиболее чувствительные к усвоению языка, способов общения, предметных и умственных действий. Наличие этих периодов ставит проблему поиска соответствующего им предметного, знакового, символического содержания, а также соответствующих этим периодам методов обучения. Не меньшее значение имеет установление соотношения между теми или иными сензитивными периодами и анатомо-морфологическим созреванием соответствующих систем и структур организма. Это важно для определения связей между социокультурными и природными контекстами развития, для поиска соответствий и противоречий между ними.

Совместная деятельность и общение как движущая сила развития, как средство обучения и воспитания. Первые представления о таких пространственных категориях, как величина и удаленность предметов, производят впечатление априорных, так как они складываются до формирования локомоций и предметных действий. Ребенок на самом деле открывает их не с помощью исключительно собственных действий, а с помощью действий взрослого. Это хорошая иллюстрация в пользу педагогики сотрудничества. Общение составляет необходимое и специфическое условие присвоения индивидом достижений исторического развития человечества.

Ведущая деятельность, законы ее смены как важнейшее основание периодизации развития. Психологические новообразования каждого периода определяются осуществляемой им ведущей деятельностью. Связь типов этой деятельности является внутренним основанием генетической преемственности периодов возрастного психического развития ребенка. Исходной является деятельность по управлению поведением взрослого, которая достаточно эффективно осуществляется с помощью порожденных знаковых средств. Не столько семья социализирует ребенка, сколько он сам социализирует окружающих его близких, подчиняет их себе, пытается сконструировать удобный и приятный для себя мир, что далеко не всегда ему удается. Отсюда и драма понимания или, скорее, непонимания при переходе ребенка в новое для него социальное окружение. Затем последовательно возникают и сменяют друг друга такие ведущие деятельности, как общение, игра, учение, труд и т.д. При этом сам термин ведущая деятельность говорит о том, что она не единственная. Все виды деятельности после своего появления могут сосуществовать, интерферировать и конкурировать друг с другом. Порядок смены сосуществования, конкуренции деятельностей составляет важную психологическую проблему в связи с формированием и развитием личности, которая в принципе должна подниматься над пространством доступных ей видов деятельности, выбирать из них ту или иную или строить новую. Большой интерес представляют нарушения законов смены ведущей деятельности в онтогенезе, анализ таких феноменов, как инфанты и вундеркинды. Все будущее вундеркинда в его прошлом. Полезная в своем возрастном периоде форма ведущей деятельности может стать иллюзорно-компенсаторной в другом периоде.

Определение зоны ближайшего развития как метод диагностики способностей, понимаемых как способы деятельности. Диагностическая ценность метода заключается в определении способностей, и в поиске путей практической организации деятельности (со взрослыми, со сверстниками, с компьютером) в зоне ближайшего развития. Необходимо создание условий преодоления (выхода за пределы) зоны ближайшего развития. Особую проблему составляет определение «размеров» индивидуальной зоны ближайшего развития обучаемого, поскольку негативные последствия могут иметь как их преувеличение, так и преуменьшение.

Непреодолимая ценность всех этапов детского развития. Неразумность иногда и пагубность, торопливость в переводе детей с одной ступени развития на другую, например, от образа к слову, от игры к учению, от предметного действия к умственному и т.д. Каждый этап должен исчерпать себя, тогда он обеспечит благоприятные условия перехода к новому этапу и останется на всю жизнь. Было бы полезно разработать систему показателей, способных демонстрировать психологическую готовность ребенка к переходу на новую ступень обучения. Здесь крайне существенна и сложна проблема динамической нормы развития.

Принцип единства аффекта и интеллекта или близкий к нему принцип активного деятеля. Объединение частей означает рассмотрение всех психических явлений сквозь призму их возникновения и становления в деятельности человека. Единство должно пониматься не как цель, не как итог или результат, а как непрерывное становление, имеющее циклический, спиральный, противоречивый характер. Указанное единство выражается в становлении сознания в результате взаимодействия его образующих, обладающих гетерогенной, деятельностной, эффективной, личностной природой.

Опосредствующая роль знаково-символических структур, слова и мифа в формировании предметных действий, знаний, сознания, становления личности. Этим структурам надо придать статус осознаваемости и сознательности (в подлинном смысле слова), вводить в ткань психического материя сознания. Символизация играет при этом роль средства осмысления. Игнорирование этого хода мысли является одной из причин редукции психики и сознания. Поиск в мозгу не физиологических систем и структур, обеспечивающих функционирование сознания, а поиск самого сознания или порождающих его причин. Опосредованный характер развития требует выяснения адекватных возрастным особенностям внешних средств (предметов, знаков, слов, символов, мифов) и внутренних способов предметной и умственной деятельности. Важнейшую проблему составляет выявление условий перехода от опосредованного действия к действию непосредственному, совершаемому мгновенно, как бы без размышления, но остающемуся в высшей степени сознательным, свободным, нравственным. Не меньшее значение имеет

установление цикличности и спиральности переходов от непосредственного действия к опосредованному и обратно.

Интериоризация и экстериоризация как механизмы развития и обучения. Здесь важны переходы от внешнего механизма к внутреннему и от внутреннего к внешнему. Переходы от предметного внешнего действия к предметному и операциональному значениям, к образам, концептам, к мыслям. Эта последовательность достаточно хорошо изучена. Менее изучены переходы от мысли к образу, где нужен максимум умственного усилия, от мысли к действию, где нужны эмоциональная (и нравственная) оценка и волевое усилие. Перечисленное находится в сфере исполнительной и познавательной деятельности. Механизмы интериоризации и экстериоризации имеются в аффектно-эмоциональной, личностной сфере, где наблюдаются переходы от содействия к сочувствию, сопереживанию, порождению новых жизненных смыслов и замыслов (порой, умыслов), а от них к самостоятельным, свободным и ответственным действиям-поступкам. Наличие указанных механизмов и переходов позволяет рассматривать процесс развития как образование цепи превращенных (и извращенных) форм поведения, деятельности и сознания.

Не только внутренние формы психического, включая сознание, возникают по законам интериоризации. Сознание также может интериоризироваться в предметное, коммуникативное действие. Тогда возникает поступок.

Неравномерность (гетерахронность) развития и формирования психических действий. дают эффект произвольного запоминания, опережают по своей эффективности произвольное запоминание, выступая средством последнего. Не столько изолированные уровни развития исполнительных, когнитивных, эмоционально-оценочных, личностных компонентов поведения и деятельности, сколько их чередование, выравнивание, затем вновь конкуренцию в темпах становления. Это же характеризует и процесс формирования бытийного, рефлексивного и духовных слоев сознания. Указанная неравномерность сильно затрудняет установление нормы развития и диагностику его уровня.

Литература

1. Гильманов Р.А. Проблемы конструктивной дидактики. - Казань: Из-во Казан, ун-та, 2001. – 147 с.
2. Гальперин П.Я. Основные результаты исследований по проблеме «Формирование умственных действий и понятий». - М., 2000. - 546 с.
3. Выготский Л.С. Педагогическая психология. / Под ред. В.В. Давыдова. - М.: Педагогика, 1991 – 480 с.
4. Психологическая диагностика: Учеб. пособие. / Под ред. К.М. Гуревича, М.К. Акимова, Г.А. Берулава и др. Ред. сост. Е.М. Борисова. - Бийск: НИЦ БигПИ, 2003. - 324 с.

СДВГ: СИНДРОМ ДЕФИЦИТА ВНИМАНИЯ И ГИПЕРАКТИВНОСТЬ

Ж.Б. Байсеитова, канд. пед. наук,
кафедра «Педагогика и психология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
З. Атимова, педагог-психолог (г. Павлодар)
e-mail: shanar_b@mail.ru

Бұл мақалада СДВГның этиологиясы, патогенезі, оның көрсеткіштері жайлы қазіргі кездегі түсініктері қарастырылған. Бұл синдромның көрсеткіштерін дұрыс қолдану қажеттілігіне назар аударылған.

В данной статье даны современные представления об этиологии, патогенезе, критериях диагноза СДВГ. Подчеркивается необходимость четкого соблюдения критериев диагноза синдрома.

In given article modern representations about этиологии, патогенезе, criteria of the diagnosis of a syndrome of deficiency of attention or hyperactivity are considered. Necessity of precise observance of criteria of the diagnosis of a syndrome is emphasized.

В последние годы достигнуты большие успехи в изучении одной из самых актуальных проблем нейрopedиатрии - синдрома дефицита внимания/гиперактивности у детей. Актуальность проблемы определяется высокой частотой данного синдрома в детской популяции и его большой социальной значимостью. Дети с синдромом дефицита внимания имеют нормальный или высокий интеллект, однако, как правило, плохо учатся в школе. Помимо трудностей обучения, синдром дефицита внимания проявляется двигательной гиперактивностью, дефектами концентрации внимания, отвлекаемостью, импульсивностью поведения, проблемами во взаимоотношениях с окружающими. Следует отметить, что синдром дефицита внимания наблюдается как у детей, так и у взрослых. В последние годы доказана его генетическая природа. Совершенно очевидно, что в фокусе научных проблем синдрома дефицита внимания/гиперактивности концентрируются интересы различных специалистов - педиатров, педагогов, нейропсихологов, дефектологов, неврологов.

Синдром дефицита внимания и гиперактивности ([англ. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder \(ADHD\)](#)), сокр. СДВГ) – [неврологическо-поведенческое](#) расстройство развития, начинающееся в детском возрасте. Проявляется такими [симптомами](#), как трудности [концентрации внимания](#), [гиперактивность](#) и плохо управляемая импульсивность.

Синдром дефицита внимания и гиперактивности и его лечение вызывает много споров начиная уже с 1970 годов. В существовании синдром дефицита внимания и гиперактивности сомневается ряд медиков, учителей, политиков, родителей и средств массовой информации. Одни считают, что синдром дефицита внимания и гиперактивности не существует вообще, другие верят, что существуют генетические и физиологические причины данного состояния. Многие не согласны с тем, чтобы для лечения СДВГ использовались стимулирующие препараты.

Термин «синдром дефицита внимания» был выделен в начале 80-х годов из более широкого понятия «минимальной мозговой дисфункции». История изучения минимальной мозговой дисфункции связана с исследованиями Е. Каһн и соавт. (1934), хотя отдельные исследования проводились и ранее. Наблюдая детей школьного возраста с такими нарушениями поведения, как двигательная расторможенность, отвлекаемость, импульсивность поведения, авторы высказали предположение, что причиной данных изменений является повреждение головного мозга неизвестной этиологии, и предложили термин «минимальное мозговое повреждение». В дальнейшем в понятие «минимальное мозговое повреждение» были включены и нарушения обучения (трудности и специфические нарушения в обучении навыкам письма, чтения, счета; нарушения перцепции и речи). Впоследствии статическая модель «минимального мозгового повреждения» уступила место более динамичной и более гибкой модели «минимальной мозговой дисфункции».

С неврологической точки зрения синдром дефицита внимания и гиперактивности рассматривается как стойкий и хронический [синдром](#), для которого не найдено способа излечения. По данным для населения [Соединённых Штатов](#), это расстройство присутствует у 3–5% людей, включая как детское, так и взрослое население.

Согласно действующим (по состоянию на начало 2007 года) критериям диагностики, синдром дефицита внимания и гиперактивности можно диагностировать начиная с позднего дошкольного или школьного возраста, поскольку для выполнения требований постановки диагноза необходима оценка поведения ребенка как минимум в двух условиях обстановки (например, дома и в школе). Наличие нарушений обучения и социальных функций является необходимым критерием для установления диагноза синдром дефицита внимания и гиперактивности. Вопрос об объективности диагностики синдрома дефицита внимания и гиперактивности и достаточных основаниях для назначения медикаментозного лечения остается дискуссионным, в силу отсутствия единых диагностических критериев и методов оценки симптомов заболевания. «Гиперактивность — это не болезнь, — писал

психиатр Сидни Уокер III, - это преступная фальсификация докторов, не имеющих понятия о том, что на самом деле происходит с детьми».

Синдром дефицита внимания и гиперактивности чаще встречается у мальчиков. Относительная распространенность среди мальчиков и девочек колеблется от 3:1 до 9:1, в зависимости от критериев диагноза, методов исследования и групп исследования (дети, которых направили к врачу; школьники; население в целом). От этих же факторов зависят и оценки распространенности СДВГ (от 1–2% до 25–30%). По некоторым данным, распространенность синдрома среди младших школьников составляет порядка 10–15%, у мальчиков он встречается в 2,8–3 раза чаще, чем у девочек.

Точная причина возникновения синдрома дефицита внимания и гиперактивности не известна, но существует несколько теорий. **Основные причины:**

- органические поражения центральной нервной системы (ЦНС).
- генетические причины.
- неблагоприятно протекающая беременность. Токсикоз, заболевание внутренних органов матери во время беременности, нервные стрессы. Влияет на центральную нервную систему плода нехватка витаминов и аминокислот. Неблагоприятно воздействуют на ребенка применение женщиной лекарственных препаратов во время беременности: снотворных, гормональных препаратов, транквилизаторов.
- неблагоприятные роды. Патология родов.
- инфекция и интоксикация первых лет жизни ребенка.
- если родители страдают алкоголизмом или наркоманией. Даже небольшая доза алкоголя пагубно воздействуют на нервную систему плода.
- приобретенная гиперактивность. Неправильное воспитание. Например, чрезмерная требовательность и строгость родителей к ребенку, или чрезмерная опека. Или гиперактивность, появившаяся в школе. Это получается, когда не сразу возникает контакт ребенка с педагогом. Если ребенок не внимателен, педагог постоянно ругает и упрекает его за это, то может возникнуть защитная реакция. Ребенок чувствует себя в роли «хулигана» и начинает соответствовать своему образу в поведении.

Причинами возникновения органических нарушений могут быть:

- общее ухудшение экологической ситуации;
- инфекции матери во время беременности и действие лекарств, алкоголя, наркотиков, курения в этот период;
- иммунологическая несовместимость (по [резус-фактору](#));
- угрозы выкидыша;
- хронические заболевания матери;
- преждевременные, скоротечные или затяжные роды, стимуляция родовой деятельности, отравление наркозом, кесарево сечение;
- родовые осложнения (неправильное предлежание плода, обвитие его пуповиной) ведут к травмам позвоночника плода, асфиксиям, внутренним мозговым кровоизлияниям;
- любые заболевания младенцев с высокой температурой и приемом сильнодействующих лекарств;
- астма, пневмония, сердечная недостаточность, диабет, заболевания почек могут выступать как факторы, нарушающие нормальную работу мозга.

Специалистами Медико-генетического научного центра [РАМН](#) установлено, что большинство исследователей сходится во мнении, что единую причину возникновения заболевания выявить не удастся и, похоже, не удастся никогда. Учёные США, Голландии, Колумбии и Германии выдвинули предположение, что на 80% возникновение синдрома дефицита внимания и гиперактивности зависит от генетических факторов. Из более чем тридцати генов-кандидатов выбрали три – ген переносчика [дофамина](#), а также два гена дофаминовых рецепторов. Однако генетические предпосылки к развитию синдрома дефицита внимания и гиперактивности проявляются во взаимодействии со средой, которая может эти предпосылки усилить или ослабить.

Признаки:

1. Отвлекаемость.
2. Импульсивность.
3. Повышенная активность. Такие дети постоянно в движении, теребят одежду, мнут что-то в руках, стучат пальцами, ерзают на стуле, крутятся, не могут спокойно усидеть на одном месте, жуют что-то, растягивают губы, прикусывают язык.
4. Плаксивость, беспокойство, капризы.
5. Неусидчивость.
6. Нарушение концентрации внимания.
7. Негативизм, то есть ребенок все отрицает.
5. Агрессивность.
6. Повышенный тонус мышц.
7. Беспокойный сон.
8. Рассеянность.
9. Повышенная возбудимость.

Следствия:

1. Слабая успеваемость в школе.
2. Низкая самооценка.
3. Трудность принятия любви окружающих.

Диагностические критерии синдрома дефицита внимания и гиперактивности выглядят следующим образом:

Невнимательность / гиперактивность внимания (требуется не менее 6 признаков):

1. часто проявляющаяся неспособность внимательно следить за деталями или совершение беспечных ошибок в школьной программе, работе или другой деятельности;
2. часто не удается поддерживать внимание на заданиях или игровой деятельности;
3. часто заметно, что ребенок не слушает того, что ему говорится;
4. ребенок часто не способен следовать инструкциям или завершать школьную работу, повседневные дела и обязанности на рабочем месте (не из-за оппозиционного поведения или неспособности понять инструкции);
5. часто нарушена организация заданий и деятельности;
6. часто избегает или не очень любит задания, как например домашнюю работу, требующую постоянных умственных усилий;
7. часто теряет вещи, необходимые для выполнения определенных заданий или деятельности: школьные вещи, карандаши, книги, игрушки или инструменты;
8. часто легко отвлекается на внешние стимулы;
9. часто забывчив в ходе повседневной деятельности.

Гиперактивность (требуется не менее 3 признаков):

1. часто беспокойно двигает руками или ногами или ерзает на месте;
2. покидает свое место в классной комнате или в другой ситуации, когда необходимо оставаться сидеть;
3. часто начинает бегать или куда-то карабкаться, когда это является неуместным (в подростковом или зрелом возрасте может присутствовать лишь чувство беспокойства);
4. часто неадекватно шумен в играх или испытывает затруднения при тихом проведении досуга;
5. обнаруживается стойкий характер чрезмерной моторной активности, на которую существенно не влияют социальные ситуации и требования.

Импульсивность (требуется не менее одного признака):

1. часто выпаливает ответы до того, как завершены вопросы;
2. часто не способен ждать в очередях, дожидаться своей очереди в играх или групповых ситуациях;
3. часто прерывает других или вмешивается в разговоры или игры других людей;
4. часто слишком много разговаривает без адекватной реакции на социальные ограничения.

Симптомы зависят от принадлежности синдрома дефицита внимания и гиперактивности к тому или иному типу. Диагноз устанавливается на основании характерных жалоб (родителей) и регистрации признаков имеющихся нарушений (по вышеперечисленным критериям, не ранее 5-5 летнего возраста).

«Чистые» формы синдрома дефицита внимания и гиперактивности встречаются не так часто, как сочетание синдрома дефицита внимания и гиперактивности с дополнительными нарушениями обучения, моторики и/или общения.

Нарушения обучения делятся на следующие основные критерии: нарушения чтения (дислексия), нарушения счета (дискалькулия), нарушения письма (дисграфия), а также дизортография (проблемы с распознаванием символов и их расположением, незаменимых для правописания).

Нарушения моторного умения преимущественно ограничиваются проблемами с развитием контроля грубой моторики (общая неловкость и неуклюжесть, не позволяющая заниматься физической активностью, требующей определенного уровня умений и подготовленности).

Коммуникативные нарушения при синдроме дефицита внимания и гиперактивности предусматривает следующие 4 категории: нарушение экспрессивной речи, смешанное нарушение рецептивно-экспрессивной речи, нарушения фонации и заикание. Эти состояния отмечаются примерно у 5-10% детей школьного возраста.

Среди всего многообразия детских проблем наибольшее внимание окружающих привлекают поведенческие трудности некоторых школьников и дошкольников – повышенная двигательная активность, импульсивность, несобранность. Естественно, что в школе этот комплекс трудностей будет мешать обучаться такому ребенку, переводя его в ранг неспособных учеников. Однако не меньшие трудности в этой связи возникают и на уровне взаимодействия со взрослыми и сверстниками: конфликты, непонимание, обвинения (не всегда справедливые, но уже привычные), иногда – социальная изоляция. Все это в совокупности – и учебные проблемы и затруднения в общении – выделяют детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности в особую группу, привлекающую внимание специалистов: медиков, психологов, нейропсихологов, педагогов.

Лечение. Не надо подавлять повышенную активность таких детей. Энергия, не найдя выхода, будет копиться внутри ребенка и когда-нибудь «взорвется». Нужно направить ее в позитивное русло. Лечение гиперактивности проходит в совместных действиях психолога, невропатолога и родителей.

Ребенку необходимы:

1. Утренняя зарядка.
2. Подвижные игры на воздухе и длительные прогулки. Физические упражнения ребенка и подвижные

игры позволят снять излишнюю мышечную и нервную активность. Если малыш плохо спит, лучше вечером также играть в активные игры.

3. Активные игры, которые одновременно развивают мышление.
4. Массаж. Он уменьшает частоту пульса, понижает возбудимость нервной системы.
5. Командные игры: такие как, хоккей, футбол, баскетбол. Занятия в спортивной секции. Хороши такие виды спорта, где ребенок учится соблюдать правила, контролировать себя, взаимодействовать с другими игроками.
6. Развитие увлечений. У гиперактивных детей может проявиться выраженная способность к определенному роду занятий, например, музыка, спорт или шахматы. В школе такого ребенка нужно привлекать к общественным мероприятиям, сажать за первую парту, чаще спрашивать у доски, давать задания.

Таким образом, учеба в школе тоже станет активным и интересным занятием для ребенка.

Некоторые специалисты считают, что дети с синдромом гиперактивности имеют определенные компенсаторные возможности. Но для их активизации нужны конкретные условия. Такой ребенок должен строго соблюдать режим сна и бодрствования. **Атмосфера вокруг ребенка должна быть спокойной**, благоприятной, ровной в эмоциональном плане. Для таких детей подходит обучение с четвертым классом, где школьная программа не сжата. Обучение должно проходить в игровой форме. Будет эмоциональная стимуляция ребенка, что приведет к большему интересу к учебе.

Гиперактивный ребенок зачастую сложен в общении. Родители такого ребенка должны помнить, что малыш не виноват. Строгое воспитание не подходит гиперактивным детям. **Нельзя кричать на ребенка**, сурово наказывать, подавлять. Общение должно быть мягким, спокойным, без эмоциональных всплесков как положительных, так и отрицательных. Не стоит перезагружать ребенка дополнительными занятиями. Но и нельзя позволять все такому ребенку, иначе он быстро начнет манипулировать родителями. Стоит поощрять ребенка даже за незначительные достижения.

До последнего времени психолого-педагогическая помощь детям с СДВГ ограничивалась организационно-воспитательными мерами на поведенческом уровне. Со стороны педагогов это могла быть организация обучения с учетом ритмов интеллектуальной активности, утомляемости, удаления отвлекающих раздражителей (в крайнем случае школьника могли посадить за отдельную парту, стоящую в отдалении от остального класса), но в большей степени – ограничение негативного влияния неконтролируемых реакций ребенка на других учеников.

Литература

1. Брызгунов И.П., Касатикова Е. В. Дефицит внимания с гиперактивностью у детей. - М.: Медпрактика - М, 2002.
2. Заваденко Н.Н. Гиперактивность и дефицит внимания в детском возрасте. - М.: Издательский центр «Академия», 2005.
3. Заваденко Н.Н., Суворинова Н.Ю., Румянцева М.В. Гиперактивность с дефицитом внимания: факторы риска, возрастная динамика, особенности диагностики // Дефектология. - 2003. - № 6.
4. Рассел А. Баркли, Кристина М. Бентон. Ваш непослушный ребенок. - СПб.: Питер, 2004.
5. Чутко Л.С. Синдром дефицита внимания с гиперактивностью и сопутствующие расстройства.- СПб.: Хока, 2007.

МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОЙ ФОРМЫ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

*Н.М. Зайцева, канд. техн. наук, профессор, А.Ж. Саринова, магистрант,
кафедра «Информатика и вычислительная техника»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)*

*Осы мақалада компьютерлік тестілеу үшін ашық үлгідегі тест тапсырмаларын даярлау әдістемесі
откізілді.*

*В данной статье описана методика составления тестовых заданий открытой формы для
компьютерного тестирования, представлена методология ее разработки.*

*In this article there was carried out the methodology of the development of open form tests for computer
testing*

Стремительный рост быстродействия компьютерных систем, уменьшение цен на вычислительную технику, появление качественных и мощных систем программирования увеличило потребность в системах, позволяющих объективно, быстро и надежно оценивать знания учащихся, предлагая интересные формы взаимодействия с ними. Однако вопрос создания таких систем является неоднозначным, и авторы существующих разработок иногда отходят от педагогической и психологической стороны вопроса, пытаясь максимально увеличить привлекательность своих программных продуктов за счет средств мультимедиа.

Очень часто сами преподаватели не владеют в должной мере методами оценки качества создаваемых тестов. Дело в том, что применение традиционных методов компьютерного обучения и контроля (прямое тестирование, бальная система, и т.д.) неприемлемо: чтобы оценить знания обучаемого, преподавателю приходится переработать огромное количество информации, процесс взаимодействия оценивающего и оцениваемого не поддается строгой формализации, поэтому три основные алгоритмические структуры (последовательная, ветвление, цикл) при реализации машинных систем не смогут описать в полной мере данную предметную область. Осуществление автоматизированного контроля знаний, умений обучаемых в первую очередь включает решение проблемы определения совокупности требуемых качеств знаний, без которых критерии оценки знаний и способы определения уровня их усвоения выявить нельзя.

Одной из актуальных задач проверки знаний студентов является организация тестирования с тестовыми заданиями открытой формы. Проведение тестирования с открытыми тестами позволяет не только проверить знания, но и превратить процесс контроля знаний в учебный процесс, так как испытуемый будет задумываться над решением поставленной задачи, этим самым такая система тестирования повысит качество знаний при тестировании.

Разработка методологии заданий открытой формы для компьютерного тестирования велась в три этапа. Первый этап представлял собой формирование тестовых заданий с использованием основополагающих принципов:

- На основе принципов значимости проверяемых знаний для проверки уровня знаний по предмету «физика» использованы базовые тестовые задания данного предмета;
- учитывая содержательную правильность тестовых заданий, например при разработке тестов вычислительного характера, включены задания, которые не требуют большого количества математических вычислений, чтобы не наложить на проверку знаний по физике проверку знаний по математике;
- используя принцип системности содержания в данных тестах, помимо подбора заданий с системным содержанием, были включены задания, связанные между собой общей структурой знаний, как-то: 1) Чему равен потенциал?; 2) Эквипотенциальная поверхность E – это...; 3) Задания на вычисление значений потенциалов.

На втором этапе по составленным тестовым заданиям было проведено тестирование знаний студентов в группах инженерно-технических специальностей Инженерной академии, в тестировании участвовало 7 испытуемых, им было дано 10 заданий.

С помощью методики оценки тестовых заданий произведена их классификация по трем ступеням: простые, средней сложности, сложные [1].

Ниже приведена таблица тестовых результатов:

Таблица 1 - Результаты тестирования студентов

№	31	32	33	34	35	36	37	38	39	310	Y_i	P_i	Q_i
И-1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	0.90	0.10
И-2	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	7	0.70	0.30
И-3	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	7	0.70	0.30
И-4	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	7	0.70	0.30
И-5	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	6	0.60	0.40
И-6	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	4	0.40	0.60
И-7	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	3	0.30	0.70
R_j	6	3	5	6	2	3	6	5	1	6	43		
w_j	1	4	2	1	5	4	1	2	6	1			
p_j	0.857	0.429	0.714	0.857	0.286	0.429	0.857	0.714	0.143	0.857			
q_j	0.143	0.571	0.286	0.143	0.714	0.571	0.143	0.286	0.857	0.143			
$p_j q_j$	0.122	0.245	0.204	0.122	0.204	0.245	0.122	0.204	0.122	0.122			

Пояснение к таблице 1:

а) строки (от 1 до 7) представляют испытуемых, столбцы (от 1 до 10) — задания.

2) при оценке результата ответов было только два исхода: за правильное решение — 1 балл, ошибочное — 0;

3) в данной таблице проводилось два упорядочения: в первой строке фиксируются баллы самого успешного испытуемого, во второй менее успешного испытуемого, и т.д., в первом столбце располагается самое легкое задание (по нему имеется наибольшее число правильных ответов), во втором — менее легкое и т.д.

Для проверки тестовых свойств заданий с данными таблицы был выполнен ряд статистических расчетов:

1. по строке был суммирован тестовый балл каждого испытуемого (Y_i).
2. по столбцам, количество правильных ответов в каждом задании (R_j)
3. количество неправильных ответов испытуемых в каждом задании (W_j), поскольку показатели R_j и W_j зависят от числа испытуемых (N), для получения сопоставительных характеристик они делятся на N ;
4. рассчитали величину p_j , ($p_j = R_j / N$) — доля правильных ответов на задание j , а также q_j ($q_j = W_j / N$) — доля неправильных ответов на задание j , так как $p_j + q_j = 1$.
5. был рассчитан средний арифметический тестовый балл в данной группе испытуемых — $M = 43/7 = 6.14$, он равен сумме всех p_j ($\sum p_j = M$).
6. значения дисперсий были рассчитаны по формуле $s_j^2 = p_j q_j$ и представлены в пятой строке нижней части таблицы 1, что показало, что 6 студентов из 7 ответили на задания № № 1, 4, 7, 10 верно, на задания № 2 и № 6 - верно 3 студентами.

В результате тестовые задания были определены по уровням сложности:

- 1) 1, 2, 7, 9, 10 - задания были отобраны как легкие задания;
- 2) 2, 6, 8 – присвоен статус средней сложности;
- 3) 5, 9 – сложные тесты.

С помощью такой методики можно произвести разделение тестов по уровням сложности и в дальнейшем использовать эту информацию для оценки знаний испытуемых.

Третий этап методологии представляет собой работу по формированию алгоритмов визуализации тестов испытуемым и проверку правильности ответа.

Все тестовые задания были разбиты на 3 группы:

- 1) формулирование определений;
- 2) приведение формул;
- 3) задания на вычисления.

При этом для подачи тестов первой группы нами предлагается алгоритм постепенной визуализации теста испытуемому, по мере введения верного ответа методом «вставки» [2].

Пример алгоритма визуализации теста «Потенциал электрического поля в точке это..... совершаемая при заряда из в» приведен на рисунке 1:

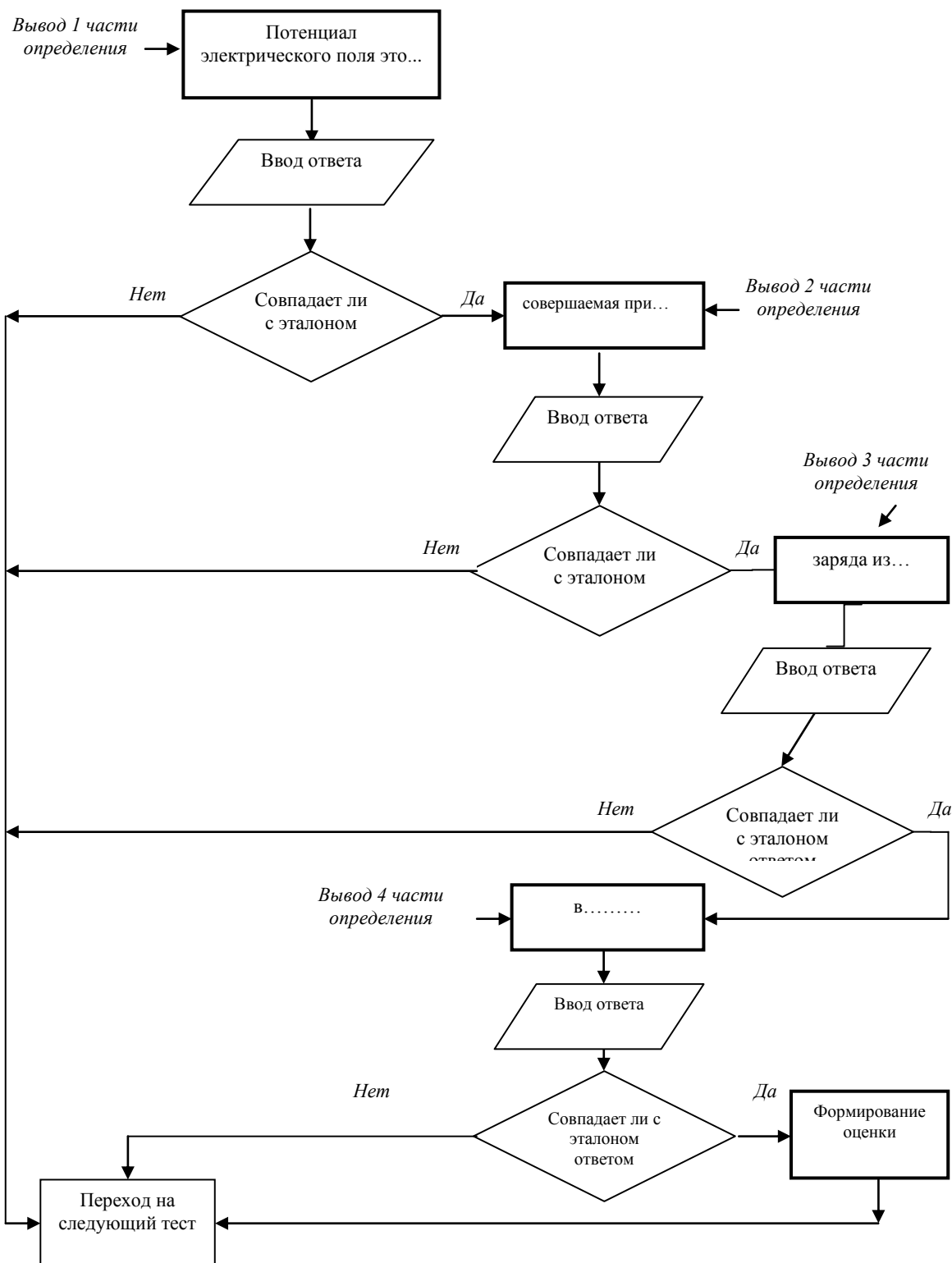


Рисунок 1 - Алгоритм визуализации теста

Алгоритм проверки тестовых заданий 2-группы включает проверку на регистр введения символов, отсутствие знака «умножить» или замену его символами «*», «•», при записи вещественных чисел или наличии «.» или «,», на присутствие знака в дроби «/», на наличие знака «^». К примеру, в задании «Приведите формулу кинетической энергии» вариантами верных ответов могут быть: $E_k = mv^2/2$, $E_k = m \cdot v^2/2$, $E_k = m \bullet v^2/2$.

При проверке корректности ответов на задания 3-группы должны учитываться различного рода варианты записи результата вычислений.

Выводы:

1. Предложена методика формирования тестовых заданий открытой формы.
2. Разработан алгоритм последовательной визуализации тестовых заданий в виде формулировок основных понятий разделов дисциплины.

Литература

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий. Учебная книга для преподавателей вузов, техникумов и училищ, учителей школ, гимназий и лицеев, для студентов и аспирантов педагогических вузов. - М.: Центр тестирования, 2002. - 240 с.
2. Аванесов В.С. Формы тестовых заданий: Учебное пособие для учителей школ, лицеев, преподавателей вузов и колледжей. - 2-е изд. перераб. и расширен. - М.: Центр тестирования, 2005. - 156 с.

УДК 378. 147:721.012

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В ДИЗАЙН-ОБРАЗОВАНИИ

*Н.В. Волкова, преподаватель,
кафедра «Архитектура и дизайн»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: vnrrz7@rambler.ru*

Мақалада «Профильді дизайнның элементтері мен үрдістері» пәнінің тәжірибелік сабақтары барысында студент-дизайнерлердің шығармашылық, сонымен қатар жобалау, көлемді-кеңістікті және бейнемен салыстыра ойлау қабілеттерін дамытудың өзекті мәселелері қарастырылады.

Бәсекеге қабілетті, білікті және шығармашылық қызметте тәжірибелері бар мамандарды даярлау мақсатында оқыту үрдісіне тиімді жобалау тапсырмаларын енгізу бойынша нұсқаулар беріледі.

В статье рассматривается актуальная проблема развития творческих способностей, проектного, объёмно-пространственного и образно-ассоциативного мышления у студентов-дизайнеров в процессе практической деятельности в рамках дисциплины «Элементы и процессы профильного дизайна».

Предлагаются рекомендации по включению в процесс обучения оптимальных проектных заданий с целью подготовки конкурентоспособных и компетентных специалистов, имеющих опыт творческой деятельности.

The article deals with the problem of creative abilities' development, also projective, volume and imaginative and associative way of thinking, in the process of training activities of «Elements and process of the directed design».

The author gives recommendations of integration to the educational process optimal project tasks in order to train highly qualified professionals who have creative experience.

Главная ценностная ориентация дизайнерского образования - воспитание проектного и творческого мышления, трансляция учащимся методов проектирования - выдвигается для всех учащихся, независимо от их наклонностей. Однако, уже на стадии отбора желательно принимать студентов, способных к восприятию проектной культуры во всем богатстве ее проявлений и в готовых сделать дальнейшим дизайн своей профессией. Целесообразно также учитывать потенциальный запас качеств личности, необходимый для развития проектного и творческого мышления. В зарубежных источниках в перечне наиболее общих характеристик личности, претендующей на обучение проектированию, фигурируют такие качества, как способность к визуальному мышлению и креативность. Немаловажным в профессиональном отборе специалисты считают и имманентные качества личности претендента, черты его характера. Среди таких черт выделяются: контактность в отношениях с людьми, самодисциплина, независимость суждений, склонность к самоанализу, наличие интуиции, эмоциональность, и пр. Вопрос о личности, способностях, склонностях и характере человека в программах дизайнерского образования имеет принципиальное значение, так как общество сегодня нуждается в специалистах, способных быстро решать задачи, ориентироваться в потоке информации и уметь приспосабливаться к изменениям в реальном мире.

Профессия дизайнера интегрирует в себе научное и инженерно-техническое знание со способностью художественно-образной интерпретации проектных ситуаций. Именно поэтому первоочередной задачей в дизайн-образовании является воспитание и развитие общих и творческих способностей, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

Общие умственные способности подразделяют на познавательные и творческие способности. В.Н. Дружинин общие способности делит на:

- интеллект (способность решать);
- обучаемость (способность приобретать знания);
- креативность (в других концепциях имеет другое определение) – общая творческая способность (преобразование знаний) [1].

Л. Терстоун обратил внимание на разницу между творческими способностями и способностями к обучению, на значение в творческой активности факторов неинтеллектуальных, в первую очередь темперамента. Концепция креативности как универсальной познавательной творческой способности приобрела популярность после выхода работ Дж. Гилфорда. Гилфорд выделил четыре основных параметра креативности:

1. оригинальность – способность продуцировать отдаленные ассоциации, необычные ответы;
2. семантическая гибкость – способность выявлять основное свойство объекта и предлагать новое свойство его использования;
3. образная адаптивная гибкость – способность изменять форму стимула так, чтобы видеть в нем новые признаки и возможности для использования;
4. семантическая спонтанная гибкость – способность к продуцированию разнообразных идей в нерегламентированной ситуации.

Позже Гилфорд выделил шесть параметров креативности:

1. способность к обнаружению и постановке проблем;
2. способность к генерированию идей;
3. способность к продуцированию идей – гибкость;
4. способность нестандартно отвечать на раздражители – оригинальность;
5. способность к усовершенствованию путем добавления деталей;
6. способность решать проблемы, т. е. способность к анализу и синтезу [2].

Деятельность, которая приводит к получению нового результата, нового продукта, считается творческой. Поскольку новый продукт может быть получен случайно или путем сплошного неэвристического перебора вариантов, то к критерию новизны продукта обычно добавляют критерий новизны процесса, с помощью которого этот продукт был получен (новый метод, прием, способ действия). Процесс или результат мыслительного акта называют творческим только в том случае, если он не мог быть получен в результате простого логического вывода или действия по алгоритму. В случае подлинно творческого акта преодолевается логический разрыв на пути от условий задачи к ее решению. Преодоление этого разрыва возможно за счет иррационального начала, интуиции. Творческое мышление связывают обычно не столько с решением уже поставленной кем-то задачи, сколько со способностью самостоятельно увидеть и сформулировать проблему. Важным психологическим критерием творческого мышления является наличие ярко выраженного эмоционального переживания, предшествующего моменту нахождения решения.

Творчество предполагает процесс создания чего-либо нового, причем процесс незапрограммированный, непредсказуемый, внезапный. При этом не принимается во внимание ценность результата творческого акта и его новизна для большой группы людей, для общества или человечества. Главное, чтобы результат был новым и значимым для самого «творца».

Ведущей учебной дисциплиной в дизайн-образовании является проектирование, вокруг него выстраиваются все остальные дисциплины специализации.

Рассмотрим понятие проектирование как универсальный и самостоятельный в интеллектуальном и социокультурном отношении тип деятельности, направленный на создание реальных объектов с заданными функциональными, технико-экономическими, экологическими и потребительскими качествами. Оно включает в себя:

- разработку документируемого в каком-то профессиональном языке проекта (описания, изображения, системы формул, компьютерной программы, вообще «текста»), удовлетворяющего принятым в данной области критериям проектосообразности;
- научно-техническое и социокультурное обоснование, оценку и согласование проекта среди заинтересованных сторон, которые заканчиваются решением о принятии проекта;
- реализацию его доступными для изготовителя технологическими, организационными и прочими средствами.

В художественном проектировании - в дизайне, архитектуре, в области визуальной информатики, и т.д., - проявляются тенденции возвращения проектировщиков к традиционным фигурам художественного самосознания, где художественность рассматривается как высший вид целесообразности, красота - как показатель ценности и полезности решений; художественный замысел - как ценностное содержание проекта, а его выражение в виде художественного концепта, программы, объекта - как одна из первых и наиболее важных проектных процедур.

Процесс подготовки специалиста-дизайнера как творческой личности включает цикл профильных дисциплин. Основной базой, подготавливающей студентов-дизайнеров к самостоятельной деятельности в области проектирования, является выполнение проектных работ на уроках дисциплины «Элементы и процессы профильного дизайна». Типовые программы по этому предмету дают только общие направления, этапы последовательного изучения теоретического материала и выполнения практической деятельности [3]. В общей тематике не конкретизированы цели и задачи проектных заданий, представлен список примерной тематики и обозначены общие задачи их выполнения.

Существует ещё одна проблема в процессе обучения дизайну. Она заключается в отсутствии единых стандартизированных учебников. Учитывая международные требования к образованию специалистов, способных творчески осуществлять социально-культурную деятельность не только на региональном, но и на международном уровне, недостаточное теоретическое и технологическое обеспечение процесса

педагогического воздействия на развитие творческого потенциала студентов в процессе дизайн-обучения переходит в научную методологическую и дидактическую проблему.

В связи с этим каждое учебное заведение составляет на основе Государственного общеобразовательного стандарта и типовых программ свои рабочие программы и методические указания по профильным дисциплинам, конкретизируя их с учетом международных требований, региональных потребностей, социального заказа, а также направления научно-исследовательской деятельности кафедры [4].

Программа дисциплины «Элементы и процессы профильного дизайна» была построена нами по принципу последовательного усложнения выдаваемых заданий, по дидактической схеме «от простого – к сложному», от графических упражнений (в основном рассчитанных на развитие творческого потенциала и изучение техники проектной подачи) и проектирования пространственно и функционально простейших объектов к созданию проектов, сложных, многофункциональных ансамблей, развивающих конструктивное и профессиональное мышление. Одновременно возрастает объемность и всесторонность разработки проектов вплоть до выполнения рабочих чертежей отдельных фрагментов и деталей. Программой предусматриваются курсовые длительные проекты, краткосрочные задания, а также самостоятельная работа учащихся, используемые для активизации творческого процесса и проверки навыков исследовательской работы студентов.

Прочной базой для выполнения заданий по проектированию заданного типа объектов, глубокого ознакомления студентов с основами, принципами композиции, традициями и современным опытом в области дизайна, технологическими и техническими требованиями, соотношениями конструктивного и декоративного в дизайне, понятиями масштабности, пропорций и тектоники, являются глубоко развитые представления о синтезе изобразительных искусств, о логике построения, развития и органичности художественной формы, о понимании проектной работы, как процесса создания гармоничного художественного ансамбля.

Будущий дизайнер должен обладать уверенным чувством формы, умением организовать ее, интерпретировать и варьировать в соответствии с проектной задачей. Задания курса преследуют цель научить не только точно воспроизводить форму по всем правилам реалистического изображения, но и творчески преобразовывать ее, «препарировать», выявляя пластико-ритмические, формообразующие, декоративные и иные ее качества. Необходимость овладения конструктивно-пространственным и образно-пластическим мышлением выдвигает задачу свободно, по памяти, по представлению и воображению графически моделировать любую пространственную форму. Развитию таких умений способствуют, в частности, кратковременные задания с определенно сформулированными задачами - клаузуры.

Для становления и развития творческого потенциала и мировосприятия студентов, формирования общеинтеллектуальных умений, без которых невозможна серьезная мыслительная и творческая работа в дизайн-образовании, предлагается использовать упражнения на развитие воображения, ассоциативно-образного и пространственного мышления. Детальной разработки проектов на первоначальном этапе от студентов не требуется, важны идеи и художественно-образные решения. Мировая практика дизайн-образования показывает, что самый распространенный прием разработки концептуального решения проекта - это заимствование формообразования в природных формах. Этому способствуют задания на выявление формообразующих возможностей материала, на изучение и стилизацию природных форм. Студентам предлагается выполнить несколько вариантов стилизации растительной и животной формы: линейная выражает пластические характеристики предмета, фактурная – варианты различной его материальности; структурная показывает, на основе каких геометрических фигур построена форма; конструктивная представляет собой различные проявления объема, конструкции и сборки; орнаментальная стилизация - это декорированная, украшенная орнаментом структура.

В лекционном материале дается понятие о форме, структуре, формообразовании и структурообразовании, стилизации, образности, категориях и элементах композиции, целях нормирования композиционных систем, средствах и приемах формирования композиционных конструкций, типах композиционных структур, их плоскостных, объемных и пространственных вариациях.

Задание «Распредмечивание предметной среды» выполняется на основе реального интерьера. Создаются различные варианты эмоционального восприятия пространства. На базе построения плана и вида сверху, фронтальной и угловой перспективы выполняются следующие работы: изображение образного восприятия интерьера либо образа человека, живущего в этой среде; разбивка плоскостей на свет и тень; графическое пуантелирование с введением в интерьер природной среды, а также отмывка конструктивных форм. Это задание способно развивать необходимые навыки для дальнейшего проектирования: от умения строить перспективу до передачи образа пространственной среды и природных ассоциаций, связанных с ней.

В программу дисциплины «Элементы и процессы профильного дизайна» могут быть включены задания на графическую зарисовку насекомых в различных материалах: железо, стекло, дерево, каркас и т.д., с предварительным конструктивным построением формы насекомого «насквозь», с проработкой всех плоскостей, деталей и их соединений. Помимо изучения техники проектной подачи материальности предметов, перед студентами стоит задача – продумать узлы и соединения различных фрагментов и деталей формы, конструкция которых будет зависеть от свойств материалов. Главная задача –

визуальная определяемость по особенностям конструкции, материала его изготовления. Еще одно задание состоит в передаче объёмности и материальности в изображении шаров, выполненных из различных материалов. Эти задания помогают выработать свой собственный стиль графической подачи, развивают объёмно-пространственное мышление.

Народное искусство как часть духовной культуры тоже может быть источником идей и вдохновения профессиональных художников и дизайнеров.

Большое значение в народном искусстве отводится орнаменту, который украшает предмет или является его структурным элементом. Именно поэтому проектирование объектов дизайна на основе казахского орнамента как один из вариантов конструктивного, декоративного и концептуального решения был включен в программу дисциплины.

Построение орнамента в модульной сетке – первый шаг в этом процессе. Изучая и анализируя элементы орнамента, вписывая их в геометрические макро и микроструктуры, находя композиционные оси построения орнамента, студенты развивают логическое и пространственное мышление, учатся сами создавать подобные структуры. Следующий этап – применение этих структур в творческой самостоятельной работе.

Перед учащимися была поставлена задача формообразования и пластического решения элементов дизайна. Научившись пользоваться этим методом построения конструктивных форм, студенты могут применять его в проектировании и других объектов дизайна. В этом методе присутствует возможность вариативности построения и его применения в проектировании. Даже на основе построения одного орнамента один и тот же студент может смоделировать различные варианты композиционных, формообразующих и пластических структур, что на этапе обучения поможет найти необходимую основу в его проектной деятельности по созданию гармоничной окружающей среды. Полученный опыт студенты могут применить в проектировании коллекций одежды, предметно-пространственной интерьерной среды, любой визуальной информации.

Развивая творческое, образно-пластическое и объёмно-пространственное мышление, навыки работы которых важны в проектных работах и в дальнейшей профессиональной деятельности, необходимо соблюдать и педагогические принципы и рекомендации по развитию творческого потенциала студентов, использовать альтернативные развивающие образовательные технологии (эвристическое и проблемное обучение, метод проектов, технология мастерских и др.). Приведем основные положения этих рекомендаций:

- ни в коем случае не подавлять интуицию ученика;
- формировать у учащегося уверенность в своих силах, веру в свою способность решить задачу;
- в процессе обучения опираться на положительные эмоции;
- стимулировать стремление учащегося к самостоятельному выбору целей, задач и средств их решения;
- не допускать формирования конформного мышления, бороться с соглашательством и ориентацией на мнение большинства;
- развивать воображение и не подавлять склонность к фантазированию;
- формировать чувствительность к противоречиям, умение обнаруживать и сознательно формулировать их;
- шире применять проблемные методы обучения, которые стимулируют установку на самостоятельное или с помощью преподавателя открытие нового знания;
- обучать специальным эвристическим приемам решения задач различного типа;
- поощрять стремление человека любого возраста быть самим собой, его умение слушать свое «Я» и действовать в соответствии с его «советами» [5].

Опыт педагогов и психологов может быть перенесен в условия вузовского обучения и преподаватель может использовать его в своей консультационной работе со студентами. Является закономерным и требование вариативности решения любой проектной задачи. Смысл его состоит в том, что каждое задание должно предусматривать несколько вариантов решения, то есть в конце творческого поиска у студента должен быть оптимальный способ решения проблемы, с учетом всех объективных факторов, требований, условий и обстоятельств.

Таким образом, в процессе решения практических проектных задач активизируются творческие способности студента, в итоге развивается профессиональное дизайнерское мышление, которое позволяет целостно подходить к решению конкретных проблемных ситуаций в области формообразования и организации пространства для разнообразных общественных потребностей как материального, так и духовного свойства.

Литература

1. Дружинин В. Н., Шадриков В. В. Развитие и диагностика способностей. - М.: Наука, 1991.
2. Торшина К.А. Современные исследования проблемы креативности в зарубежной психологии // Вопросы психологии, 1998. - № 4. - С. 123-135.
3. Типовая учебная программа «Элементы и процессы промышленного дизайна» по специальности 050421 «Дизайн». - Астана: Министерство образования и науки РК, 2007.
4. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 304 с.

ЛИЧНОСТЬ КАК ФЕНОМЕН, ИНТЕГРИРУЮЩИЙ ТРЕБОВАНИЯ СОЦИУМА И ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ

*В.М. Воронова, магистрант,
кафедра «Педагогика и психология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: voronov_nick@mail.ru
e-mail: romashka1102@mail.ru*

Мақала жеке тұлғаны әлеуметтік-психологиялық тұрғыдан зерттеудің түрлі амалдары қарастырылатын «Еңбек ұжымдарындағы ауытқитын мінез-құлықтардың психологиялық аспектілері» тақырыбындағы магистрлік диссертацияның теориялық бөліміне шолу болып табылады.

Статья является обзором теоретической части магистерской диссертации на тему «Психологические аспекты отклоняющегося поведения в трудовых коллективах», в которой рассматриваются различные подходы к социально-психологическому изучению личности.

This paper is a review of the theoretical part of the master's thesis on the topic «Psychological aspects of deviant behavior in the workforce», in which various approaches to socio-psychological study of personality.

Переходом от естественнонаучной к гуманитарной парадигме в психологии можно считать момент переноса центра тяжести рассмотрения личности со статичного конструкта на динамический процесс становления, с прошлого (условия формирования личности) к будущему (направленность, смысл жизни, потребность быть личностью), от оценки поведения как константы (бихевиористическая) к оценке его как психического отражения объективной реальности (объективизация, индивидуальный стиль деятельности).

В настоящее же время данный переход наблюдается в тенденции к рассмотрению целостной личности, что является проявлением интегральной тенденции, которая полнее отражает понимание самого феномена личности. Всё это не замедлило преобразовать задачу «изучения целостной личности» в задачу «изучения целостной личности в целостном мире» [1], рассмотрение человека как целостной развивающейся системы, определения места человека в современном мире с его всё усложняющимися проблемами.

Если обратиться к историческому контексту изучения человека, то развитие науки оказывало прямое и косвенное влияние на способы существования и универсальность идеи личности, на переосмысление феномена личность, его теоретическую, методологическую и эмпирическую трактовку, на смену основных теоретических концепций личности. С развитием экспериментальной психологии и оформлением психологии как науки развитие психологии личности происходило не только в рамках философии и социологии, но в исследованиях советских учёных по психофизиологии, физиологии органов чувств, физиологии мозга, физиологии высшей нервной деятельности и другим естественнонаучным дисциплинам.

Для более наглядной демонстрации данного перехода проведём теоретическое исследование основных направлений (концепций) изучения психологии личности. Анализ основных теорий развития личности приводит к мысли, что как наука психология личности противоречива по своей природе. Есть наука, есть объект изучения, разрабатываются методы его изучения, выдвигаются гипотезы, формируются концепции, теории и целые направления, но, задавшись вопросом, никто не сможет определить предмет изучения. Можно отметить, что сегодня в психологии широко распространён взгляд на человека как на индивида, личность и субъект деятельности, но при этом отсутствует более или менее общепринятая концепция личности. Другими словами, отсутствие «универсальной» теории личности делает любую теорию жизнеспособной только лишь в рамках этой самой теории.

Анализ основных концепций теории личности с учётом их несхожести позволяет всё же выделить общие точки соприкосновения.

1. В большинстве теорий личность предстает в виде некоей гипотетической структуры или организации. Поведение человека организуется на уровне личности.
2. В большинстве теорий подчеркивается значение индивидуальных различий между людьми.
3. В большинстве теорий личность характеризуется в процессе развития как субъект влияния внутренних и внешних факторов, включая генетическую и биологическую предрасположенность, социальный опыт и динамичную внешнюю среду.
4. В большинстве теорий именно личность «отвечает» за устойчивость поведения. Именно она обеспечивает человеку чувство непрерывности во времени и окружающей среде.

Остановившись на освещении проблемы психического развития, нужно отметить, что в современной психологической литературе можно найти описание множества теоретических подходов. Они

существенно отличаются представлениями о механизмах развития, о его движущих силах, о закономерностях и показателях. Сложившиеся в психологии теории развития можно классифицировать на специфические направления, взяв за основу предмет исследования. В свою очередь среди концепций развития личности наибольшей конструктивностью и, соответственно, рационализмом отличаются:

1. принцип развития, объясняемого через деятельность (С.Л. Рубинштейн, А.Н.Леонтьев);
2. концепция развития Л.С. Выготского;
3. теория развития Э. Эриксона, интегрировавшая роль факторов биологических, воспитания и социокультурного окружения;
4. теория самоактуализации;
5. теория В.М. Бехтерева об органической и социальной сферах личности;
6. теория эндо- и экзопсихических проявлений А.Ф. Лазурского;
7. теория установки Д.Н. Узнадзе;
8. теория смысловых образований Б.Г. Братусь, пересекающаяся с «потребностью быть личностью» А.В. Петровского.

Таким образом, при анализе основных движущих сил развития личности нужно рассматривать индивидуальность как интегрирующее явление. И начать этот анализ необходимо с основных принципов социально-когнитивной теории личности, согласно которой индивиды не являются ни автономными системами, ни простыми механическими передатчиками влияния социума. Они обладают высшими способностями, которые позволяют им предсказывать появление событий и создавать средства для осуществления контроля над тем, что влияет на их жизнь [2]. Функционирование человека рассматривается как продукт взаимодействия поведения, личностных факторов и влияние окружения. Являясь представителем умеренного бихевиоризма, А. Бандура – автор теории – разрабатывает теорию универсального научения, научения через моделирование. Для этого А. Бандура вводит понятия: самоподкрепление; саморегулирование, включающее в себя самонаблюдение, самооценку и оценку деятельности; самоэффективность.

Остановимся более подробно на самоэффективности, приобретение которой может происходить любым из четырёх путей или при их комбинации:

1. Способность выстроить поведение – влияние прошлого опыта успеха или неудач в попытке достичь желаемых результатов.
2. Косвенный опыт - влияние оценки прошлого опыта других людей.
3. Вербальное убеждение.
4. Эмоциональный подъём – умение соотносить уровень эмоционального напряжения и вероятностью добиться успеха.

При этом необходимо помнить, что непростой процесс развития социальной сферы личности не устраняет органическую сферу личности, он её только дополняет и частично может подавлять. Происходит своего рода трансформация новых сочетаний, вытекающих из реалий социальной жизни, а точнее из их воздействий. «Личность с объективной точки зрения есть психический индивид со всеми её самобытными особенностями, индивид представляющий самостоятельным существом по отношению к окружающим внешним условиям», - отмечает в одной из своих работ В.М. Бехтерев [3].

Являясь представителями разных подходов к изучению личности, многие психологи считали, что «личная сфера» концентрирует в себе важнейший для жизни организма прошлый опыт. С расширением общественной жизни личная сфера не ограничивается только формированием психорефлексов, результата органического воздействия на организм. Происходит образование «социального следа», вытекающего из условий общественной жизни. Такая личность выглядит как две тесно связанные друг с другом «совокупности следов», из которых одна теснее связана с органической, другая - с социальной сферой. Причём от степени развития той или иной совокупности следов мы имеем преобладание в личности так называемого «эгоизма или альтруизма» [3]. Таким образом, социальная сфера личности, развиваясь на почве органической сферы, может расширить её в зависимости от социальных условий жизни до масштабов, когда органическое воздействие подавляется прошлым опытом социальных отношений и социальными воздействиями.

А.Ф. Лазурский, анализируя и сравнивая между собой многообразные проявления как по содержанию, так и по степени выраженности, из которых строится представление о личности, разбивает их на две группы. Эту классификацию требуется также учитывать при желании определиться с основными движущими силами развития индивидуальности взрослого человека.

1. Эндопсихические проявления выражают внутреннюю взаимосвязь психических уровней личности. Автор теории отнёс к ним такие проявления, как темперамент, характер, способности, психические функции (восприятие, память, внимание, мышление), аффективная возбудимость, способность к волевым усилиям, импульсивность. Эндопсихика, составляя ядро личности, отражается во внешних проявлениях.
2. Экзопсихические проявления обнаруживают себя в отношении к окружающим явлениям: как человек реагирует на те или иные объекты, что он любит и ненавидит, чем интересуется и к чему равнодушен [4].

Деление психики на эндо- и экзо- и природа происхождения отдельных элементов психики имеют общий знаменатель только при поверхностном их рассмотрении. Именно поэтому, имея ядро личности, сформировавшееся в основном к 25-30 годам жизни, можно говорить о «психическом уровне». Поэтому

развитие личности взрослого человека – это проявления уже сформировавшейся личности, которые сводятся в основном к её экзопроявлениям, в то время как совокупность свойственных ему эндопроявлений остаётся в дальнейшем более или менее неизменной.

Характеризуя психические уровни, также необходимо остановиться на признаках, характеризующих повышение психического уровня.

1. Богатство личности, которое обозначает общее количество психической продукции, проявляющееся вовне, т.е. обилием, разнообразием и сложностью (или наоборот, примитивностью, бедностью, однообразием) отдельных психических проявлений.
2. Сила, яркость, интенсивность отдельных психических проявлений: чем они сильнее, тем больше возможностей для повышения психического уровня.
3. Сознательность и идейность психических проявлений: чем выше духовная организация человека, тем более богатой и интенсивной душевной жизнью он живет. В результате человек вырабатывает систему принципов – нравственных, социальных и т.п.
4. Координация психических элементов, составляющих в своей совокупности человеческую личность: чем выше тенденция к координации и интеграции этих элементов, тем выше уровень психического развития [4].

Низший уровень характеризует максимальное влияние внешней среды на психику человека. Среда как бы подчиняет такого человека себе, не считаясь с его эндоособенностями. Отсюда противоречие между возможностями человека и усвоенными им, например, профессиональными навыками. Поэтому личность не способна дать даже то небольшое, что могла бы при более самостоятельном и независимом поведении.

Средний уровень предполагает большую возможность приспособления к окружающей среде, определения в ней своего места. Более сознательные, обладающие большей работоспособностью и инициативой, они выбирают занятия, соответствующие их склонностям и задаткам. Таких можно назвать приспособившимися.

На высшем уровне психического развития процесс приспособления осложняется тем, что значительная напряженность, интенсивность душевной жизни заставляет не только приспособляться к среде, но и порождать желание переделывать, видоизменять ее сообразно своим собственным влечениям и потребностям. Иными словами, здесь мы можем встретиться с процессом творчества.

Итак, низший уровень дает людей недостаточно или плохо приспособленных, средний – приспособившихся, а высший – приспособляющихся. На это указывают эмпирические исследования Ч. Спирмана [5], которые показали, что нахождение близкой связи (высокий коэффициент корреляции) между какими-нибудь способностями не всегда обусловлено внутренним родством этих способностей, а наоборот, очень часто свидетельствует лишь об участии в них общего фактора. Поэтому в понятии «психический уровень» можно увидеть сходство с понятием «самоактуализация» А. Маслоу, но А.Ф. Лазурский исходит из адаптивных способностей личности и руководствуется больше социальными требованиями. Тогда как А. Маслоу, разделив их на первичные и вторичные, исходит всё же из потребностей самой личности, иными словами, здоровый индивид мотивируется преимущественно желанием самоактуализации, т.е. «мотивируется главным образом потребностью в развитии и актуализации в самой полной степени своих возможностей и способностей» [6].

И хотя эта жизненная позиция вырабатывается самим субъектом, принадлежит ему, по своему объективному значению она есть принадлежность человеческого общества, продукт и одновременно причина общественных межличностных связей и отношений. Стать личностью – значит, во-первых, занять определенную жизненную, прежде всего нравственную позицию; во-вторых, в достаточной степени осознавать ее и нести за нее ответственность; в-третьих, утверждать ее своими поступками, делами, всей своей жизнью. Такая позиция особенно прочна, когда она становится сознательной, т.е. когда появляются личностные ценности, рассматриваемые нами как осознанные общие «смысловые образования», характеризующие «насколько правомерны с точки зрения этих принципов реально сложившиеся в данной деятельности отношения между мотивами и целями, целями и средствами их достижения» [7].

Таким образом, рассматривая личность как способ отношения к социальной сущности человека прежде всего к другому человеку (как самооценности на одном полюсе, как вещи – на другом), Б.Г. Братусь пришёл к следующим уровням смысловой сферы личности:

1. Нулевой уровень – это собственно прагматические, ситуационные смыслы, определяемые самой предметной логикой достижения цели в данных конкретных условиях.
2. Первый уровень личностно-смысловой сферы – это эгоцентрический уровень, в котором исходным моментом являются личная выгода, удобство, престижность и т. п.
3. Второй уровень – группоцентрический, определяющийся смысловым моментом отношения к действительности; на этом уровне становится близким окружение человека, группа, которую он либо отождествляет с собой, либо ставит ее выше себя в своих интересах и устремлениях.
4. Третий уровень, который включает в себя коллективистскую, общественную и, как свою высшую ступень, общечеловеческую (собственно нравственную) смысловые ориентации [7].

Отмечая неоднородность уровней смысловых образований, Б.Г. Братусь вводит понятия «степень присвоения личностью», поэтому смысловые содержания бывают ситуативные, устойчивые и личностные [7].

Таким образом, отслеживая развитие индивидуальности, мы приходим к необходимости такого проявления личности, как «способность объективизации». Она заключается в том, что при столкновении в процессе своей активности с каким-нибудь затруднением человек прекращает её и сосредотачивается на анализе этого затруднения, выделяет обстоятельства, приведшие к этому затруднению, повторно их переживает, наблюдает за ними и принимает решение о дальнейшей активности. Согласно концепции Д.Н. Узнадзе, в случае «наличия какой-нибудь потребности и ситуации ее удовлетворения в субъекте возникает специфическое состояние, которое можно охарактеризовать как установку-склонность, направленность, готовность к совершению определенной деятельности, направленной на удовлетворение актуальной потребности» [8]. Таким образом, установка выражает готовность человека к активности, определяет его направленность и избирательность поведения. Но для этого нужна специфически человеческая способность – способность совершать волевые акты, необходима воля, которая даст человеку возможность возобновления прерванной активности и направления ее в сторону, соответствующую его целям.

Поэтому, благодаря воле, характерные различия индивида с другими индивидами проявляются на разных уровнях индивидуальности. Под «индивидуальностью» в современной психологии понимается «человек, характеризующийся со стороны своих социально значимых отличий от других людей; своеобразием психики и личности индивида, ее неповторимостью» [9]. Для индивидуальности характерно большое количество различных свойств и особенностей, но все они делятся на четыре блока специфических качеств [10]:

- индивидуальные свойства организма;
- индивидуальные психофизиологические особенности (свойства темперамента);
- индивидуальные психические свойства (особенности протекания познавательных процессов);
- индивидуальные социально-психологические свойства (черты характера и личностные особенности).

По мнению В.С. Мерлина, «психическую индивидуальность» можно представить как интеграцию психофизиологических, психологических и социально-психологических свойств (2-4 блока), далее – «интегральную индивидуальность» [11]. При этом в характеристике «интегральной индивидуальности» существенное значение имеет учёт, во-первых, межуровневых связей интегральной индивидуальности и, во-вторых, ее одноуровневых связей. В интегральной индивидуальности функцию образования многоуровневой системы «человек – общество» выполняет индивидуальный стиль деятельности:

1. между биохимическими и нейродинамическими параметрами индивидуальности – индивидуальный стиль жизнедеятельности (режим питания);
2. между нейродинамикой и психодинамикой – индивидуальный стиль активной двигательной деятельности;
3. между психодинамикой и психическими свойствами личности, между личностью и социальной ролью в коллективе – индивидуальный стиль деятельностного (игрового, организаторского, учебного) общения [11].

Во-первых, в понятии «индивидуальный стиль деятельности» В.С. Мерлин объединяет точки зрения А.Н. Леонтьева и С.Л. Рубинштейна. А.Н. Леонтьев придерживается формулы «внутреннее через внешнее», а С.Л. Рубинштейн – «внешнее через внутреннее». В.С. Мерлин занимает иную позицию: внешнее и внутреннее действуют не последовательно, а одновременно и совместно [11]. Во-вторых, нельзя рассматривать проявления личности в деятельности без учета сложившихся межличностных отношений в социальной группе.

Кроме того, благодаря формированию индивидуального стиля общения, изменяется характер связи между разноуровневыми свойствами индивидуальности, в результате чего возникают новые свойства личности. Поэтому будем исходить из точки зрения В.С. Мерлина, что новообразования у субъекта деятельности появляются в результате не только общих требований деятельности, но и индивидуальных.

Таким образом, основными отличиями качеств личности от черт характера являются: степень волевой регуляции, использование нравственных оснований, мировоззренческих установок, склонности и социальных интересов [10]. Если поступок или система поступков как отражение особенностей характера совершается в силу выработанной и усвоенной индивидом традиции, привычки и до определённой степени автоматизированы, то в рамках личностных качеств они опосредуются мотивами, интересами, склонностями, потребностями и регулируются с помощью волевых актов. Поэтому социально-психологическое изучение личности пришло к тому, что оно должно отражать не только всё многообразие социальных связей и отношений, но и субъективную (индивидуальную) картину объективного мира.

Литература

1. Ермаков П.Н. Психология личности: Учебное пособие - М.: Эксмо, 2007. - 653 с.
2. Хьел Л., Зигнер Д. Теория личности. - М.: Питер, 2003. - 388 с.
3. Бехтерев В.М. Избранные работы по социальной психологии - М.: Наука, 1994. - 400 с.
4. Лазурский А.Ф. Избранные труды по психологии. - М., 1997. - 446 с.
5. Аванесов В.С. Тесты в социологическом исследовании. - М.: Наука, 1982. - 225 с.
6. Маслоу А. Новые рубежи человеческой природы. - М.: Смысл, 1999. - 425 с.
7. Братусь Б.С. Аномалии личности. – М.: Мысль, 1988. – 301 с.

8. Имедадзе И. В / Пер. с грузинского Чомахидзе Е.Ш Общая психология. - М.: Смысл; СПб.: Питер, 2004. - 413 с.
9. Головин Ю.С. Словарь практического психолога www.modernlib.ru/.../golo...kticheskogo_psihologa/
10. Менделевич В.Д. Психология девиантного поведения. – СПб.: Речь, 2005. - 445 с.
11. Мерлин В.С. Очерк интегрального исследования индивидуальности. - М.: Педагогика, 1986. - 253 с.

УДК 159.922.2

АГРЕССИЯ КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

*О.Б. Дубицкая, ст. преподаватель,
кафедра «Педагогика и психология»*

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Бұл мақала агрессия ұғылымының этимологиясында және агрессия теорияларының талдауның мысалында агрессияның әлеуметтік-психологиялық феномен ретінде қалыптасуында анықтау мүмкіншілігін көрсетеді.

В статье рассматривается этимология понятия «агрессия», в частности происхождение агрессии как социально-психологического феномена. Приводятся существующие теории агрессии.

Given article represents attempt to understand etymology of concept aggression and an aggression origin as socially-psychological phenomenon on an example of the analysis of various theories of aggression.

В обыденном языке слово «агрессия» означает множество разнообразных действий, которые нарушают физическую или психическую целостность другого человека (или группы людей), наносят ему материальный ущерб, препятствуют осуществлению его намерений, противодействуют его интересам или же ведут к его уничтожению. Такого рода антисоциальный оттенок заставляет относиться к одной и той же категории столь различные явления, как детская ссора и войны, упреки и убийство, наказание и бандитское нападение. Однако когда речь идет об агрессивных действиях, выяснение условий их совершения представляет собой особо сложную задачу. Как и в случае других социальных мотиваций, человек, совершая агрессивное действие, как правило, не просто реагирует на какую-либо особенность ситуации, но оказывается включенным в сложную предысторию развития событий, что заставляет его оценивать намерения других людей и последствия собственных поступков. Поскольку многие виды агрессивных действий подлежат регуляции моральными нормами и социальными санкциями, исследователю еще приходится принимать в расчет многообразные заторможенные и завуалированные формы агрессивного действия. Как и в любой другой области человеческого познания, проблема агрессии упирается в поиски наиболее выразительного и адекватного определения основного понятия.

Как возникло понятие «агрессия»? Прежде чем попытаться ответить на этот вопрос, необходимо, как нам кажется, рассмотреть состояние и взаимоотношение таких понятий, как «норма» и «отклонение», причем более подробно в поведенческих проявлениях. Вопрос о нормальном и отклоняющемся поведении возник с момента выделения человека из животного мира, процесс перехода от животной стадности со свойственными ей биологическими механизмами инстинктивного регулирования к человеческой общности, для которой характерны качественно иные формы регуляции коллективного и индивидуального поведения. Именно в процессе расслоения и расхождения от животного к человеческому возникали и развивались совершенно новые формы жизнедеятельности людей, новые виды и средства регуляции, постепенно формировались представления о нормах, правилах и формах взаимоотношений между отдельными членами общества, между полами, различными возрастными, социальными и другими группами.

Понятие *aggredi* (агрессивный) происходит от слова *adgradi*, которое в буквальном смысле означает *gradus* - шаг, *ad* - на, то есть получается что-то вроде «двигаться на», «наступать». *В первоначальном смысле быть агрессивным означало нечто вроде «двигаться в направлении цели без промедления, без страха и сомнения».*

Агрессивность – психическое явление, выражающееся в стремлении к насильственным действиям в межличностных отношениях. Может проявляться как психический процесс или состояние, но может быть свойством личности и даже чертой характера как результат недостаточного воспитания или симптом психического заболевания [1, с. 9]. Агрессия – это признак мужского начала: движение вперед, действие, активность, умение отстоять свою позицию. Заметно, что мальчики более склонны к проявлению агрессивности, чем девочки, и это, в частности, объясняется тем, что обладание некоторыми близкими к агрессивным формам поведения (настойчивость, активное, напористое поведение, не боящееся конфликтов) поощряется у мальчиков, а у девочек запрещается. Образ мужчины как защитника и воина входит в мужской социально-личностный стереотип. Девочкам же с самого раннего возраста категорически запрещается вести себя агрессивно, так как в женский социально-психологический

стереотип входят противоположные агрессивности качества: доброта, мягкость, сопереживание, сочувствие, женственность.

Понятие агрессии приобрело политическое значение в 20-30 годы XX-го века в связи с отказом большинства государств от права на войну и одновременное стремление некоторых политических режимов к мировому господству. Агрессия стала пониматься как - все виды и формы незаконного, с точки зрения Устава ООН, вооруженного нападения и применения силы одним государством или группой государств против суверенитета, территориальной неприкосновенности или политической независимости другой страны, народа (нации). В 1927 г. Лига Наций провозгласила Декларацию об агрессивных войнах, где говорилось, что любая агрессивная война есть и остаётся запрещённой. Принятие общепринятого определения агрессии длилось около 40 лет с момента Лондонской конвенции в 1933 году. Признаками вооруженной агрессии являются: инициатива относительно вооружённого нападения; агрессивность замысла намерений; интенсивность действий субъекта международной политики относительно соответствующего объекта. В зависимости от содержания и форм действий различают прямую агрессию (вторжение, нападение, оккупация) и непрямую или косвенную агрессию (вооружённая сила агрессора используется скрыто, замаскировано в виде наёмников, бандитских формирований, соучастие в действиях агрессивных государств).

Практические психологи под «агрессией» понимают физическое или вербальное поведение, цель которого – причинение вреда. Однако следует более точно различать напористость – поведение самоуверенное, направленное на достижение поставленной цели и агрессию – поведение, единственная цель которого – причинить боль, навредить или разрушить. Агрессия может проявляться как у людей, так и у животных. Животным свойственны социальный и молчаливый типы агрессии. Социальная агрессия характеризуется демонстративными вспышками ярости, а молчаливая агрессия проявляется у хищников, когда они подкрадываются к жертве. По словам Питера Марлера, социальный и молчаливый типы агрессии связаны с функционированием разных отделов головного мозга.

В современном обществе понятие «агрессивность человека» имеет несколько значений. Различают агрессию как следствие фрустрации; инструментальную агрессию - способ достижения значимой цели; ситуативную агрессию - человек, бросившийся защищать девушку от хулиганов, иногда вынужден действовать агрессивно; агрессивность как свойство личности, предрасположенность человека совершать акты физической или вербальной агрессии, направленной против других людей. Источником враждебной агрессии принято считать злость, единственной целью которой является причинение вреда. При инструментальной агрессии причинение вреда не является самоцелью, но является средством достижения какой-либо иной позитивной цели (например, оправдание политическими лидерами войны в Персидском заливе). Исходя, из этого враждебную агрессию считают «горячей», а инструментальную - «холодной».

В философских дискуссиях долгое время разбирался вопрос об истинной «природе» человека: является ли человек по своей природе добродушным и покладистым «благородным дикарём» или же в основе своей он представляет собой неуправляемое, импульсивное животное.

Первая философская традиция обычно связывается с именем французского просветителя Жан-Жака Руссо, который возлагает вину за социальное зло на общество, но не на человеческую природу. В работе «Общественный договор» Руссо решает вопрос о путях достижения гармонии «естественного» и «гражданского» в человеке. Он утверждает, что хотя естественное начало человека в обществе несёт известные потери, общественная среда формирует вторую – гражданскую природу человека. Но если общество безнравственно и встаёт в противоречие с природой человека, то оно уродует его. Эта идея находит отражение и в работе «Эмиль, или о воспитании». Руссо пишет, что «большая часть видоизменений вызывается причинами посторонними, без которых они и не появились бы; а самые эти видоизменения не только не полезны, но даже вредны нам: они изменяют основную цель и обращаются против своего начала. Тут именно человек оказывается вне природы и становится в противоречие с собой» [2].

Вторая традиция, которую связывают с английским философом Томасом Гоббсом, рассматривает социальные ограничения как необходимые для обуздания животных проявлений человеческой природы, нуждающейся в строгом контроле. Гоббс в работе «Левиафан» писал, что люди должны жить по естественному закону, который представляет «предписание или найденное разумом общее правило, согласно которому человеку запрещается делать то, что пагубно для его жизни или что лишает его средств к её сохранению, и упускать то, что он считает наилучшим средством для сохранения жизни...» [3]. «Свободный человек – тот, кому ничто не препятствует делать желаемое, поскольку он по своим физическим и умственным способностям в состоянии это делать» [3]. Гоббс считал, что природа человека эгоистична и направлена на собственное выживание и, что именно такая природа подтолкнула человека, страдающего от опасностей неизбежной «войны всех против всех» к общественному договору или созданию общего института - государства.

В XX столетии взгляды Гоббса о том, что агрессивные побуждения являются врождёнными и потому неизбежными, разделяли такие ученые, как Зигмунд Фрейд и Конрад Лоренц.

Зигмунд Фрейд, основатель психоанализа, полагал, что всё человеческое поведение проистекает, прямо или косвенно, из эроса, инстинкта жизни, чья энергия (либидо) направлена на упрочение, сохранение и воспроизведение жизни. Пережив опыт Первой Мировой войны, Фрейд постепенно пришел к иному мнению в отношении сущности и природы агрессии. Он предположил существование второго основного инстинкта, танатоса – влечения к смерти, чья энергия направлена на разрушение и прекращение

жизни. Он утверждал. Что всё человеческое поведение является результатом сложного взаимодействия этого инстинкта с эросом и что между ними существует постоянное напряжение. Из-за острого конфликта между эросом (сохранение жизни) и танатосом (разрушение жизни), другие механизмы служат цели направлять энергию танатоса вовне. Таким образом, Фрейд считал источником человеческой агрессии перенесение индивидом энергии примитивного влечения к смерти с самого себя на внешние объекты [4].

Неоднократно возвращаясь к этой проблеме, Фрейд утверждал: «Склонность к агрессивному поведению является неистребимым инстинктом человеческой природы. Этот инстинкт представляет серьёзную помеху развития цивилизации. Эволюция цивилизации есть по сути дела непрерывный процесс внутренней борьбы между инстинктами сохранения и воспроизводства жизни и инстинктом агрессии и истребления» [5]. Не только войны, но и всякое проявление насилия и жестокости вообще ортодоксальный фрейдизм объясняет, как закономерную реакцию сферы подсознания индивидов на репрессивную функцию человеческой культуры, как таковой. В качестве непременных атрибутов этой сферы Фрейд объявил инстинкты агрессии и смерти. Фрейд и его последователи связывают, таким образом, совершенно недвусмысленно судьбу человечества с разрушительной силой неистребимых инстинктов агрессии и самоуничтожения, оставляя тем самым весьма мало надежд на положительный исход. «Вопрос о судьбе человеческого рода, по-видимому, сводится лишь к тому, удастся ли и если удастся, то в какой мере в ходе культурного развития преодолеть те нарушения процесса совместного бытия, к которым приводит влечение человека к агрессии и самоуничтожению» [5]. Соответственно Фрейд выделял следующие виды агрессивности: импульсивная жестокость, садизм, деструктивность. Импульсивная жестокость возникает независимо от сексуальности и базируется на инстинктах самосохранения. Такая агрессивность направлена на защиту того, что необходимо для выживания или защиту от угрозы жизненно важным интересам.

Лоренц, изучавший поведение животных, рассматривал агрессию как адаптивное, а не разрушительное поведение. Но Фрейд и Лоренц единомышленны в том, что агрессивная энергия имеет инстинктивную природу. По их мнению, если она не находит разрядки, то накапливается до тех пор, пока не взрывается или пока подходящий стимул не выпустит её наружу. Лоренц считал, что у людей нет врождённых механизмов торможения агрессии, так как иначе мы бы стали беззащитными. У него вызывал опасение тот факт, что люди, будучи одарены «бойцовским инстинктом» не обладают средствами его торможения.

Наличие несбалансированных агрессивных тенденций помогает объяснить, почему в XX столетии в ходе войн было убито больше людей, чем за всю предшествующую историю человечества. Идея о том, что агрессия – инстинкт, потерпела крах, когда агрессия вошла в перечень возможных человеческих инстинктов, охватывающий едва ли не всё мыслимое поведение человека. Теория агрессии как инстинкта также не объясняет вариаций агрессивности у разных людей и в разных культурах. Как можно с позиций инстинктивной агрессивности человека объяснить миролюбие ирокезов до вторжения белых завоевателей и их же воинственность после? В современном мире культуры разнятся: от исповедующей ненасилие Норвегии, где убийства редки, до племени яномамо в южной Америке, у которых почти половина мужчин, дожив до зрелого возраста, занимается тем, что убивает.

Хотя склонность людей к агрессии может и не квалифицироваться как инстинкт, агрессия всё-таки обусловлена биологически. Агрессия представляет собой сложный поведенческий комплекс, и потому невозможно говорить о существовании в человеческом мозгу четко локализуемого «центра агрессии». Однако и у животных, и у человека учёными обнаружены участки нервной системы, отвечающие за проявление агрессии. При активации этих структур мозга враждебность возрастает; дезактивация их ведёт к уменьшению враждебности. Поэтому даже самых кротких животных можно привести в ярость, а самых свирепых – укротить. Наследственность влияет на чувствительность нервной системы к возбудителям агрессии. Давно известно, что животных многих видов иногда разводят из-за их агрессивности (сторожевые породы собак). Иногда это делают из практических соображений (разведение бойцовых петухов). Химический состав крови – ещё один фактор, влияющий на чувствительность нервной системы к стимуляции агрессии. И лабораторные эксперименты, и данные полиции показывают: находящихся в состоянии алкогольного опьянения гораздо легче спровоцировать на агрессивное поведение. На агрессивность также влияет мужской половой гормон тестостерон. Таким образом, существуют весьма весомые биологические, генетические и биохимические факторы, способствующие возникновению агрессии.

Исследователи Зигфрид Кайль и Тобиаш Брохер, стоящие на мировоззренческих позициях фрейдизма, дедуцируют агрессивные проявления у людей как результат «неумения рационально канализировать сексуальную энергию». Прорывающаяся в виде разрушительной силы неизрасходованная сексуальная энергия является, с их точки зрения, источником войн, революций и всякого рода потрясений. В стремлении обосновать идею неизбежности войн и самоуничтожения человечества с позиции агрессивных инстинктов человека неофрейдизм нашел союзников среди представителей течения – социальная этология.

Представители социальной этологии склонны рассматривать все феномены социального поведения людей как результат неустраняемого воздействия врожденных инстинктов, унаследованных людьми от их животных предков. Представители этого направления единомышленны в своем мировоззренческом пессимизме, накладывая агрессивные инстинкты людей на продукты их интеллектуальной деятельности (например, создание оружия) они единомышленно предсказывают апокалиптический финал человеческой

истории. Роберт Ардри предположил, что охотничий инстинкт в сочетании с развитием мозга, а затем появления речи и оружия, сформировал человека способного к агрессии, способного активно нападать на представителей своего вида. По своей сути это направление представляет собой рафинированную модификацию дарвинизма.

Довольно большая группа исследователей в своём понимании агрессивной природы человека занимает промежуточное положение между фрейдизмом и социальной этологией. К этой группе относятся в частности английский публицист и философ Артур Кестлер, а также известные американские нейрофизиологи Мак-Лин и Дельгадо. Существо их концепции состоит в предположении, что эволюция животного мира на стадии антропогенеза допустила «грубый просчет», выразившийся в резкой и естественно необъяснимой акселерации в развитии больших полушарий головного мозга (неокортекса) при сохранении в неизменном состоянии чисто животных отделов мозга (продолговатого мозга и мозжечка). В результате, по их мнению, создалась трагическая ситуация перманентного конфликта между мощным интеллектом «*homo sapiens*» и нетронутой цивилизацией структурой первозданных инстинктов троплодита, следствием чего являются параноидные реакции, связанные с роковой обусловленностью насилия и агрессии. Кестлер приходит на этом основании к выводу, что человек вообще является «ошибкой эволюции» [5].

Концепция Дельгадо несколько отличается от взглядов Кестлера и Мак-Лина. Он не склонен считать человека «ошибкой эволюции», тем не менее, полагает что человеческий мозг еще не настолько совершенен, чтобы держать под разумным контролем всю массу объективированного и опредмеченного интеллекта в виде продуктов человеческого труда в сфере уничтожения. На этом основании он проводит параллель между судьбой человечества и судьбой динозавров: динозавры имели большую массу, маленький мозг и недостаточный интеллект, чтобы приспособиться к изменениям среды. И как результат – исчезновение, а так как человеческий мозг, по его мнению не получил должного развития, о чем свидетельствуют многочисленные войны, то нас ждёт судьба динозавров.

Самое раннее и, возможно, наиболее известное теоретическое положение имеющее отношение к агрессии, – это то, согласно которому данное поведение по своей природе преимущественно инстинктивное. Согласно этому довольно распространенному подходу, агрессия возникает потому, что человеческие существа генетически или конституционально запрограммированы на подобные действия.

Теория фрустрационной агрессии, разработанная Джоном Доллардом и Леонардом Берковицем рассматривает агрессию как естественную реакцию на фрустрацию. Фрустрация понимается авторами как блокирование целенаправленного поведения. Фрустрация создаёт мотивацию для агрессивного поведения. Однако источником фрустрации не всегда является тот объект, на который направляется агрессия фрустрированного человека. Постепенно мы научаемся подавлять гнев и вымещать его опосредованно. Страх наказания или осуждения за агрессию, направленную на источник фрустрации, может обусловить смещение агрессивного побуждения на какую-нибудь другую мишень или даже на самого фрустрированного. Фрустрация проистекает из разрыва между ожидаемым и реальным событием. Чем больше этот разрыв, тем больше фрустрация. Кроме того, состояние фрустрированности усиливается в зависимости от степени случайности и нелепости источника фрустрации. Теория фрустрации предназначена для объяснения враждебной агрессии, а не инструментальной.

Альберт Бандура, автор теории социального научения, утверждает, что мы учимся социальному поведению посредством наблюдения и имитации под воздействием вознаграждения и наказаний. Человек обучается или сознательно воспроизводит агрессию по нескольким причинам. Во-первых, потому что видит, что в жизни агрессия может вознаграждаться (спортивные соревнования, при планировании коллективных беспорядков, террористических актов и т.д.). Во-вторых, повседневная жизнь постоянно демонстрирует нам модели агрессивного поведения в семье, в субкультуре, средствах массовой информации. Так, телевидение предоставляет нам большой выбор образцов насилия. Наблюдение насилия по телевидению: ведёт к усилению агрессивности; повышает порог чувствительности зрителей к насилию; формирует их взгляды на социальную реальность. Однако агрессия как приобретённый навык получает практическую реализацию лишь в случае мотивированности человека разнообразным аверсивным опытом: болью, дискомфортом, теснотой, нападением, оскорблением, фрустрацией; возбуждения; влияния массовой культуры; влияния группы [6].

Представитель индивидуальной психологии Альфред Адлер неоднократно подчёркивал важность агрессии как борьбы за власть. Он не отождествлял агрессию с враждебностью, он понимал её как «коммивояжёрскую» - как сильную инициативу в преодолении препятствий. Адлер утверждал, что агрессивные тенденции человека были решающими в индивидуальном и родовом выживании. Агрессия может проявиться как «воля индивидуума к власти» - ницшевская фраза, использованная ранним Адлером. Он указывал, что даже сексуальность часто используется как средство удовлетворить стремление к власти и силе. Позже Адлер рассматривал агрессию и волю к власти как проявление более общего мотива-стремления к превосходству или совершенствованию, то есть побуждения улучшать себя, развивать свои способности, свою потенциальность. «Стремление к совершенствованию является врождённой, в том смысле, что это часть жизни, стремление или потребность, без которой жизнь была бы не мысленной» [7].

Социальный психолог Эрих Фромм считал, что агрессивное поведение может возникать у животных, детей и взрослых, когда остаются неудовлетворёнными их желания или потребности. «Такое агрессивное поведение представляет собой попытку, зачастую напрасную, приобрести силой то, чего некто был лишен.

При этом, несомненно, речь идёт об агрессии на службе жизни, но не ради разрушения. Поскольку фрустрация потребностей и желаний в большинстве обществ была и по сей день остаётся обычным явлением, не стоит удивляться, что насилие и агрессия постоянно возникают и проявляют себя» [8].

Фромм выделяет пять основных типов человеческой агрессии: доброкачественную, злокачественную, инструментальную, псевдоагрессию (непреднамеренная, игровая, самоутверждение), оборонительную (нападение, бегство, сопротивление, конформизм). Он предложил различать агрессию биологически адаптивную, способствующую поддержанию жизни, доброкачественную, и злокачественную агрессию, не связанную с сохранением жизни. Биологически адаптивная агрессивность - это реакция на угрозу витальным интересам индивида; она заложена в филогенезе и свойственна как животным, так и людям. Она носит взрывной характер и возникает спонтанно как реакция на угрозу; а следствие ее - устранение либо самой угрозы, либо ее причины. Биологическая не адаптивная агрессия - это злокачественная агрессивность, то есть деструктивность и жестокость. Она не является защитой от нападения или угрозы и заложена в филогенезе, является специфически человеческим феноменом; она приносит биологический вред и социальное разрушение. Главные ее проявления – жестокое истязание или убийство – не имеют никакой иной цели, кроме получения удовольствия, причем они вредны и жертве и агрессору. В основе ее лежит некий человеческий потенциал, уходящий корнями в условия самого существования человека [8].

В поведении животных Фромм выделяет следующие виды агрессивности: агрессия хищников, агрессивность внутривидовая и агрессивность межвидовая. В борьбе за жизненное пространство и пропитание, животные редко убивают представителей другого вида (межвидовая агрессия), за исключением случаев самозащиты. Внутривидовая агрессивность носит предупредительный характер, лишь у некоторых видов животных (из млекопитающих - только у крыс) наблюдается деструктивное поведение. Агрессивность проявляется при обстоятельствах, мотивирующих драки, например, при соперничестве за предводительство над группой, либо при обладании определенного (высшего) ранга и социальной иерархии стада. Животное «заинтересовано» в приобретении высокого ранга в стаде. Ведь чем выше ранг, тем больше «привилегий» он обеспечивает себе (приоритет в покрытии самок и право первым подойти к корму, занять лучшее место для отдыха).

Перечисленные выше исследователи подчеркивают ситуационную обусловленность агрессивного поведения. Соглашаясь с ними, не следует упускать из виду роль индивидуальных факторов и особенностей, которые формируют различия в проявлениях агрессии в одних и тех же условиях. Объяснение жестокости и деструктивности человека, как считает Фромм, следует искать в тех факторах, которые отличают человека от его животных предков. Главная проблема состоит в том, чтобы выяснить, насколько специфические условия существования человека ответственны за возникновение у него жажды мучить и убивать, а также от чего зависит характер и интенсивность удовольствия от этого.

Следует заметить, что самые угрожающие формы человеческой агрессивности далеко выходят за рамки проблем самосохранения и саморазрушения. Они коренятся в именно человеческой форме жизни, которая выше биологической и специфика которой обуславливается способностью к абстрактному мышлению, к созданию особого символического мира мысли, речи и общения. Исходя из этого, агрессию следует понимать как форму поведения, нацеленную на оскорбление или причинение вреда другому живому существу, не желающему подобного обращения.

Исходя из различных теорий происхождения агрессии, существует два основных подхода к её ослаблению – катарсис и социальное научение.

Катарсис означает очищение. Обычно этот подход связывают с именем Аристотеля («Поэтика»). Его идея состоит в том, что мы можем очищаться от гнетущих эмоций, «проживая» их, и что созерцание классических трагедий позволяет нам испытывать катарсис жалости и страха. Впоследствии наряду с просмотром драмы стали использовать воспоминания и «проживания» прошлых событий путем внешнего выражения эмоций и заместительных действий. Считается, что таким образом мы «выпускаем лишний пар». Неоднократная экспериментальная проверка гипотезы катарсиса показала, что успокаивающий эффект возмездия проявляется в том случае, когда характер возмездия не выходит за рамки законности, а объект не может стать источником будущей опасности.

Несмотря на то что сам Аристотель не предлагал конкретно этот способ для разрядки агрессивности, логическое продолжение его теория нашла в работах Фрейда и его последователей. Фрейд полагал, что интенсивность агрессивного поведения может быть ослаблена либо посредством выражения эмоций, имеющих отношение к агрессии, либо путем наблюдения за агрессивными действиями других. Признавая реальность такого «очищения», Фрейд тем не менее был весьма пессимистично настроен относительно его эффективности для предотвращения открытой агрессии. Возможно, он считал, что влияние катарсиса малоэффективно и недолговечно [4].

В рамках социального научения можно выделить следующие способы снижения агрессии.

Использование различных техник убеждения приводит человека к выводу, что агрессия вообще не желательна и что она не желательна для него самого. Практика показала, что прямой способ убеждения (аргументы) здесь менее действителен, так как возраст (раннее детство), в котором впервые возникает проблема агрессивного поведения, слабо поддается убеждению с помощью логики. Как для детей, так и взрослых более действенными оказываются техники, основанные на косвенном способе убеждения.

Наказание за агрессию может оказаться полезным, если применять его в контексте тёплых взаимоотношений, например с ребёнком. Кроме того, на действительность наказания влияет его суровость и величина наложенных на человека ограничений. Суровое или сильно ограниченное наказание может

оказаться в высшей степени фрустрирующим, а так как фрустрация является причиной агрессии, то можно получить обратный эффект желаемому. Из наблюдений за реальной ситуацией было показано, что для детей мягкое наказание более эффективно, чем угроза сурового наказания.

Идея *демонстрации агрессивной модели поведения и её наказания* состоит в том, чтобы демонстрировать ребёнку фильм об агрессивном человеке, который впоследствии либо поощрён, либо наказан за своё поведение. Затем предоставить ребёнку самому вести себя агрессивно. При этом предполагается, что таким образом можно уменьшить агрессию. В действительности оказалось, что наблюдение за поощрённым агрессором усиливает агрессивное поведение ребёнка, а наблюдение за наказанным агрессором не усиливает агрессивного поведения ребёнка, но и не ослабляет.

Способ игнорирования детской агрессивности и систематического поощрения альтернативного поведения, то есть *поощрение неагрессивных форм поведения*, требует в отношениях с детьми большого терпения, однако ведёт к спаду агрессивного поведения через некоторое время.

Создание эмпатии по отношению к другим людям - ещё один из способов снижения агрессии. Если человек воспроизводит модели агрессивного поведения, наблюдая за поведением других людей, то уместным было бы демонстрировать ребёнку эмпатические отношения, а также специально обучать ребёнка идентифицировать чужие эмоции, проигрывать роли других людей в эмоционально нагруженных ситуациях и т.д. Подобные действия по обучению эмпатии действительно приводят к снижению агрессивного поведения.

Анализ работ об агрессии позволяет нам сделать вывод, что агрессивные импульсы разрастаются прежде всего там, где на лицо экзистенциальный вакуум. И чтобы уйти от агрессии нужно заполнить этот вакуум. В работе «*Душа человека*» Фромм показал, что «увеличение творческого потенциала, развитие способности человека продуктивно использовать свои силы» является лучшим лекарством, помогающим человеку «перестать быть калекой, садистом, разрушителем...» [8].

Опираясь на выше изложенное, мы приходим к выводу, что агрессия имеет сложную природу своего происхождения, а её трактовки и понимание как объекта меняется вслед за развитием общества, но как указывал Франкл, исследование агрессивных импульсов не вскрывает проблемы агрессии в целом, а лишь оправдывают человеческую ненависть. «Человек не перестает ненавидеть, пока его учат, что ненависть создаётся импульсами и механизмами. ... понятие «агрессивного потенциала» заставляет людей верить, что агрессия может быть канализована» [9].

В развитом правовом обществе агрессия находится под безусловным контролем социальных норм. Культура формирует и задает норму, которая определяет тип и частоту агрессивных форм поведения. Любая культура декларирует и санкционирует свои специфические нормы и критерии, тем самым, предопределяя, что можно разрешать, что запрещать и что поощрять, а в результате свою внутреннюю, природную агрессивность человек научается регулировать самостоятельно при помощи социально одобряемых норм. Таким образом, в бытовом, обыденном понимании агрессия - это действие, направленное на нарушение физической и психической целостности человека (или группы людей), ведущее к уничтожению, как причинение материального ущерба, основным содержанием которого является антисоциальный оттенок. Проявляя агрессию, человек, как правило, не просто реагирует на какое-либо обстоятельство среды и ситуации, но оказывается включенным в сложную предысторию развития событий, что заставляет его оценить намерения других людей и последствия собственных поступков. В современном обществе агрессивность рассматривается как человеческое проявление, с одной стороны, и как форма социального поведения, с другой. Поэтому критерий «намерения» психологи рассматривают как обязательный для определения агрессии, чтобы исключить любое случайное повреждающее действие (сюда не подпадают действия хирургов, травматологов, стоматологов).

Таким образом, агрессия всегда предполагает действия, посредством которых агрессор намеренно причиняет ущерб своей жертве; имеет место, если результатом действий являются какие-либо негативные последствия; является моделью поведения, которая сопровождается злыми эмоциями, оскорбляющими или повреждающими мотивами, негативными установками.

Литература

1. Платонов К.К. Краткий словарь системы психологических понятий / К.К. Платонов – М.: Высшая школа, 1984.
2. Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.-Ж., Песталоцци И.Г. Педагогическое наследие / Сост. В.И. Кларин, А.Н. Джуринский. - М.: Педагогика, 1989. – 275 с.
3. Мир философии: книга для чтения. Ч. 2. Человек. Общество. Культура. - М.: Политиздат, 1991. - С. 175-176.
4. Фрейд З. Введение в психоанализ / З. Фрейд – Мн.: Попурри, 1996. – 600 с.
5. Замковой В.И., Филатов М.Н. Философия агрессии / В.И. Замковой, М.Н. Филатов – Алма-Ата: Казахстан, 1981. – 316 с.
6. Майерс Д. Социальная психология / Д. Майерс – СПб.: Питер Ком, 1999. - С. 484-531.
7. Адлер А. Практика и теория индивидуальной психологии. Дайджест / А. Адлер – М.: Прогресс, 1995. – 315 с.
8. Фромм Э. Душа человека / Э. Фромм – М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1998. – 664 с.
9. Франкл В. Человек в поисках смысла: Сборник / В. Франкл – М.: Прогресс, 1990. – 368 с.

СУЩНОСТЬ ДЕВИАНТНОГО ПОВЕДЕНИЯ И ЕГО ПРИЧИНЫ

*А.В. Надеин, магистрант,
кафедра «Педагогика и психология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: Sarchos1986@yandex.ru*

Мақалада «девианттық мінез-құлық» түсінігі және оның пайда болу себебімен мәні көрсетілген. Жұмыста негізгі көңіл аударатын жағдай қоғам дамуындағы әлеуметтік-экономикалық жағдайдың девианттық мінез-құлыққа тәуелділігі.

В статье рассматривается понятие «девиантное поведение», выявляются сущность и причины его возникновения. Акцент в работе делается на зависимость девиантного поведения от социально-экономической ситуации развития общества.

In the article a notion of «deviant behavior» is considered, its essence and reasons of the origin are revealed. In the work the accent is done on dependencies of deviant behavior from social-economic situation of the society's development.

При всей относительности понятия «девиантное поведение» за ним тем не менее скрываются вполне реальные социальные явления, проявляющиеся в различных видах и формах: преступность и наркотизм, пьянство и алкоголизм, самоубийство, проституция и др. [1, с. 159].

Научный подход к исследованию девиантного (отклоняющего) поведения подростков и молодежи поставил ряд вопросов, решение которых обеспечивает теоретическое обоснование показателей и критериев недисциплинированного поведения школьников. Актуален анализ философских, социологических, и психологических ответов на вопрос: Какое поведение можно считать нормальным, а какое отклоняющимся?

В философии норма – предписание, образец поведения или действия, мера заключения о чем-либо и мера оценки. Норма выражает то, что существует или должно существовать во всех без исключения случаях, противоположность закону, который говорит лишь о существующем и происходящем, правилу, которое может быть выполнено, а может быть и не выполнено.

В социологии социальной нормой признается «...не всякое правило для действия, а лишь то, которое регулирует поведение людей, в котором люди вступают в их взаимоотношения с обществом, коллективом, другими людьми, когда прямо и непосредственно проявляется сущность человека» [2, с. 29].

Нормы - это некие идеальные образцы (шаблоны), определяющие то, что люди должны говорить, думать, чувствовать и делать в конкретных ситуациях. Они различаются масштабом. Социальные нормы – предписания, требования, пожелания и ожидания соответствующего (общественно одобряемого) поведения.

Первый уровень – это нормы, которые возникают и существуют только в малых группах (молодёжных тусовках, компании друзей, семье, рабочих бригадах, спортивных командах). Они называются «групповыми привычками». К примеру, американский ученый Э. Мэйо, в 1927–1932 годах проводивший знаменитые Хоторнские эксперименты, обнаружил нормы, которые применяли старшие товарищи по отношению к новичкам, принятым в производственную бригаду:

- не держись со «своими» официально;
- не говори начальству то, что может навредить членам группы;
- не общайся с начальством чаще, чем со «своими»;
- не изготавливай изделий больше, чем твои товарищи.

Второй уровень – это нормы, которые возникают и существуют в больших группах или в обществе в целом. Они называются «общими правилами». Это обычаи, традиции, нравы, законы, этикет, манеры поведения. Любой социальной группе присущи свои манеры, обычаи и этикет. Есть светский этикет, есть манеры поведения молодёжи. Есть общенациональные традиции и нравы. Все социальные нормы можно классифицировать в зависимости от того, насколько строго соблюдается их исполнение. За нарушение одних норм следует мягкое наказание – неодобрение, ухмылка, недоброжелательный взгляд. За нарушение других норм - жёсткие санкции (тюремное заключение, даже смертная казнь).

Отклонение (девиация) в сознании и поведении людей обычно созревает постепенно. Более того, в социологии есть понятие «первичная девиация». Первый уровень, когда на определенные отклонения окружающие смотрят сквозь пальцы, а человек, игнорирующий некие правила, не считает себя нарушителем. Такие отклонения граничат с незначительными проступками или безнравственными действиями и до поры до времени могут не замечаться (прощаться, игнорироваться). Например, употребление спиртных напитков со случайными людьми, приводящее к нарушению общественной морали.

Второй уровень отклоняющегося поведения «вторичная девиация», когда окружающей социальной группой или официальными организациями человек открыто признается нарушителем норм морали и права, что всегда связано с определенной реакцией на его действия [3, с. 64].

Появилась необходимость наряду с понятием социальной нормы говорить о «психологической норме». Психологическая норма – это общепринятые в обществе требования к различным параметрам проявления психологической активности человека. Наиболее общие критерии, характеризующие норму психологического здоровья, норму психологической активности человека, то есть его поведения, деятельности и общения:

- соответствие субъективных образов отражаемым объектам действительности, а также соразмерность и соответствие характера реакций внешним раздражителям, значению жизненных событий;
- адекватный возрасту уровень зрелости эмоционально-волевой и познавательной сферы личности;
- способность к адаптации в микросоциальных условиях;
- способность к самоуправлению собственным поведением, его изменению в зависимости от смены ситуации, разумному планированию жизненных целей и поддержанию активности в их достижении;
- критический подход к обстоятельствам жизни, чувство ответственности за потомство и близких членов семьи и пр. [2, с. 33].

До каких же пор некоторое несоблюдение социальных норм не является из ряда вон выходящим поведением? Для этого необходимо обратиться к самому понятию «девиантное поведение». В педагогической литературе встречается следующее определение: девиантное поведение – это форма дезорганизации поведения индивида в группе или категории лиц в обществе, обнаруживающая несоответствие сложившимся ожиданиям, моральным и правовым требованиям общества. Негативные отклонения от социальных норм на уровне личности проявляются прежде всего в преступлениях и иных правонарушениях, в аморальных поступках. Под девиантным поведением понимается то, что не согласуется с нормами, не соответствует ожиданиям группы или всего общества.

Существует множество определений девиантного поведения. В качестве примеров можно привести следующие:

1. девиантное поведение – это такое отклонение, которое признается таковым и выходит за границы меры (терпимости);
2. поведение, которое не согласуется с нормами, не соответствует тому, что ждет от человека общество, называется отклоняющимся (девиантным) поведением;
3. девиантное поведение – это система поступков, отклоняющихся от общепринятой или подразумеваемой нормы, будь то нормы психического развития, права, культуры или морали [4, с. 201].

Вместе с тем, нельзя, как это следует из ряда исследований, всякое отклонение считать девиантным поведением. В таком случае все социальные группы и все люди будут подпадать под данное определение, ибо нет в обществе ни одного человека и социальной группы, которые бы во всех случаях жизни абсолютно соответствовали нормам и правилам.

Раскрытие понятий и характеристики девиантного поведения создает необходимость рассмотреть причины девиантного поведения.

Эта проблема всегда привлекала внимание ученых. Различные виды отклоняющегося поведения рассматривали и оценивали биологи, медики, психологи, социологи, юристы, философы. Так в конце XIX века было выдвинуто биологическое объяснение отклонений в поведении. Итальянский врач Ч. Ломброзо утверждал, что тип человека, склонного к преступлениям, – это результат деградации человека к более ранним стадиям человеческой эволюции (что проявляется, например, в выступающей нижней челюсти и других физических признаках). В дальнейшем ученые обратили внимание на то, что некоторые биологические особенности человека могут влиять на его психику: физический недостаток становится предметом насмешек окружающих и вызывает ответную реакцию в форме отклоняющегося поведения.

Рассматривая отклоняющееся поведение, нельзя обойти вопрос о социальной наследственности. Она не имеет ничего общего с биологическим объяснением Ч. Ломброзо. По его мнению, есть связь между криминальным поведением и определенными физическими чертами человека. Социальная наследственность не ограничивается рамками биологических процессов, а распространяется на многие другие, в том числе и на социальные. С социальной наследственностью связано воспроизводство как позитивных, так и негативных сторон образа жизни людей.

Негативные явления свидетельствуют о наличии исторических предпосылок, объективных и субъективных условий, о противоречивости общественного развития, в котором тесно переплелись как трудности становления и развития, так и деформация экономических, социальных и политических и духовных процессов.

Механизм социального наследования не лишен противоречий. Одно из них заключается в том, что предметом преемственности становится не только нормальный, но и порочный жизненный опыт, который посредством социальной информации передается от поколения к поколению.

Отклоняющееся поведение связано с неадекватным отражением в сознании части людей процесса развития и функционирования общественных отношений. Можно выделить два вида такого несоответствия: во-первых, взгляды и настроения, сложившиеся на предыдущем этапе общественного развития, нередко вступают в противоречие с новыми условиями. Во-вторых, в ходе практической деятельности возникают или оживляются представления, которые односторонне трактуют смысл и направленность преобразований.

В настоящее время выделяют следующие причины проявления девиантного поведения:

1. Отклоняющееся поведение людей существует потому, что новая социальная система возникает не на пустом месте, а вырастает из ряда элементов прежней, разрушенной системы – идет ли речь о людях или об элементах производительных сил, духовной или материальной культуры.
2. Процесс развития новой социальной системы обычно неравномерен, а это порождает диспропорции в соотношении ее элементов и приводит к отставанию некоторых из них и тем или иным дефектам функционирования.
3. Возможна неполная адаптация развивающейся системы к внешним и внутренним условиям ее существования. Говоря иными словами, социальное, культурное или техническое развитие может подчас не поспевать за вновь возникающими общественными, духовными или экономическими потребностями.
4. Случайные события [5, с. 26].

При анализе условий и причин отклонений нельзя сбрасывать со счетов противоречия интересов различных слоев и групп населения. Современное общество несвободно от обострений и столкновений интересов, которые могут возникать в процессе взаимодействия различных социальных институтов, социальных групп, общества и государства.

Таким образом, сущность девиантного поведения представляет собой поведение, которое не соответствует нормам; поступки, отклоняющиеся от общепринятой или подразумеваемой нормы; форма дезорганизации поведения индивида в группе или категории лиц в обществе, обнаруживающая несоответствие сложившимся ожиданиям, моральным и правовым требованиям общества. Причиной девиантного поведения может быть отставание от вновь возникающих общественных, духовных или экономических требований в социуме.

Литература

1. Платонов Ю.П. Социальная психология поведения. - Москва: Питер, 2006. - 464 с.
2. Баженов В.Г., Баженова В.П. Психологические механизмы коррекции девиантного поведения школьников. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007. – 320 с.
3. Кудрявцева В.Н. Социальные отклонения. - Москва: Юридическая литература, 1984. - 451 с.
4. Волкова Ю.Г. Социология. - Москва: Гардарики, 2000. – 413 с.
5. Афанасьев В., Гишинский Я. Девиантное поведение и социальный контроль в условиях кризиса российского общества. - Москва: Владос, 1995. - 384 с.

Естественные науки

УДК 511.1

О ПРИМЕНЕНИИ СУММИРОВАНИЯ АБЕЛЯ В АРИФМЕТИЧЕСКИХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЯХ

Д.И. Исмоилов, д-р ф.-м. наук, профессор,
Г.Ж. Абылова, магистр математики, преподаватель,
кафедра «Математика и информатика»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: i.Dodojon@rambler.ru

Мақалада белгілі дербес қосындылау Абель тәсілінің кейбір қолданылуы қарастырылған және оған қатысты нәтижелер мен теоремалар берілген.

В статье рассматриваются некоторые приложения известного способа частного суммирования Абеля и приведены выводы и теоремы.

Well-known way of Abel's private sum of some application are considered in the given article. Conclusions and theorems are also offered.

Формула частного суммирования Абеля общеизвестна в анализе и имеет многочисленные применения (см. [1], приложения).

Приведем формулировку одной из формул частного суммирования Абеля.




Лемма 1. Пусть $a(n)$ и $b(n)$ – произвольные арифметические последовательности комплексных чисел n, M, N – целые числа, такие, что $M < N, M < n \leq N$.

Обозначим

$$A(n) = \sum_{M \leq k \leq n} a(k), \quad B(n) = \sum_{M \leq k \leq n} b(k)$$

$$T_{ab}(M, N) = \sum_{M \leq k \leq N} a(k)b(k),$$

тогда справедливы формулы

1. 
2. 
3. 
4. 

Здесь в формулировке леммы формулы 1 и 3 различные, а 2 и 4 соответственно им идентичные. Это следует в силу равноправности числовых последовательностей $a(n)$ и $b(n)$. Для полноты изложения проверим справедливость равенства 1.

Доказательство равенства 1: Ввиду того, что $A(M) = 0$ (в интервале $(M; M)$ отсутствует целое число) и так как $A(n) - A(n-1) = a(n)$, то получим

$$\sum_{k=1}^{n-1} \cos \frac{2\pi k}{n} = -1$$

$$\sum_{k=1}^{n-1} \sin \frac{2\pi k}{n} = 0$$

аналогично проверяются и другие равенства.

Некоторые выводы из формулы 1. В условиях леммы 1, если дополнительно выполняются неравенства

$$n > 2m, \quad n > 2l,$$

$$A = \max_{1 \leq k \leq n} \left| \sum_{j=1}^m \cos \frac{2\pi k j}{n} \right|$$

то

$$5. \quad A \leq \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\sin \frac{\pi}{n}} + \frac{1}{\sin \frac{2\pi}{n}} \right)$$

В том числе в условиях леммы 1, если дополнительно выполняются неравенства $n > 2m$, тогда также имеет место и другое неравенство

$$6. \quad A \leq \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\sin \frac{\pi}{n}} + \frac{1}{\sin \frac{2\pi}{n}} \right)$$

Неравенства 5) и 6) непосредственно получаются на основании равенства 1).

Пусть далее n – натуральное число и $n \geq 1$

$$\xi_k^n = e^{\frac{2\pi i k}{n}}$$
(1)

- выражает корни n -ой степени из единицы, т.е. корни уравнения

$$z^n - 1 = 0.$$
(2)

Как известно [2] имеет место разложение

$$z^n - 1 = \prod_{k=1}^{n-1} (z - \xi_k^n)$$

Напомним, что если в равенстве (1) числа k и n взаимно простые, т.е. $(k, n) = 1$, то такие корни называются первообразными. Их количество равно $\varphi(n)$, где $\varphi(n)$ – функция Эйлера:

$$\varphi(n) = \sum_{\substack{k=1 \\ (k,n)=1}}^n 1$$

О функции Эйлера известны вычислительные формулы:

$$\varphi(n) = n \prod_{p|n} \left(1 - \frac{1}{p}\right)$$

и $\varphi(n \cdot m) = \varphi(n) \cdot \varphi(m)$, при любых взаимно простых n и m . Тем самым общая вычислительная формула выглядит в виде:

$$\varphi(n) = n \prod_{p|n} \left(1 - \frac{1}{p}\right)$$

где:

$n = p_1^{\alpha_1} \cdot p_2^{\alpha_2} \cdot \dots \cdot p_r^{\alpha_r}$ - каноническое представление числа n ,

$r = v(n)$ - выражает число различных простых делителей числа n (без учета кратностей).

Лемма 2. При $n \geq 1$ справедливы равенства

$$\sum_{k=1}^n \mu(k) \left(\sum_{d|k} \frac{1}{d} \right) = \frac{1}{n} \sum_{d|n} \mu(d) \left(\sum_{k=1}^n \frac{1}{k} \right) \quad (4)$$

$$\sum_{k=1}^n \mu(k) = \frac{1}{n} \sum_{d|n} \mu(d) \left(\sum_{k=1}^n \frac{1}{k} \right) \quad (5)$$

где:

$\mu(n)$ - функция Мебиуса, определяемая равенством

$$\mu(n) = \begin{cases} 1 & n=1 \\ (-1)^r & n=p_1 p_2 \dots p_r \\ 0 & n \text{ делится на } p^2 \text{ для некоторого простого } p \end{cases}$$

r выражает число различных простых делителей n . Формулы (4) и (5) общеизвестны [3].

Некоторые результаты.

Сформулируем один из результатов, связанный с корнем n -ой степени из единицы.

Замечание 1. В сообщении [4] допущены неточности [4], теорема 2 в связи с выбором q , когда $q = e^{\frac{2\pi i k}{n}}$, за что автор приносит свои извинения перед читателями. Правильный результат приведен как следствие (см. ниже следствие 1) из теоремы 1.

Теорема 1. Пусть $a(1), a(2), \dots, a(n)$ - последовательность арифметической прогрессии с разностью d , $b(1), b(2), \dots, b(n)$ - последовательность геометрической прогрессии со знаменателем q и пусть

$$A(n) = \sum_{k=1}^n a(k) \quad B(n) = \sum_{k=1}^n b(k)$$

Тогда справедливы равенства

$$\sum_{k=1}^n \mu(k) \left(\sum_{d|k} \frac{1}{d} \right) \left(\sum_{j=1}^n a(j) \right) = \frac{1}{n} \sum_{d|n} \mu(d) \left(\sum_{k=1}^n \frac{1}{k} \right) \left(\sum_{j=1}^n a(j) \right)$$

где

$$\left[\sum_{k=1}^n \frac{1}{k} \right] = \sum_{k=1}^n \frac{1}{k} - \sum_{k=1}^n \frac{1}{k+1} + \sum_{k=1}^n \frac{1}{k+2} - \dots + \frac{1}{n}$$

следовательно

$$\sum_{k=1}^n \mu(k) \left(\sum_{d|k} \frac{1}{d} \right) \left(\sum_{j=1}^n a(j) \right) = \frac{1}{n} \sum_{d|n} \mu(d) \left(\sum_{k=1}^n \frac{1}{k} \right) \left(\sum_{j=1}^n a(j) \right)$$

где

$f_q(n) = \frac{q^n - 1}{q - 1}$ - круговой многочлен n -ой степени.

Доказательство: По условию теоремы имеем

$$\sum_{k=1}^n \mu(k) \left(\sum_{d|k} \frac{1}{d} \right) \left(\sum_{j=1}^n a(j) \right) = \frac{1}{n} \sum_{d|n} \mu(d) \left(\sum_{k=1}^n \frac{1}{k} \right) \left(\sum_{j=1}^n a(j) \right) \quad (7)$$

Согласно формуле 4) леммы 1 и известного равенства для $B(n)$ получим

$$\sum_{n=1}^N B(n) \dots, \quad (8)$$

где $q \neq 1$ и

$$B(n) = \dots$$

Найдем $\sum_{n=1}^N B(n)$,

$$\dots$$

а при $q=1$ получается \dots . Теперь на основании суммы членов геометрической прогрессии имеем

$$\dots \quad (9)$$

Подставляя равенство (9) в (8), после некоторых упрощений получим

$$\dots$$

Теорема 1 доказана.

Следствие 1. В условиях теоремы 1 и $q = e^{2\pi i \frac{k}{n}}$, $(k, n)=1$, $0 \leq k \leq n-1$, где $x^n - 1 = 0$, имеем

$$T_{ab}(q) = \frac{d \cdot n^{\frac{k}{n}}}{2 \sin \frac{\pi k}{n}},$$

где $i^2 = -1$. Следствие непосредственно получается на основании теоремы 1 с учетом результата формулы (4) (см. лемму 2).

Следствие 2. В условиях теоремы 1 и $q = \frac{P}{Q}$, $P \neq Q$ имеет место

$$\dots$$

Здесь достаточно в теореме 1 заметить, что

$$\dots$$

Можно привести и другие интересные приложения теоремы 1. Естественно, при $|q| < 1$ и $n \rightarrow \infty$ и соответствующих условиях на число d можно получить асимптотические формулы.

Сумму $T_{a,b(n)}$ можно изучать при дополнительных арифметических условиях. Здесь мы ограничимся рассмотрением одного случая, когда суммирование ведется по приведенной системе вычетов по заданному модулю n :

$$T_{k,n} = \sum_{d|n} a(d) b(n/d)$$

Теорема 2. Если $a(n)$ и $b(n)$ - произвольные арифметические последовательности комплексных чисел; k, n - целые числа, такие, что $n > 0, 0 < k \leq n$ и $(k, n) = 1$, тогда

$$T_{k,n} = \sum_{m|n} a(m) b(n/m)$$

где

$$T_{k,n} = \sum_{d|n} a(d) b(n/d)$$

Доказательство: Имеем

$$T_{k,n} = \sum_{d|n} a(d) b(n/d) = \sum_{d|n} a(d) b(n/d)$$

Далее. Так как $(k, n) = 1$, то с учетом $(k, n) = 1$ получим

$$T_{k,n} = \sum_{m|n} a(m) b(n/m)$$

Теорема 2 доказана.

Следствие 3. Если в условиях теоремы 2 дополнительно будет выполняться требование, что $a(n)$ и $b(n)$ вполне мультипликативные функции, тогда имеет место формула

$$T_{k,n} = \sum_{m|n} a(m) b(n/m)$$

где

$$T_{k,n} = \sum_{d|n} a(d) b(n/d)$$

Выбирая конкретные значения для q , например, $q = e^{\frac{2\pi i k}{n}}$ можно доказать соответствующие результаты, аналогичные в первой части работы (см. следствия 1 и 2).

Замечание 2. В результате теоремы 2, если воспользоваться леммой 1.8 [5], то последовательности $a(kr)$ и $b(kr)$ для многих случаев можно «расщеплять» в виде произведений, т.е. если $\theta(d)$ - вполне мультипликативная функция и

$$f(n) = \sum_{d|n} \theta(d)$$

тогда имеет место равенство

$$T_{k,n} = \sum_{d|n} a(d) b(n/d) = \sum_{d|n} a(d) b(n/d)$$

На основании этой формулы расщепления (к примеру, когда k - число делителей) можно доказать интересные результаты о суммировании арифметических функций.

В завершении статьи, следует отметить, что теоремы 1, 2 имеют многочисленные приложения в теории суммирования арифметических функций.

Литература

1. Прахар К. Распределение простых чисел. - М., 1967. - 500 с.

2. Курош А.Г. Курс высшей алгебры. - М.: Наука, 1991. - 430 с.
3. Виноградов И.М. Основы теории чисел. - М.: Наука, 1981. - 180 с.
4. Абылова Г.Ж. Некоторые применения преобразований Абеля к суммированию арифметических функций // Материалы межд. науч. конфр. молодых ученых «Х Сатпаевские чтения». - Павлодар: ПГУ им. С. Торайгырова., 2010. - Т. 20. - С. 15-17.
5. Исмоилов Д. Аддитивные проблемы делителей. - Павлодар, 2010. - 243 с.

УДК 517.95

К ВОПРОСУ СУЩЕСТВОВАНИЯ РЕШЕНИЙ НЕЛИНЕЙНЫХ ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ

М.М. Аяшинов, канд. ф.-м. наук, Ж.К. Даниярова, канд. пед. наук, доцент,
кафедра «Математика и информатика»

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Мақалада интегро-дифференциалдық теңдеулердің арнайы түрінің бір ғана шешімінің пайда болу шарттары қарастырылған.

В статье рассмотрены условия существования и единственности решения нелинейного интегро-дифференциального уравнения.

In clause(article) the condition of existence and uniqueness holomorphic decisions of the nonlinear integro-differential equation a kind is considered.

Рассматривается уравнение

$$u(x) = u_0(x) + \int_0^1 K(x,t) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z + \frac{\partial}{\partial u'_0} z' \right)^n f^* dt + \mu \int_0^1 K(z,t) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z + \frac{\partial}{\partial u'_0} z' \right)^n f^* dt = 0, \quad (1)$$

Здесь φ и f предлагаются непрерывными по первому аргументу $x \in [0,1]$ и аналитическими по остальным аргументам функции, а ядро $K(x,t)$ также достаточно гладкая функция, λ - параметр. Пусть далее уравнение (1) при $\lambda = \lambda_0$ имеет решение $u_0(x)$.

Делая замену

$$u(x) = u_0(x) + z(x) \quad (2)$$

$$\lambda = \lambda_0 + \mu$$

и разлагая функции φ, f в ряд Тейлора в окрестности точек $(x, u_0, u'_0, u''_0), (t, u_0, u'_0)$,

из (1) имеем:

$$\sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z + \frac{\partial}{\partial u'_0} z' + \frac{\partial}{\partial u''_0} z'' \right)^n \varphi^* + \lambda_0 \int_0^1 K(x,t) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z + \frac{\partial}{\partial u'_0} z' \right)^n f^* dt + \mu \int_0^1 K(z,t) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z + \frac{\partial}{\partial u'_0} z' \right)^n f^* dt = 0, \quad \text{где } f^* = f(t, u_0, u'_0), \quad \varphi^* = \varphi(x, u_0, u'_0, u''_0).$$

Так как $u_0(x)$ является решением уравнения (1), то из последнего вытекает

$$A_{100}(x)z + A_{010}(x)z' + A_{001}(x)z'' + \sum_{n=2}^{\infty} \frac{1}{n!} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z + \frac{\partial}{\partial u'_0} z' + \frac{\partial}{\partial u''_0} z'' \right)^n \varphi^* + \lambda_0 \int_0^1 K(x,t) \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n!} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z + \frac{\partial}{\partial u'_0} z' \right)^n f^* dt + \mu \int_0^1 K(x,t) \sum_{n=0}^{\infty} \frac{1}{n!} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z + \frac{\partial}{\partial u'_0} z' \right)^n f^* dt = 0 \quad (3)$$

$$A_{00}(x) = \frac{\partial \varphi^*}{\partial u_0} \quad A_{01}(x) = \frac{\partial \varphi^*}{\partial u'_0} \quad A_{00}(x) = \frac{\partial \varphi^*}{\partial u_0}$$

Представим решение уравнения (3) в виде формального ряда по степеням μ :

$$Z(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \mu^n z_n(x). \quad (4)$$

Подставляя ряд (4) в уравнение (3) и сравнивая коэффициенты при одинаковых степенях μ , получим бесконечную систему линейных интегро-дифференциальных уравнений вида

$$A_{100}(x)z_n(x) + A_{010}(x)z_0''(x) + A_{001}(x)z_n''(x) + \lambda_0 \int_0^1 K(x,t)[B_{10}(t)z_n(t) + B_{01}(t)z_n'(t)]dt + f_n(x) = 0, \quad (5)$$

где

$$f_1(x) = \int_0^1 K(x,t)f(t, u_0, u_0')dt = 0 \quad (6.1)$$

и

$$f_2(x) = \lambda_0 \int_0^1 K(x,t)[B_{20}z_1^2 + 2B_{11}z_1z_1' + B_{02}z_1'^2]dt + \int_0^1 K(x,t)[B_{10}z_1 + B_{01}z_1']dt + \frac{1}{2!}[A_{200}z_1^2 + A_{020}z_1'^2 + A_{002}z_1''^2 + 2A_{110}z_1z_1' + 2A_{101}(x)z_1z_1'' + 2A_{011}z_1'z_1'']. \quad (6.2)$$

В этой формуле и в дальнейшем для краткости записи использованы обозначения:

$$A_{ijk} \equiv A_{ijk}(x) = \frac{\partial^{i+j+k} \phi^*}{\partial u_0^i \partial u_0'^j \partial u_0''^k} \quad (i+j+k \geq 2),$$

$$B_{ij} \equiv B_{ij}(x) = \frac{\partial^{i+j} f^*}{\partial u_0^i \partial u_0'^j} \quad (i+j \geq 1).$$

Для $f_n(x)$ справедлива формула

$$f_n(x) = \lambda_0 \int_0^1 K(x,t) \left[\sum_{m=1}^n \frac{1}{m!} \left(\sum_{k=1}^{n-1} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z_k + \frac{\partial}{\partial u_0'} z_k' \right) \right)^m f^* \right]' dt + \int_0^1 K(x,t) \left[\sum_{m=1}^{n-1} \frac{1}{m!} \left(\sum_{k=1}^{n-1} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z_k + \frac{\partial}{\partial u_0'} z_k' \right) \right)^m f^* \right]' dt + \left[\sum_{m=2}^n \frac{1}{m!} \left(\sum_{k=1}^{n-1} \left(\frac{\partial}{\partial u_0} z_k + \frac{\partial}{\partial u_0'} z_k' + \frac{\partial}{\partial u_0''} z_k'' \right) \right)^m \phi^* \right]' \quad (6.n)$$

Здесь штрих у квадратной скобки означает, что в $f_n(x)$ входят только те члены двойной суммы, для которых сумма всевозможных произведений индексов m, k равна верхнему числу внешнего знака Σ .

Введем еще обозначения:

$$P_1(x) = \frac{A_{010}(x)}{A_{001}(x)}, \quad P_2(x) = \frac{A_{100}(x)}{A_{001}(x)}, \quad K_1(x,t) = \frac{K(x,t)B_{10}(t)}{A_{001}(x)},$$

$$K_2(x,t) = \frac{K(x,t)B_{01}(t)}{A_{001}(x)}, \quad \bar{f}_n(x) = \frac{f_n(x)}{A_{001}(x)}. \quad (7)$$

Тогда уравнение (5) приводится к виду:

$$z_n''(x) + P_1(x)z_n'(x) + P_2(x)z_n(x) + \lambda_0 \int_0^1 [K_1(x,t)z_n(t) + K_2(x,t)z_n''(t)]dt + \bar{f}_n(x) = 0. \quad (8)$$

Это есть неоднородное линейное интегро-дифференциальное уравнение типа Фредгольма. Пусть $\bar{z}_n(x), \tilde{z}_n(x)$ есть некоторая фундаментальная система решений уравнения

$$z_n''(x) + P_1(x)z_n'(x) + P_2(x)z_n(x) = 0. \quad (9)$$

Через $F(x)$ обозначим интегральные члены (8). Тогда решение уравнения (8), удовлетворяющее нулевым начальным условиям, можно представить в виде

$$z_n(x) = \int_0^1 \Delta(x,t) F(t) dt, \quad (10)$$

где функция $F(x)$ удовлетворяет интегральному уравнению

$$F(x) + \lambda_0 \int_0^1 \left[\sum_{r=0}^1 M_r(t) K_2(x,t) + \int_0^t \sum_{r=0}^1 H_2(s,t) K(x,t) \frac{F(s)}{\Delta(s)} ds \right] dt = 0 \quad (11)$$

и находится по формуле

$$F(x) = -\lambda_0 \int_0^1 \frac{D_1(x,t,\lambda_0)}{D(\lambda_0)} dt \quad (12)$$

в предположении, что $D_1(\lambda_0) \neq 0$. В этих формулах $\Delta(x) = \begin{vmatrix} \bar{z}_n(x) & \tilde{z}_n(x) \\ \bar{z}_n'(x) & \tilde{z}_n'(x) \end{vmatrix}$,

$$M_r(t) = \int_0^t \sum_{k=0}^r H_k(s,t) K(x,t) \frac{F(s)}{\Delta(s)} ds, \quad (r=0,1),$$

$D_1(\lambda_0), D_1(x,t,\lambda_0)$ - определители Фредгольма.

Пусть имеют место неравенства

$$\left| \frac{D_1(x,t,\lambda_0)}{D_1(\lambda_0)} \right| \leq D, \quad (0 \leq x,t \leq 1)$$

$$\left| \frac{\bar{z}_n(s)\tilde{z}_n^{(r)}(x) - \tilde{z}_n(s)\bar{z}_n^{(r)}(x)}{\Delta(s)} \right| \leq M_r, \quad \begin{pmatrix} r=0,1,2 \\ 0 \leq s,x \leq 1 \end{pmatrix} \quad (13)$$

$$\max_{0 \leq x,t \leq 1} \left\{ \frac{1}{m!} \int_0^1 |K(x,t)B_{ij}(t)| dt, \int_0^1 |K(x,t)f(t,u_0,u_0')| dt, \frac{1}{(i+j+k)!} |A_{ijk}(x)| \right\} \leq R \quad (14)$$

и $\left| \frac{1}{A_{001}(x)} \right| \leq C$. Тогда из (10), учитывая (13), при всех n получаем

$$|z_n(x)| \leq M_0(|\lambda_0|D + |\bar{f}_n(x)|). \quad (15)$$

Продифференцируем по x функцию (10):

$$z'_n(x) = \int_0^x \frac{\bar{z}_n(s)\tilde{z}'_n(x) - \tilde{z}_n(s)\bar{z}'_n(x)}{\Delta(s)} (F(s) + \bar{f}_n(s)) ds,$$

$$z''_n(x) = \int_0^x \frac{\bar{z}_n(s)\tilde{z}''_n(x) - \tilde{z}_n(s)\bar{z}''_n(x)}{\Delta(s)} (F(s) + \bar{f}_n(s)) ds.$$

Отсюда, с учетом (13), получаются оценки для производных:

$$\begin{aligned} |z'_n(x)| &\leq M_1(|\lambda_0|D + |\bar{f}_n(x)|) \\ |z''_n(x)| &\leq M_2(|\lambda_0|D + |\bar{f}_n(x)|). \end{aligned} \quad (16)$$

Так как $f_1(x) = \int_0^1 K(x,t)f(t,u_0,u'_0)dt$, то имеем

$$|z_1^{(i)}| \leq M_i(|\lambda_0|D + BC) \equiv a_i, \quad (i=0,1,2) \quad (17)$$

Далее из (15), (16) вытекает, что

$$\begin{aligned} &|z_1| + |z'_1| + |z_1^2| + |z_1'^2| + |z_1''|^2 + 2|z_1||z'_1| + 2|z_1||z_1''| + 2|z_1'z_1''| \leq \\ &|z_1| + |z'_1| + |z_1^2| + |z_1'^2| + |z_1''|^2 + 2|z_1||z'_1| + 2|z_1||z_1''| + 2|z_1'z_1''| \leq \end{aligned}$$

Итак, $|z_1^{(i)}(x)| \leq a_i, (i=0,1,2)$. Продолжая этот процесс, получим:

$$\begin{aligned} &|z_1| + |z'_1| + |z_1^2| + |z_1'^2| + |z_1''|^2 + 2|z_1||z'_1| + 2|z_1||z_1''| + 2|z_1'z_1''| \leq \\ &+ \left[\sum_{m=1}^{n-1} \left(\sum_{k=1}^{n-1} (|z_k| + |z'_k|) \right)^m \right]' + \left[\sum_{m=2}^n \left(\sum_{k=1}^{n-1} (|z_k| + |z'_k| + |z''_k|) \right)^m \right]' \leq \\ &\leq M_i \{ |\lambda_0|D + CB[|\lambda_0| \left[\sum_{m=1}^n \left(\sum_{k=1}^{n-1} (|a_{k0}| + |a_{k1}|) \right)^m \right]' + \right. \\ &\left. + \left[\sum_{m=1}^{n-1} \left(\sum_{k=1}^{n-1} (|a_{k0}| + |a_{k1}|) \right)^m \right]' + \left[\sum_{m=2}^n \left(\sum_{k=1}^{n-1} (|a_{k0}| + |a_{k1}| + |a_{k2}|) \right)^m \right]' \right\} \equiv a_{ni}, \end{aligned}$$

$$\text{то есть } |z_n^{(i)}(x)| \leq a_{ni}, \quad (n=1,2, \dots, \quad i=0,1,2). \quad (18)$$

Рассмотрим теперь вспомогательные ряды

$$\sum_{n=1}^{\infty} \mu^n a_{n0}, \quad \sum_{n=1}^{\infty} \mu^n a_{n1}, \quad \sum_{n=1}^{\infty} \mu^n a_{n2}, \quad (19)$$

являющиеся мажорантами для рядов

$$\sum_{n=1}^{\infty} \mu^n z_n(x), \quad \sum_{n=1}^{\infty} \mu^n z'_n(x), \quad \sum_{n=1}^{\infty} \mu^n z''_n(x) \quad (20)$$

Покажем сходимость рядов (19) в окрестности точки $\mu = 0$. Построим для этого систему уравнений:

$$\begin{aligned} F_1(\mu, u, v, w) &= 0, \\ F_2(\mu, u, v, w) &= 0, \\ F_3(\mu, u, v, w) &= 0, \end{aligned} \quad (21)$$

где:

$$F_1(\mu, u, v, w) = -u + \mu a_{10} + M_0 \left\{ \lambda_0 |D + BC \left[\lambda_0 \sum_{k=2}^{\infty} (u+w)^2 + \mu \sum_{k=1}^{\infty} (v+w)^k + \sum_{k=2}^{\infty} (u+v+w)^k \right] \right\},$$

$$F_2(\mu, u, v, w) = -v + \mu a_{11} + M_1 \left\{ \lambda_0 |D + BC \left[\lambda_0 \sum_{k=2}^{\infty} (v+w)^2 + \mu \sum_{k=1}^{\infty} (v+w)^k + \sum_{k=2}^{\infty} (u+v+w)^k \right] \right\},$$

$$F_3(\mu, u, v, w) = -w + \mu a_{12} + M_2 \left\{ \lambda_0 |D + BC \left[\lambda_0 \sum_{k=2}^{\infty} (v+w)^2 + \mu \sum_{k=1}^{\infty} (v+w)^k + \sum_{k=2}^{\infty} (u+v+w)^k \right] \right\}.$$

Функции F_1, F_2, F_3 удовлетворяют всем условиям теоремы существования неявной функции, голоморфной в окрестности $\mu = 0$. Следовательно, система уравнений (21) в окрестности точки $\mu = 0$ имеет единственное голоморфное решение, проходящее через точку $\mu = v = w = u = 0$. Подставляя ряды (19) в систему (21) легко убедиться, что они являются решениями.

На основании единственности получаем, что ряды (19) являются единственным голоморфным решением системы (21), то есть ряды (19) сходятся в некоторой окрестности точки $\mu = 0$, следовательно, ряды (20) сходятся в той же окрестности. Тем самым получаем теорему.

Теорема. При выполнении вышеотмеченных условий относительно функций φ и f , а также при условии $D_1(\lambda_0) \neq 0$, уравнение (1) имеет единственное решение, которое может быть представлено так:

$$u(x) = u_0(x) + \sum_{n=1}^{\infty} \left[\int_0^x \frac{\bar{z}_n(s) \tilde{z}_n(x) - \tilde{z}_n(s) \bar{z}_n(x)}{\Delta s} (F(s) - \bar{f}_n(s)) ds \right] \mu^n, \text{ где } F(x) \text{ есть функция, определяемая формулой (12), } \bar{f}_n(x) \text{ - формулой (7).}$$

СИСТЕМА ЛАНДШАФТНЫХ АДАПТАЦИЙ МАТЕРИКОВЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ: ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ЖИВОТНОГО

А.О. Соломатин, канд. биол. наук, профессор,
кафедра «Биология»

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Омыртқалы жануарлардың экологиялық түрлерінің жіктелуі ұсынылғын. Жануарлардың экологиялық паспорты жасалын шығарылды.

Предложена классификация экологических форм позвоночных животных. Разработан экологический паспорт животного.

The article suggests the classification of the ecological forms of vertebral animals. There worked out the ecological characteristic of the animal.

Приступая к изучению ландшафтного размещения животных, нужно выяснить, чем же может привлекать их тот или иной ландшафт. Кажется очевидным, что выбор животными места для своего обитания – явление историческое. Виды возникали из-за стремления существ избегать пищевую конкуренцию между собой. При этом популяции бедствующих животных обнаруживали свободные пищевые ниши, с отличающимся от привычного набором кормовых объектов, и начинали осваивать их. Это вынуждало освоителей новых кормов приспосабливаться к их поеданию. А для этого им приходилось перестраивать или создавать особые приемы добывания пищи и создавать морфологические приспособления к среде обитания (пищевых объектов ротовой аппарат, органы пищеварения). Так возникали экологические формы животных.

Ландшафт, в котором размещались стабильно новые пищевые ресурсы, для новообразующегося вида становился наиглавнейшим, поскольку к нему затем приурочивались жизнеопределяющие, самые энергоемкие физиологические процессы: рост, линька, предмиграционное накопление жира. Теперь разрушить такой ландшафт – значит уничтожить и сам специализированный вид. Сезон, в котором вид занимает жизнеопределяющий ландшафт, следует назвать *фазой формирования особей*.

Осваивая кормовые объекты ландшафта, виду приходится решать и проблему своего размножения. Природа устроена так, чтобы родители не конкурировали с детьми из-за пищи или хотя бы ограничивали эту конкуренцию. Например, многие зерноядные воробьиные - птицы - выкармливают птенцов насекомыми. Поэтому на сезон размножения родители приносят себя в жертву детям и обычно переселяются в ландшафт, удовлетворяющий потребности новорожденных.

Пора размножения - это второй судьбоносный сезон, так как животные, лишая возможности воспроизводить себя, снижают свое поголовье. Однако это не приведет к гибели вида, а всего лишь принудит бедствующую популяцию животных переселиться в новое место. А простое переселение животных в сходный биотоп не сопровождается глубокими морфофизиологическими адаптациями к новому месту. Это поведенческая адаптация.

Третий критический сезон – зимовка (и пора засухи). К ним животные готовятся загодя. Они перекочевывают в места, содержащие страховые, доступные им корма. Теперь, даже заняв неудачное место зимовки, животные будут гибнуть, но не оставят его до весны. Поэтому стихийно суровая зима или внезапное уничтожение места зимовки вида неминуемо приводит к массовой гибели животных и даже местной популяции.

Таким образом, чтобы выжить, особям каждого вида в течение года приходится занимать разные ландшафты. Виды, нашедшие подходящие ландшафты, пригодные для осуществления своих трех этапов жизни – формирование особей, размножение и зимовка в одном регионе - стали оседлыми. Те виды, которые не нашли хотя бы одно из таких специфических мест, становились мигрантами. Анализируя состояние видов в конкретном регионе, необходимо сопоставлять потребности данного вида в жизнеобеспечивающих ландшафтах с наличием таковых в регионе.

Из практических соображений животных объединяют в экологические формы. Однако такое выделение обычно производится по частоте встречаемости животного в каком-то ландшафте, что характеризует вид очень неполно, а потому и неточно. Например, лось относят к типичной лесной форме. Но это не так. Ведь от вскрытия водоемов от льда и до их замерзания (около полугода) лось живет на мелководьях рек и на болотах, питаясь водной растительностью. В эту пору лось – типичный болотный зверь.

В апреле-мае лосихи собираются в кустарниках на отел, где затем с прибывшими телятами держатся около месяца, довольствуясь веточным кормом. Теперь лось – кустарниковый зверь.

Зиму лось проводит на опушках и редианах леса, на вырубках и гарях, становясь обитателем лесных опушек, где питается веточным кормом подлеском и корой деревьев, преимущественно лиственных пород и сосны. На этот раз лось – опушечный зверь.

Лось не адаптирован к лесу. У него большие ветвистые рога, мешающие ему передвигаться в густом лесу. Но он длинноног. Его задние ноги устроены так, что, шагая, он автоматически поднимает их

сначала высоко вверх, а уж потом подает вперед, благодаря чему зверь на ходу не тратит сил на разгребание волочащимися ногами снега, а только протыкает в нем дырки тяжестью своего тела. А это – приспособление к передвижению по глубокому снегу, скапливающемуся в разреженном лесу.

Однако у лося имеются очень заметные приспособления к жизни на топком субстрате и мелководьях. Так, у него широкие, легко раздвигающиеся парные копыта. Задние ноги ступают так, что не вязнут в иле (как и в снегу). По топям лось ползает по-пластунски. Он, лежа на брюхе, приподнимает над илом задние ноги, упирается ими как веслами об ил, и проталкивает себя вперед. Такое дано, видимо, только лосю. Остальные же копытные, не способные приподнимать задние ноги, всегда беспомощны в топях и гибнут.

Кормясь водорослями, лось достает их из воды, погружая глубоко в воду голову, а то и ныряя за ними, бывает и на 10-метровую глубину. Погружая голову в воду, он способен закрывать ноздри, что предохраняет дыхательные пути от попадания воды и переохлаждения. Ко времени жизни лося в топях приурочен его сезон формирования особей. Так что, лось – это прежде всего болотный зверь, а в лесу он кустарниково-опушечный.

А что же такое экологическая форма животного? Что можно узнать о ней по адаптациям животных?

В экологии широко пользуются понятием **жизненная форма**, за которую принимают внешний облик организмов, отражающий их приспособленность к условиям среды. Классификации жизненных форм животных весьма разнообразны. В основу классификации кладут разные критерии, интересующие натуралистов: способы передвижения, добывания пищи, характер пищи, степень активности, приуроченность к определенному ландшафту, различные стадии онтогенеза и т.п. [1].

Такие классификации узких адаптаций, как жизненные формы, хороши для специализированного экологического анализа, но они не дают объемное представление о степени адаптированности конкретного животного к среде своего обитания, то есть не дают ответ на главный вопрос: А как же живет данное животное?

Ответ на характер адаптированности животных кроется в самой разнородности устройства окружающей среды. Если исходить из известного положения, что к каждому элементу окружающей среды все виды — ее обитатели — приспособляются сходным образом, то поиск адаптаций следует начинать с выявления характерных черт устройства окружающей среды — ее элементов. В этом случае разный уровень адаптаций к специфическому элементу среды обитания можно будет выразить иерархией терминов. Удобна следующая градация.

На Земле сформировались 7 сред жизни: почва, вода, лес, степь, горы, воздух и синантропная среда. Все живое, адаптировавшееся к ним, приняло формы, благоприятные для жизни в какой-то из них. А значит **жизненная форма** — это облик адаптаций к данной среде жизни [2]. Если к воде — то водный вид.

Каждая среда жизни состоит из множества ландшафтов. И тогда **экологическая форма** — облик адаптаций к данному ландшафту.

Но в пределах каждого ландшафта имеются своеобразные биотопы. Живя в одном из них, представители вида приобретают частные адаптации к нему, образуя своеобразный тип существ — **экологический тип** — облик адаптаций к данному биотопу. В пределах одной экологической формы вида всегда существуют несколько его экологических типов. В пределах экологического типа имеется множество различных частных адаптаций. Конечно, их важно знать, но приводить многие частные адаптации в какую-то дробную до последнего варианта классификационную систему громоздко и неразумно. Адаптации имеет смысл дробить только до частных приспособлений групп видов животных к какому-либо характерному элементу биотопа, например птицы мелководий.

Из практических соображений удобны предлагаемые критерии: жизненная форма, экологическая форма, экологический тип. Они емки и специфичны. Сообразуясь с этим, выстроим систему ландшафтных адаптаций материковых позвоночных. Такая классификация облегчает работу полевого эколога, помогая ему выявить эволюционную направленность тонких адаптаций, вызванных следованием животного за избранной пищей. Но она громоздка для практической работы. Для повседневной работы зоолога практически иметь своеобразный экологический паспорт форм жизни вида, в котором были бы четко указаны его потребности в видах жизнеобеспечивающих ландшафтов и биотопов и фазы жизни, происходящие во время обитания в них. В паспорте на первое место нужно ставить биотоп жизнеобеспечения, в котором происходит фаза формирования особей. Он определяет экологический тип вида. У лося это: болото (ФО) — кустарники (Р) — опушки (З). Болотно-лесной вид.

В нем: (ФО) — фаза формирования особей; (Р) — фаза размножения; (З) — фаза зимовки.

Для сравнения составим паспорт животных разных жизненных форм.

Щука: водные заросли (ФО) — заливные луга (Р) — ямы (З). Водно-зарослевый вид.

Карась: заросли стоячих вод (ФО) — заросли стоячих вод (Р) — ил (З). Зарослево-водный вид.

Поганка: открытые воды среди тростниковых зарослей (ФО) — плавучее гнездо (Р) — перелетный вид. Озерный открыто-водный вид.

Цапля: мелководье (ФО) — деревья, тростники (Р) — перелетный вид. Птица мелководий.

Гусь серый: мелководье, злаки (ФО) — наземные или наводные гнезда (Р) — перелетный вид. Мелководно - злаковый вид.

Полевка водяная: водные заросли (ФО) — норы (Р) — луга (З). Водно - зарослевый вид.

Землеройка: травяной опад (ФО) — травяной опад (Р) — травяной опад (З). Обитатель травяного опада.

Мышь летучая: вода и дуплистый лес (ФО) — дупла (Р) — перелетный вид. Водно - древесный вид.

Из экологического паспорта явствует, что, если все три фазы жизни вида находятся в одном ландшафте, он – типичное животное этого ландшафта, например лесной зверь. Если же они разные, то первый биотоп определяет экологический тип вида, а последующие биотопы говорят о сезонной приуроченности вида к иным ландшафтам. И тогда при описании животных определенного ландшафта следует оттенять эту причастность, например сезонно-лесной вид.

Следовательно, в каждом ландшафте имеются виды – истинные его обитатели и факультативные, сезонные. Так их и следует характеризовать при описании обитателей конкретного ландшафта. На примере лося: на болоте – это болотный вид, а в лесном ландшафте – сезонно-кустарниковый и сезонно-опушечный вид. Так становится понятным «кто есть кто» на самом деле.

Теперь, используя этот прием, появляется возможность научно обоснованно составлять экологические паспорта животных, обитающих в любом ландшафте. Наличие экологических паспортов у местных животных сделало бы осознанной работу по природопользованию в крае. Ведь еще на стадии планирования вмешательства в природу можно точно знать, каким видам это будет на пользу, а кому во вред, и что нужно предусмотреть, чтобы защитить нужных животных, а что - чтобы защититься нам самим от опасных и вредных из них.

Литература

1. Киселев В.Н. Основы экологии. — Минск: Высшая школа, 2002.
2. Соломатин А.О. Учебная полевая практика по зоологии позвоночных. — Павлодар: Инновац. Евраз. ун-т, 2009.

УДК 577.47:591.524

СИСТЕМА ЛАНДШАФТНЫХ АДАПТАЦИЙ МАТЕРИКОВЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ: ЛЕСНЫЕ

А.О. Соломатин, канд. биол. наук, профессор

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

Омыртқалы жануарлардың экологиялық түрлерінің жіктелуі ұсынылғын. Жануарлардың экологиялық паспорты жасалын шығарылды.

Предложена классификация экологических форм позвоночных животных. Разработан экологический паспорт животного.

The article suggests the classification of the ecological forms of vertebral animals. There worked out the ecological characteristic of the animal.

Условия обитания. Лес как местообитание позвоночных животных характеризуется особой привлекательностью. Примерно треть видов зверей и птиц, известных на территории Казахстана, – обитатели лесов.

Благоприятность леса прежде всего состоит в его особом микроклимате. Вследствие сомкнутости древесно-кустарниковой растительности колебание температуры в лесу значительно меньше, чем на открытом месте. Даже под кроной отдельно стоящего дерева во время заморозков температура на 2-3° выше, чем на поляне. Особенно устойчива температура в убежищах – дуплах, под лесной подстилкой, в пустотах между корней, где почва часто не замерзает вовсе. Там-то чаще всего и скрываются мышевидные грызуны и землеройки. Лесная растительность ослабляет силу ветра, задерживает влагу, зимой сохраняет снег рыхлым, что понижает его теплопроводность и снижает промерзание почвы.

Лес имеет множество самых разных естественных убежищ, используемых животными. Густые кроны и ниши под низко опущенными ветвями скрывают животных от непогоды и ветров. Естественные и выдалбливаемые дятлами дупла служат убежищами для птиц дуплогнездников, сов, летучих мышей и куниц. А расположенные у самой земли используются еще мышами и мелкими хищниками. Гниющий валежник и пни – место концентрации мышевидных грызунов и их врагов – мелких кунных. Гнезда и логова животных в лесу малозаметны или вовсе незаметны.

Хорошо развитый лес имеет несколько экологических ярусов. Самый верхний из них представлен кронами высокоствольных деревьев. Он открыт всем ветрам и солнцу. Ниже его дополняют кроны древесного подроста, создавая новые экологические условия по освещенности, продуваемости ветром и влажности. Еще ниже – ярус кустарников, потом – трав. У самой земли находится ярус гниющего растительного опада. Там много влаги, мало света и практически не бывает ветра.

Вторая особенность леса состоит в обилии в нем фитомассы и высококалорийных семян. Так, береза дает около 13 кг семян, сосна – 19 кг, а бук – до 10000 кг на 1 га. Грибов – свыше 100 кг на 1 га. Значение семян велико. Например, семена березы страхуют от голода насекомоядных синиц и землероек и служат основой питания тетерева. В лесах велики запасы и животных кормов в виде всевозможных

беспозвоночных. Например, на каждом листе клена в среднем живет до 83 мелких насекомых и паукообразных, а на всем дереве их насчитывается сотни тысяч. Огромное количество беспозвоночных населяют поверхность стволов и ветвей, и живет под корой и в древесине. На сосне находили под корой до 4000 жуков и их личинок на 1 кв.м. До 2000 насекомых может находиться на отделенных травянистых растениях. Множество беспозвоночных обитает в верхних горизонтах почвы и в подстилке.

Чем сложнее структура насаждения, чем оно старше и разнообразнее по составу пород, чем выше и пышнее развита в нем растительность всех ярусов, тем обильнее и разнообразнее в нем корма и убежища, тем богаче и разнообразнее животный мир.

Адаптации позвоночных к лесу

Животные леса – это специализированные создания. Их специализация связана со стремлением иметь гарантированную пищу и убежища. Но лес очень разнороден. В прохладных влажных зонах господствует черный лес из ели и пихты. В нем кроны густы и имеют высокие защитные условия. Высокоствольные деревья дуплисты, в этих дуплах могут размножаться многие виды. Имеется мощный опад растительности с обилием насекомых. Почти всюду имеются вкрапления кедр. Хвойные, особенно кедр, дают обильные и очень питательные семена. Однако все они плодоносят нерегулярно. Крона хвойных деревьев мало пригодна для питания позвоночных. Такой лес дает стабильно пищу только обитателям наземного яруса – насекомоядным и грызунам. Семенояды же нуждаются в дополнительных кормах (на случай неурожая семян), что делает этих животных немногочисленными видами, а мыши отсутствуют вовсе.

Спелый темнохвойный лес малокормный. Его населяют немногие виды позвоночных, специализированных на сборе с деревьев семян и насекомых. Из птиц это клест, королек, буроголовая гаичка, чиж, большой пестрый дятел, да мышееды — совы и хвоед — глухарь. Из зверей — лесные полевки, белка.

Но таежный лес изрезан бесчисленными речушками и ручьями, испещрен болотами, берега которых заросли холодовыносливыми узколиственными лесами из березы, осины, ивы. В них изобилуют кустовые ягодники, особенно рябина — ценные зимние корма. Адаптировавшись к ним, возникла группа таежных животных смешанного питания.

Так, насекомоядная свиристель осенью и зимой кормится ягодой. Соболь щенится в дуплах и тогда живет в высокоствольном лесу, добывая под пологом леса многочисленных полевок и землероек. Зимой же он довольствуется ягодой рябины. Семеноядная белка поедает также ягоды, грибы, древесные почки и животных.

Лесные полевки не ограничиваются постоянными запасами зеленого корма (кустарники, кустарнички, мхи, лишайники), к чему специализированы, а поедают и семена, ягоды, грибы. Красная полевка ест еще и семена хвойных пород и животные корма, приближается к кормовому рациону мышей.

Лиственные леса привлекли в хвойный лес светлюбивых пеночек, славков, дроздов и ветколубов — зайца-беляка, оленей, белую куропатку и тетерева, существенно обогатив фауну тайги.

Среди обитателей тайги имеются и широко распространенные виды, повсеместно занимающие всевозможные леса. Многие из них в условиях тайги дают устойчиво высокую численность, что выдает в них первичнотаежное происхождение. Таковы землеройки, лесные полевки, медведь.

Поскольку хвойные деревья вечнозеленые, то сезонные изменения жизни животных в хвойном лесу менее выражены, чем в лиственном лесу, и меньше меняется видовой состав обитающих там животных. Так, в хвойном лесу значительно больше оседлых птиц, чем в лиственном, и меньше зимоспящих млекопитающих. Летом же птицы хвойного леса менее разнообразны, чем в лиственном.

Другая группа хвойных лесов — сосновые боры. Они приурочены к песчаным почвам и мирятся как с холодом, так и с засухой. Но эти леса светлые, разреженные, с бедным травостоем, а наземный ярус у них состоит из медленно гниющего опада хвои. Поэтому в чистых сосновых насаждениях виды птиц - общие с черным лесом, но они бедны землеройками и лесными полевками. Бедные позвоночными сосновые леса обогащаются видами, привлекаемыми куртинами узколистных деревьев, разбросанных в борах. Из птиц это: кукушка, иволга, овсянки, пеночки, славки, горихвостка и др. Из зверей — заяц-беляк. Копытных, специализированных к хвойному лесу, нет. Но зарастающие гари занимают лось и косуля.

На юге тайга переходит в лесостепь, представленную колками — куртинами берез, режы — осин. Колки занимают блюдцеобразные понижения почвы, заливаемые вешними водами. В них сохраняется высокая влажность, хорошо выражен наземный ярус, а животный мир богат и разнообразен. Из птиц наиболее характерны: горлицы, белая куропатка, тетерев, балобан, пустельга, чеглок, дербник, врановые и многие виды воробьиных птиц, свойственные узколиственным лесам. Из зверей: заяц-беляк, полевки, мыши, мышовка, землеройки. В них заходят, а местами и живут лось и косуля.

Однако наиболее богат лес из широколиственных пород. Он разместился в умеренном и мягком климате, изобилует могучими дуплистыми деревьями, многоярусен, ежегодно приносит огромный урожай семян. Там много специализированных семеноедов - от поползня и желтогорлой мыши до кабана.

Горные леса — это массивы черных и светлых хвойных, а также лиственных лесов, втиснувшихся в ущелья и взгромоздившихся на склоны гор. Их покров продырявлен бесчисленными плешинами каменных пустырей, лугов, степей и щетиной кустарников. Все они привлекают к себе своих «родных» животных и вместе создают невообразимое смешение животных разных ландшафтов и климатов.

Жизнь в лесу привела животных к своеобразным морфологическим адаптациям, дав экологическую форму лесного животного. Главные из них связаны с появлением у животных *древесно-лазающего* образа жизни. В связи с этим у млекопитающих возникли кошачьего типа когти – сравнительно небольшие,

загнутые и острые - белка, куница, рысь (у тропических видов еще и цепкие пальцы, хвосты и др.); длинные пушистые хвосты, облегчающие планирующий полет (белка). У видов, кормящихся на почве в лесу, – удлинённые ноги, способствующие передвижению по мягкому, глубокому снегу (лось, косуля); широкие, опущенные ступни-снегоступы (заяц-беляк, рысь).

Еще больше наблюдается форм приспособления к лесу у птиц. Их можно подразделять на морфологические и поведенческие. Морфологические приспособления к лесу: цепкие когти; цепкие противопоставленные пальцы; сухожильные замки, обеспечивающие автоматическое сжатие пальцев, крепко удерживающих птицу на ветке без дополнительных усилий; пальцы расположены на одном уровне; у лазающих птиц тазобедренный сустав смещен к центру, а упругие хвостовые перья дают третью точку опоры, что не позволяет птице опрокинуться, находясь в вертикальном положении; крылья укорочены, широкие с тупыми вершинами, в расправленном виде имеют пальцеобразное расположение первостепенных маховых, а хвостовые перья длинные, что обеспечивает верткий полет среди деревьев; мелкие птицы летают толчками, падая в скольжении.

Эти универсальные адаптации свойственны всем видам, обитающим в лесах [1; 2]. Они образуют **жизненную форму – лесные животные**. Особенно ярки адаптации у птиц. Им характерны поведенческие и частные адаптации, вызванные специализацией к ярусам леса – экологическим нишам, образующим следующие экологические типы лесных животных.

Кронники. Обслуживают тонкие периферийные ветки дерева в пределах верхнего, среднего и нижнего ярусов. Им свойственна частная специализация к добыванию корма. Так, участки кроны, состоящие из самых тонких веток, очень богаты насекомыми и семенами. Но добывать их нелегко. Насекомые чутки к сотрясению ветки, на которой сидят. Почувствовав его, они тут же падают вниз. Овладеть ими могут только самые мелкие, легкие птички – королек, пеночки, мелкие синицы, ополовник и лазоревка. Все они, а также чиж и клесты способны кормиться, вися вниз головой на согнувшейся веточке.

Средние части кроны осваивают большая синица, мухоловки. Во время кормежки они передвигаются по горизонтальной утолщенной ветке, по пути склевывая с окружающих тонких веточек не подозревающих опасности насекомых.

Стволовики. Это группа видов птиц и зверей, передвигающихся по стволу и толстым веткам дерева. Они способны двигаться по дереву вверх и вниз головой. Белка еще способна и быстро бегать по веткам. Отыскивать опорные ветки на бегу ей помогают многочисленные чувствительные волоски-вибриссы, растущие на ее мордочке и брюшке. Птицы этой группы имеют специализированные клювы: дятлы – клюв-долото, способный раздалбливать древесину, чтобы добыть в ней насекомых; поползень – несколько утолщенный пинцет, раздалбливающий семена и хитин жуков; пищуха – изящный изогнутый книзу пинцет, проникающий в трещины коры за насекомыми.

Подкронники. Наземный ярус занимают птицы, всю жизнь проводящие под пологом леса либо иногда прячущиеся в кронах деревьев от опасности (куриные). Затаившийся вальдшнеп получил способность осматриваться с опущенной головой, развертывая глаза назад. Куриные при крайней опасности с шумом свечей взмывают вверх, чтобы ошарашить врага, и затем укрываются среди веток. Для такого трудного хлопающего взлета потребовались мощные грудные мышцы, от чего все куриные имеют округлое, компактное и плотное тело.

Под пологом леса живут настоящие лесные зверьки. Они не копают нор для жилья, а довольствуются лесным опадом и древесными гнилушками. Это землеройки, рыжая полевка, лесная мышовка.

Опушечники. Опушки, просеки и поляны – это стык открытых биотопов с древесно-кустарниковой растительностью, представленной ее зарослями или отдельно стоящими деревьями и кустами. К этим местам животные адаптировались поведенчески. Одни из них нуждаются в древостое как месте основной жизни, а открытые участки им необходимы для дополнения пищевого рациона (славки). Другим древостой – это место для наблюдений за окрестностями и отдыха, а кормятся и размножаются они на земле (конек лесной). Третьи живут и кормятся в древостое, а гнезда устраивают на земле (пеночки). Это места обитания ящерицы прыткой; из птиц, кроме названных там обитают овсянка, коноплянка, чечевица, сорока, тетерева и ястребы. К ним наведываются лесные и степные виды. Однако у млекопитающих этого биотопа заметны адаптации к глубокому, рыхлому снегу. Это длинноноготь (лось, косуля) и широкая опущенная ступня, образующая «снегоступ» (рысь, заяц-беляк).

Кустарниковые. Кустарники — это посланцы леса, выдвинутые в степь. Они представлены либо делянами сплошных зарослей, либо куртинами кустов, либо отдельно стоящими кустами. Кустарник дает животным пищу, не свойственную степи. Возле кустов создается более мягкий, чем в степи, микроклимат.

По кустарникам селятся ящерица прыткая, даурский и джунгарский хомячки, степная пищуха, славки, а в местах скопления кустарника — серая куропатка, заяц-русак. Условия обитания в кустарниках напряженные, и родственные виды, живущие в них, стремятся избежать конкуренции между собой, что четко демонстрируют славки.

Биотопическое распределение славок.

Виды имеют тяготение:

- Завирушка – к лентам зарослей кустарников или невысоким древесным порослям в сочетании с кустарниками в поймах рек, колках, опушках боров, лесополосах.
- Садовая – к древесно-кустарниковым опушкам и увлажненным лесам.
- Серая – к открытым разреженным кустарникам и бурьянам, где бы они ни росли.
- Ястребиная – к небольшим куртинам деревьев и кустарников, к лесополосам.

Особняком стоит группа птиц, гнездящихся на деревьях, но добывающих корм на открытых пространствах. Это факультативные, необязательные лесные виды. К ним относятся орлиные, многие соколы, цапли, бакланы и врановые.

Важнейшими особенностями лесных животных являются:

- Способность летний животный рацион менять на зимний растительный; благодаря этому среди лесных птиц много оседлых.
- Способность укрываться от непогоды в толще снега, где значительно теплее, чем на воздухе.

Хозяйственная деятельность человека преобразует или уничтожает участки леса, что приводит к перераспределению его обитателей. Так, рубки ухода за лесом, когда удаляются больные деревья, приводят к исчезновению зверей и птиц-дуплогнездящих (дятлы, некоторые виды синиц, соболь). По лесным просекам и дорогам глубоко в лес заходят животные-опушечники. На вырубках сначала исчезают лесные животные. Но с появлением на них древесного подроста, там становятся многочисленными потребители веток – заяц-беляк, косуля, лось. Из птиц первыми приходят любители кустарника – славки. За ними следуют птицы-кронники, тетерев. И только спустя десятилетия, когда древостой станет зрелым, появятся дуплогнездящие. Эту закономерную, преемственную смену видов растений и животных в данном биотопе, ведущую к восстановлению разрушенного биоценоза, называют сукцессией. Хозяйственную деятельность в природе нужно вести, руководствуясь ее законами.

Система ландшафтных адаптаций лесных позвоночных

Жизненная форма. Лесные.

Экоформа лесные

Экотип:

1. кронники;
2. кустарниковые;
3. подкронники;
4. опадники;
5. опушечники;
6. стволовики.

Литература

1. Соломатин А.О. Рыбы, амфибии, рептилии и млекопитающие Павлодарского Прииртышья (полевой определитель-справочник): Учебное пособие. — Павлодар: Инновац. Евраз. ун-т, 2008. - 252 с., ил(л).
2. Соломатин А.О. Птицы Павлодарского Прииртышья (полевой определитель-справочник): Учебное пособие. — Павлодар: Инновац. Евраз. ун-т, 2008. - 354 с., ил(л).

УДК 586. 893. 16

СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА ЗАРАЖЕННОСТИ ОЗЕРНОЙ ЛЯГУШКИ *PELOPHYLAX RIDIBUNDUS* (PALLAS) ДЕВЕЧИНСКОГО ЛИМАНА ПАЗАРИТАМИ КРОВИ

М.А. Гусейнов, старший научный сотрудник

Институт зоологии Национальной Академии Наук (Азербайджан, г. Баку)

2002 жылы ишінде Девечинский жайылмасында *Pelophylax ridibundus* (Pallas) көл бақасының трипаностың үш түрін (*Trypanosoma loricatum*, *T. neveuilemairei* и *T. pipientis*) жұқтыруының маусымдық өзгерістері зерттелген. Бақалардың талшықтылардың жекелеген түрлерін де, әрі үш бірдей түрін де жұқтыру көрсеткіштері беріледі. Амфибиялардың қанпаразиттерін жұқтыруын анықтайтын негізгі факторлар су температурасы болады.

Изучены сезонные изменения зараженности озерной лягушки *Pelophylax ridibundus* (Pallas) Девечинского лимана тремя видами трипаносом (*Trypanosoma loricatum*, *T. neveuilemairei* и *T. pipientis*) в течение 2002 года. Приводятся показатели зараженности лягушек как отдельными видами жгутиконосцев, так и всеми тремя видами вместе. Установлено, что основным фактором, определяющим инвазивность амфибий кровепаразитами, является температура воды.

During 2002 in Devechi liman of the Caspian Sea seasonal changes in infestation of the lake frog *Pelophylax ridibundus* (Pallas) three species of trypanosomes (*Trypanosoma loricatum*, *T. neveuilemairei*, and *T. pipientis*) was studied. The infestation of frogs with a separate species of flagellates, and all three species together were shown. Found that water temperature is major determinant of amphibians invasion with blood parasites.

Одним из важных вопросов экологической паразитологии является изучение зависимости паразитофауны животных от сезонных явлений. Изучение влияния на паразитов сезонных изменений природных явлений имеет как теоретическое, так и практическое значение. Исследование сезонной периодичности инвазии животных паразитами, с одной стороны, дает материал для выяснения особенностей биологии и экологии паразитов, их взаимоотношений с хозяевами, с другой стороны,

позволяет выявить как периоды наибольшей зараженности животных, а потому и наиболее опасные в эпизоотологическом отношении, так и моменты, когда наиболее целесообразно организовывать борьбу с патогенными видами.

Работ, посвященных изучению сезонных изменений зараженности рыб кровепаразитами, достаточно много (Ивасик, 1953; Залевская-Шаповал, 1954; Хайбулаев, 1969; Brumpt, 1905; Ahmed, 2002; Zintl, Poole, Voorheis et al., 2004; Hansen, 2005; Cottrell, 2007; Akmirza, Тересик, 2007 и др.). Однако исследования по изучению сезонных изменений зараженности амфибий паразитами крови до нас нигде не проводились. В связи с этим целью настоящей работы явилось изучение сезонной динамики зараженности амфибий кровепаразитами.

При выборе объекта сезонных исследований зараженности амфибий кровепаразитами мы исходили из следующих соображений: выбранный нами вид амфибий не должен был совершать значительные миграции; быть достаточно многочисленным и легкодоступным; не представлять высокой коммерческой ценности; быть зараженным не одним, а хотя бы двумя или тремя видами кровепаразитов; иметь достаточно высокие показатели экстенсивности и интенсивности заражения кровепаразитами.

Всем указанным требованиям отвечала озерная лягушка *Pelophylax ridibundus*, обитающая в Девечинском лимане. Учитывая это, в 2002 году на плесе Ханлар Девечинского лимана мы проводили сезонные исследования зараженности озерной лягушки кровепаразитами. Исследования охватили период с января по декабрь (таблица 1). На наличие кровепаразитов было обследовано 169 особей озерной лягушки. Чтобы сезонные исследования охватили животных примерно одного возраста, мы вскрывали лягушек размером от 30 мм до 60 мм, которые состояли из сеголеток и годовиков.

Мазки, приготовленные из периферической крови лягушек, фиксировали 96°-ным этанолом и окрашивали по Романовскому-Гимза (рН 7,2).

В таблице 2 приводятся показатели экстенсивности инвазии – ЭИ (%), удельной интенсивности инвазии – УИИ (количество паразитов, приходящихся на мазок крови), средней удельной интенсивности инвазии – УИИ (ср.) и удельный индекс обилия – УИО (сумма паразитов, обнаруженных в одном мазке каждого зараженного хозяина, разделенная на количество исследованных хозяев) каждого паразита за каждый месяц года. Более наглядно эти данные приведены в рисунках 1 и 2.

Таблица 1 - Количество обследованных лягушек и средняя температура воды (по данным Гидрометеослужбы) на плесе Ханлар Девичинского лимана в различные месяцы 2002 г.

Месяцы	Число обследованных лягушек (экз.)	Температура воды °С
Январь	10	2,9
Февраль	12	3,4
Март	11	5,9
Апрель	16	14,7
Май	17	19,9
Июнь	15	23,9
Июль	16	26,8
Август	15	27,4
Сентябрь	17	25,3
Октябрь	15	19,6
Ноябрь	14	12,1
Декабрь	11	6,6

По данным наших исследований, в самом начале января ЭИ жгутиконосцем *Trypanosoma loricatum* составила 20,0%; УИИ был невысокий – 1-2 экз., УИИ (ср.) – 1,5 экз. В феврале ЭИ изменяется незначительно, она поднимается до 25,0%, в то же время наблюдается изменение удельной интенсивности инвазии (1-7 экз.), УИИ (ср.) повышается более чем в два раза (3,6 экз.). В марте УИИ продолжает расти - 2-23 экз.; УИИ (ср.) - 12,5 экз., несмотря на то что экстенсивность инвазии даже несколько понижается (до 18,2%). Это свидетельствует о том, что, возможно, происходит размножение *T. loricatum* в организме лягушек. В апреле начинается понижение зараженности лягушек жгутиконосцем *T. loricatum*: ЭИ - 12,5%; УИИ - 3-19 экз.; УИИ (ср.) - 10,5 экз.), которая продолжается в мае: ЭИ - 11,8%; УИИ - 2-8 экз.; УИИ (ср.) - 5,0 экз., июне: ЭИ - 6,7%; УИИ - 2 экз.; УИИ (ср.) - 2,0 экз. и июле: ЭИ - 6,3%; УИИ - 2 экз.; УИИ (ср.) - 1,0 экз. В августе, сентябре и октябре жгутиконосца *T. loricatum* у озерной лягушки мы ни разу не отметили. В ноябре этот паразит отмечен в крови одной лягушки: ЭИ - 7,1%; УИИ - 1 экз.; УИИ (ср.) - 1,0 экз., а в декабре – в крови двух лягушек: ЭИ - 18,2%; УИИ - 1-2 экз.; УИИ (ср.) - 1,5 экз.

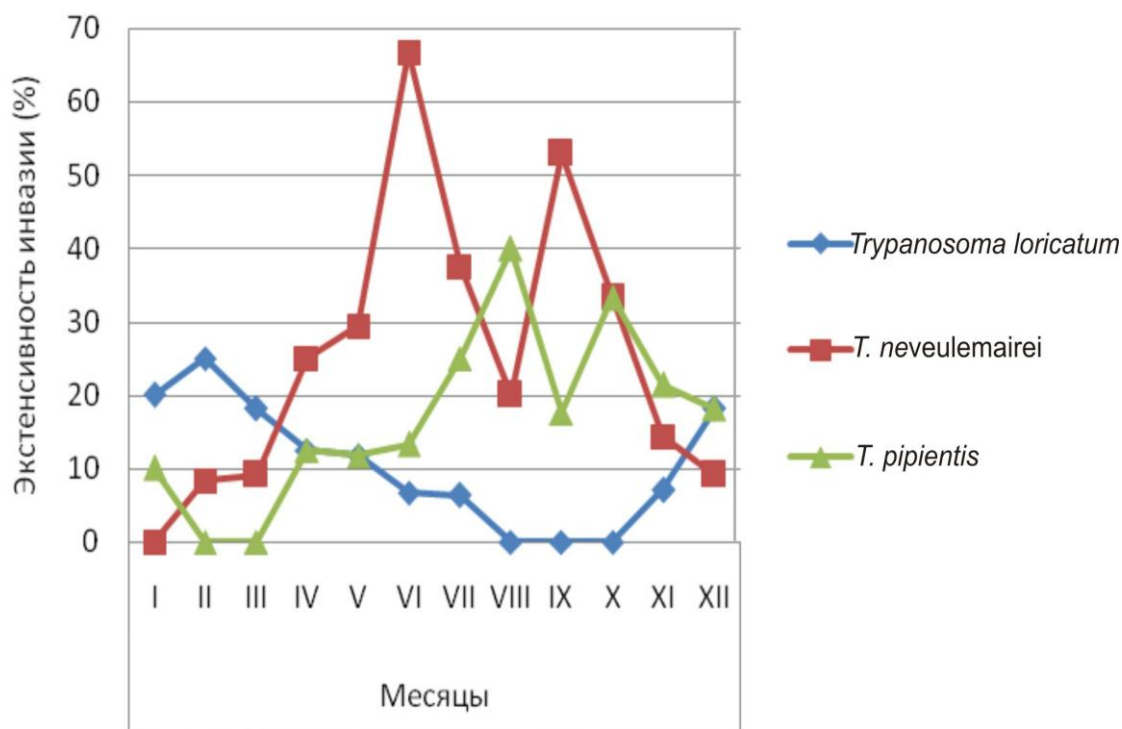


Рисунок 1 - Сезонные изменения экстенсивности инвазии (%) озерной лягушки Девичинского лимана жгутиконосцами *Trypanosoma loricatum*, *T. Neveulemairei* и *T. pipientis* в 2002 г.



Рисунок 2 - Сезонные изменения среднего значения удельной интенсивности инвазии (экз.) озерной лягушки Девичинского лимана жгутиконосцами *Trypanosoma loricatum*, *T. neveulemairei* и *T. pipientis* в 2002 г.

О характере изменений зараженности озерной лягушки жгутиконосцем *T. loricatum* можно сказать следующее: зимой и в начале лета происходит заражение лягушек этим паразитом, весной и в начале лета, по-видимому, трипаносомы размножаются в организме лягушек, а к концу лета зараженность сильно падает. Единичные особи паразита начинают появляться в крови лягушек осенью.

В январе жгутиконосец *T. neveulemairei* в крови лягушек не отмечен. В феврале и в марте он найден по одному разу: ЭИ – соответственно, 8,3% и 9,1%; УИИ - 1 экз. и 2 экз.; УИИ (ср.) - 1,0 экз. и 2,0 экз. В апреле с повышением температуры воды начинается заметное увеличение показателей зараженности, ЭИ составляет 25,0%, УИИ - 3-6 экз., УИИ (ср.) - 3,9 экз. В мае это повышение зараженности продолжается: ЭИ достигает 29,4%, УИИ - 1-15 экз., УИИ (ср.) - 7,4 экз. В июне зараженность достигает максимума, ЭИ доходит до 66,7%, УИИ составляет 2-26 экз., УИИ (ср.) - 13,8 экз. В июле происходит падение зараженности, ЭИ понижается до 37,5%, УИИ - до 2-8 экз., а УИИ (ср.) - до 3,3 экз. В августе понижение зараженности продолжается: ЭИ составляет 20,0%, УИИ - 1-7 экз., УИИ (ср.) - 4,3 экз. В сентябре, когда температура воды еще достаточно высокая для размножения кровепаразитов, ЭИ равнялась 52,9%, УИИ - 2-16 экз., УИИ (ср.) - 9,1 экз. В дальнейшем, в связи с падением температуры воды, зараженность лягушек этим паразитом понижается: в октябре ЭИ уменьшается до 33,3%, УИИ - до 1-4 экз., а УИИ (ср.) - до 2,6 экз.; в ноябре ЭИ падает еще до 14,3%, УИИ - до 1-2 экз., а УИИ (ср.) - до 1,5 экз.; в декабре ЭИ падает до 9,1%, УИИ - до 1 экз., а УИИ (ср.) - до 1 экз.

По приведенным выше данным, в 2002 году экстенсивность инвазии и интенсивность инвазии жгутиконосцем *T. neveulemairei*, который заражает озерную лягушку Девичинского лимана сильнее других кровепаразитов в течение года, совершают два пика повышения и два пика понижения, образуя двухвершинные кривые. Первая вершина каждой из этих кривых приходится на июнь, а вторая вершина - на сентябрь месяца.

Третий из кровепаразитов озерной лягушки *T. pipientis*, сезонную динамику зараженности которого мы исследовали, в январе найден в крови одной из десяти (10,0%) исследованных лягушек. УИИ при этом составила 1 экз., УИИ (ср.) – 1,0 экз.

В феврале и марте среди обследованных лягушек не было зарегистрировано особей, зараженных жгутиконосцем *T. pipientis*. В каждый из месяцев (апрель, май и июнь) было зарегистрировано по две особи лягушек, зараженных этим паразитом: ЭИ была, соответственно, 12,5%, 11,8% и 13,3%. УИИ составляла при этом 1-2 экз., 1-2 экз. и 1-3 экз., а УИИ (ср.) - 1,3 экз., 1,5 экз. и 2,0 экз. В июле начинается повышение зараженности озерной лягушки жгутиконосцем *T. pipientis*. Это повышение продолжается два месяца, в июле ЭИ составляет 25,0%, УИИ - 1-3 экз., а УИИ (ср.) - 2,3 экз., в августе ЭИ достигает 40,0%, УИИ - 1-5 экз., а УИИ (ср.) - 2,8 экз. В сентябре ЭИ падает до 17,6%, УИИ - до 1-2 экз., а УИИ (ср.) - до 1,3 экз. В октябре происходит небольшое повышение зараженности, ЭИ доходит до 33,3%, УИИ остается 1-2 экз., а УИИ (ср.) повышается до 2,4 экз. В ноябре и декабре происходит понижении заражения: ЭИ составляет, соответственно, 21,4% и 18,2%, УИИ - 1-2 экз. и 1 экз., УИИ (ср.) - 1,7 экз. и 1 экз.

Как экстенсивность, так и интенсивность инвазии озерной лягушки жгутиконосцем *T. pipientis* медленно повышается с марта по август, в сентябре немного понижается, в октябре чуть повышается и далее до конца года идет на понижение.

Сравнение сезонных изменений зараженности озерной лягушки Девичинского лимана тремя видами трипаносом, которое представлено на рисунках 1 и 2, показывает следующее:

В январе УИИ (ср.) озерной лягушки видами *Trypanosoma loricatum* (1,5 экз.) и *T. pipientis* (1,0 экз.) была низкой, а ЭИ составляла, соответственно, 20,0% и 10,0%. *T. neveulemairei* в январе не была отмечена.

В феврале ЭИ и ИИ видом *T. loricatum* несколько повышается, появляется вид *T. neveulemairei*, а вид *T. pipientis* исчезает.

В марте отмечены только *T. loricatum* и *T. neveulemairei*. ЭИ первым повышается немного, а ИИ повышается очень существенно и достигает пика.

В апреле продолжается повышение ЭИ и ИИ видом *T. neveulemairei*. У вида *T. loricatum* эти показатели немного понижаются. Появляется вид *T. pipientis*, но зараженность им невысокая.

В мае ЭИ и ИИ видом *T. neveulemairei* заметно повышаются, а эти же показатели инвазии видом *T. loricatum* - понижаются. Зараженность видом *T. pipientis* почти не изменяется, оставаясь невысокой.

В июне ЭИ и ИИ видом *T. neveulemairei* достигает максимума, зараженность видом *T. loricatum* понижается, а видом *T. pipientis* почти не изменяется, оставаясь как и в мае невысокой.

В июле ЭИ и ИИ видом *T. neveulemairei* резко падают, в это же время происходит резкое повышение тех же показателей по *T. pipientis*. Экстенсивность инвазии видом *T. loricatum* не изменяется, а интенсивность понижается.

В августе ЭИ видом *T. neveulemairei* падает еще ниже, а ИИ изменяется незначительно. В этот же месяц ЭИ и ИИ видом *T. pipientis* повышается, достигнув своего максимума. *T. loricatum* исчезает и не появляется до ноября.

В сентябре ЭИ и ИИ видом *T. neveulemairei* снова резко повышается, образуя второй пик. Одновременно падает ЭИ и ИИ видом *T. pipientis*.

В октябре ЭИ и ИИ видом *T. neveulemairei* падают, в то же время резко повышаются оба эти показатели по виду *T. pipientis*. Создается впечатление, что между этими видами существует антагонизм, не позволяющий одновременное повышение заражения лягушки обоими из них. В ноябре зараженность видами *T. neveulemairei* и *T. pipientis* падает, причиной может быть понижение температуры воды. В это же время в крови лягушек появляется вид *T. loricatum*. Однако зараженность им бывает невысокой. В декабре зараженность видами *T. neveulemairei* и *T. pipientis* продолжает понижаться, а зараженность видом *T. loricatum* несколько повышается.

Из совместного анализа изменений зараженности озерной лягушки Девичинского лимана всеми тремя видами жгутиконосцев видно, что зараженность видом *T. loricatum* в течение всего года остается невысокой.

Таким образом, исследования сезонных изменений зараженности озерной лягушки, проведенные нами в 2002 году, показали, что основным фактором, определяющим прямо и косвенно инвазированность амфибий кровепаразитами, является температура воды. Прямое воздействие температуры воды заключается в стимулировании размножения жгутиконосцев, которое активизируется при температуре воды между 15-16⁰С. Резкое повышение интенсивности инвазии кровепаразитами вызывает повышение резистентности организма лягушек в ответ на гиперинвазию, в результате этого зараженность снижается. После этого резистентность организма лягушек несколько падает и, при наличии благоприятных температурных условий, происходит повторное повышение интенсивности и экстенсивности инвазии. Опосредованное же воздействие температурного фактора выражается в том, что активное нападение пиявок, являющихся переносчиками кровепаразитов, на лягушек, а также размножение жгутиконосцев в пиявках приходится, в основном, на холодное время года.

Таблица 2 - Показатели зараженности озерной лягушки жгутиконосцами *Trypanosoma loricatum*, *T. neveulemairei* и *T. pipientis* в 2002 г.

Паразиты	Показатели зараженности	Месяцы											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Trypanosoma loricatum</i>	ЭИ	20,0	25,0	18,2	12,5	11,8	6,7	6,3	0	0	0	7,1	18,2
	УИИ	1-2	1-7	2-23	3-19	2-8	2	1	0	0	0	1	1-2
	УИИ (ср.)	1,5	3,6	12,5	10,5	5,0	2,0	1,0	0	0	0	1,0	1,5
	УИО	0,3	0,9	2,3	1,3	0,6	0,1	0,06	0	0	0	0	0
<i>T. neveulemairei</i>	ЭИ	0	8,3	9,1	25,0	29,4	66,7	37,5	20,0	52,9	33,3	14,3	9,1
	УИИ	0	1	2	2-6	1-15	2-26	2-8	1-7	2-16	1-4	1-2	1
	УИИ (ср.)	0	1	2	3,9	7,4	13,8	3,3	4,3	9,1	2,6	1,5	1
	УИО	0	0,1	0,2	1,0	2,2	9,2	1,2	0,9	4,8	0,9	0,2	0,1
<i>T. pipientis</i>	ЭИ	10,0	0	0	12,5	11,8	13,3	25,0	40,0	17,6	33,3	21,4	18,2
	УИИ	1	0	0	1-2	1-2	1-3	1-3	1-5	1-2	1-2	1-2	1
	УИИ (ср.)	1,0	0	0	1,3	1,5	2,0	2,3	2,8	1,3	2,4	1,7	1,0
	УИО	0,1	0	0	0,2	0,2	0,3	0,6	1,1	0,2	0,8	0,4	0,2

Литература

1. Ивасик В.М. Паразиты карпа в рыбхозах западных областей УССР и болезни, ими вызываемые // Труды НИИПОРХ УССР. - Киев, 1953. - Т. 9. - С. 85-122.
2. Залевская-Шаповал Н.М. Кровепаразитические простейшие рыб бассейна Днепра: автореф. дис. ... канд. биол. наук. - Киев, 1954. - 20 с.
3. Хайбулаев К.Х. Кровепаразитические простейшие рыб Каспийского моря: дис. ... канд. биол. наук. - Махачкала, 1969, - 232 с.
4. Brumpt E. Trypanosomes et trypanoplasmes. Rev. Sci. - Paris, 1905. - N. 4. - 165 p.

5. Ahmed Sh.M. A Study on Trypanosomiasis in some Freshwater Fishes at Assiut Governorate. *Envir. Encyclopedia Ass. Univ.*, 2002. - Vol. 45. - No. 2. - P. 5-17.
6. Zintl A., Poole W.R., Voorheis H.P., Holland C.V. Naturally occurring *Trypanosoma granulosum* infections in the European eel, *Anguilla anguilla* L. from County Mayo, western Ireland. // [Journal of Fish Disease.](#) - 2004. - Vol. 27. - Issue 5. - P. 333-341.
7. Hansen H. Infection of haemoflagellates (Protozoa, Kinetoplastida) in freshwater fish from the lake Vannsjo, Norway. *Cand. Scient. / Thesis in Parasitology, University of Oslo, Zoological Museum, Sars gate 1, N-0562.* - Oslo, 2005. - 44 p.
8. Cottrell B. J. A trypanosome from the plaice, *Pleuronectes platessa* L. // [Journal of Fish Biolog.](#) - 2007. - Vol. 11 21 Issue 1. - P. 35 – 47.
9. Akmirza A., Tepecik R. Seasonal variation in some haematological parameters in naturally infected and uninfected roach (*Rutilus rutilus*) with *Cryptobia tincae*. // *Journal of Applied Biological Sciences.* - 2007. - Vol. 1. - No. 3. - P. 61-65.

Медицинские, ветеринарные и сельскохозяйственные науки

УДК 579.63

ВИДЫ СТАФИЛОКОККА И ИХ РАСПРОСТРАНЕНИЕ СРЕДИ ПЕРСОНАЛА И НА ОБЪЕКТАХ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ АКУШЕРСКОГО И ХИРУРГИЧЕСКОГО СТАЦИОНАРОВ

Б.К. Абильдина, врач-бактериолог, С. Султангалиева, заведующая бактериологической лабораторией филиала РГКП «Павлодарский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы»,

С.К. Султангалиев, начальник управления государственного санитарно-эпидемиологического надзора (г. Экибастуз)

2007-2009 жылдар кезеңінде Екібастұз қаласының акушерлік және хирургиялық мекемелерінің сыртқы қоршаған орта нысандарында және медициналық қызметкерлер арасында кездесетін стафилококктардың түр құрамын анықтау нәтижелері көрсетілген.

Представлены результаты изучения видового состава стафилококков, циркулирующих среди персонала и на объектах внешней среды акушерского и хирургического стационаров г. Экибастуза за период 2007-2009гг.

This study presents the data of staphylococcus species content circulating among personel and environment of obstetrics and surgical stationaries of Ekibastuz city during 2007-2009.

Борьба с распространением внутрибольничных инфекций является комплексной и многофакторной задачей здравоохранения. Одним из ведущих возбудителей данных инфекций на протяжении длительного периода остаются микроорганизмы рода *Staphylococcus*, которые представляют большую угрозу для акушерских и хирургических стационаров, где находится наиболее незащищенный контингент. Одним из факторов в передаче инфекционного агента в стационаре являются персонал и объекты внутрибольничной среды.

Стафилококки - наиболее частые и опасные возбудители внутрибольничных инфекций. Распространение стафилококков в лечебных учреждениях приводит к гнойно-септическим осложнениям в хирургических стационарах, а в родильных домах стафилококковые эпидемии вызывают тяжелые послеродовые осложнения у матерей и новорожденных.

Бактерии распространены повсеместно; колонизируют кожные покровы и поверхности слизистых оболочек человека и животных.

Цель исследования: определение видового состава стафилококков, циркулирующих в акушерских и хирургических стационарах.

Материалы и методы: В работе использованы статистические данные по стафилококку, выделенному с 2007-2009 гг. в акушерских и хирургических стационарах города Экибастуза. Объектами исследования явились предметы внешней среды и персонал акушерского и хирургического стационаров. Выделение и идентификацию культур проводили согласно действующим приказам.

Результаты: Всего за три года (2007-2009 гг.) было обследовано 295 сотрудников акушерского стационара, из них было изолировано 76 штаммов каталазопозитивных, грамположительных кокков, по своим культуральным и биохимическим свойствам отнесённых к роду *Staphylococcus*, что составило 25,8%. Часть этих культур обладала плазмакоагулирующей активностью. Анализ биологических свойств, используемых в классификации стафилококков, согласно действующим приказам, позволил идентифицировать 52 штамма *S.aureus* (69%), 7 штаммов *S.intermedius* (9%) и 17 штаммов *S.epidermidis* (22%).

Таким образом, наиболее распространенным видом для акушерского стационара является *S.aureus*, но также наблюдается увеличение процента выделения коагулазаотрицательных стафилококков, в частности *S.epidermidis*. Возможность *S. epidermidis* провоцировать заболевания невелика - организму здорового человека любого возраста (даже новорожденного) легко с ним борется. Мы сделали разбивку выделенных стафилококков в акушерском стационаре с учетом их видовой принадлежности (рисунок 1). Среди сотрудников акушерского стационара, выделивших стафилококк, независимо от его вида, большую часть составляет средний медперсонал -75%, приблизительно в равном проценте случаев встречается стафилококк у врачей и у младшего персонала (12% и 13%) (см. рисунок 2).

Изучение контаминации поверхностей объектов помещений акушерского стационара показало, что из 650 смывов в 5 был обнаружен рост представителя коагулазоположительных стафилококков, что

составило 0,8%. Видовой состав был представлен 5 штаммами *S. aureus*, что составило 100%. Обращает на себя внимание неодинаковая частота выделения данного микроорганизма на различных объектах. Так, на оборудовании (шлангах) *S. aureus* выделялся 40% от общего количества положительных смывов, чем на других объектах акушерского стационара.

При изучении стафилококков, изолированных в стационарах хирургического профиля от персонала, выявлено значительное количество штаммов *S. aureus*-83%, *S. intermedius* встречался в 17% случаев, а штаммов *S. epidermidis* вообще за данный период времени не было (см. рисунок 3). В процентном отношении среди сотрудников хирургического стационара, выделивших стафилококк, независимо от его видовой принадлежности, большая часть - это средний медперсонал — 87%, далее идут врачи - 8% и младший персонал — 5% (рисунок 4).

Изучение контаминации поверхностей объектов помещений хирургического стационара показало, что из 1036 смывов в 13 был обнаружен рост представителей коагулазоположительных и коагулазоотрицательных стафилококков, что составило 1,3%. Видовой состав был представлен 12 штаммами *S. aureus*, что составило 92,3%, 1 штамм *S. intermedius*, что составило 7,7%. Данные возбудители были обнаружены на объектах внешней среды процедурных кабинетов, причем штаммы золотистого стафилококка были изолированы преимущественно со столов и оборудования кабинетов для процедур.

S. intermedius был изолирован со штатива кабинета для процедур.

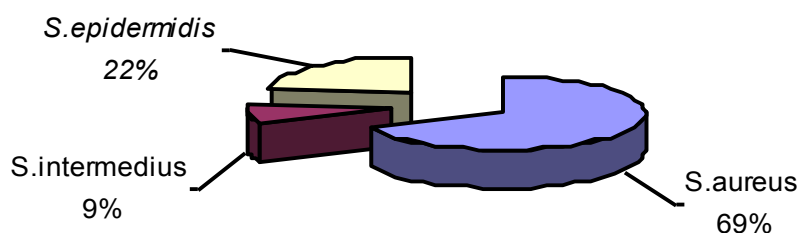


Рисунок 1 - Разбивка выделенных стафилококков в акушерском стационаре с учетом их видовой принадлежности



Рисунок 2 — Сотрудники, выделившие стафилококк в акушерском стационаре

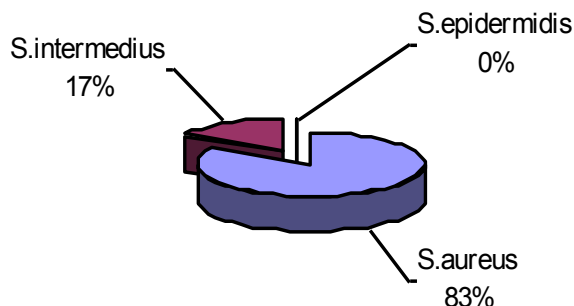


Рисунок 3 - Разбивка выделенных стафилококков, изолированных в стационарах хирургического профиля

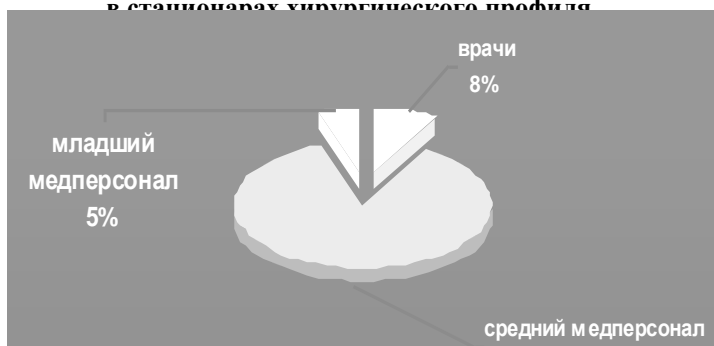


Рисунок 4 - Сотрудники, выделившие стафилококк в стационарах хирургического профиля

Таким образом, на основании проведенных исследований можно сделать следующие **выводы**:

1. В акушерском стационаре коагулазоположительные и коагулазоотрицательные стафилококки выделены в 25,8% от персонала, а в смывах выделены только коагулазоположительные стафилококки, что составило 0,8%. В смывах из внешней среды единственным видом является *S. aureus* - 100%, у сотрудников, выделивших стафилококк, преобладающим видом также является *S. aureus* - 69%. В хирургическом стационаре преобладающим видом среди персонала и в смывах является *S. Aureus*, который составил 83% и 92,3% , соответственно.

Неодинаковая частота выделения госпитальных штаммов стафилококков, их видовое разнообразие свидетельствуют о приверженности к обитанию на определенных объектах и в различных условиях. Так, в смывах хирургического стационара *S. aureus* в основном циркулирует в процедурных кабинетах, а именно - на столах и оборудовании. Отсутствие достаточного внимания к данному возбудителю может привести к его дальнейшему распространению и снижению эффективности контроля за эпидемиологической обстановкой стационара.

2. Особое беспокойство вызывает преобладание *S. aureus* в обоих стационарах как среди персонала, так и на объектах внешней среды, что, возможно, может способствовать развитию гнойно-воспалительных заболеваний.

3. Полученные данные о микробном пейзаже акушерского и хирургического стационаров позволяют своевременно проводить санитарно-профилактические мероприятия по предупреждению распространения госпитальных инфекций.

УДК 57.083.331(574.25)

СЕРОЛОГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ КАК МЕТОД ДИАГНОСТИКИ БРУЦЕЛЛЁЗА

Б.К. Абильдина, врач-бактериолог, С. Султангалиева, заведующая бактериологической лабораторией филиала РГКП «Павлодарский областной центр санитарно-эпидемиологической экспертизы»,

С.К. Султангалиев, начальник управления государственного санитарно-эпидемиологического надзора (г. Экибастуз)

Бұл мақалада бруцеллөз (сарып) ауруының жедел немесе созылмалы түрінің өршуін ерте сатысында анықтау үшін серологиялық зерттеу негізгі диагностикалық тәсіл екеніне ерекше орын берілген. Экибастұз қаласы бактериологиялық зертханасында жасалынған серологиялық зерттеулердің үш жылғы мәліметтері көрсетілген.

Серологические исследования являются основными методами диагностики ранних стадий бруцеллеза или его хронического обострения. В статье приведены статистические данные серологических исследований, проведенных в бактериологической лаборатории г. Экибастуза (данные - за последние три года).

In this article serological studies as ones of the general diagnostic methods for early stage of acute or chronic brucella infection are closely observed and statistical data of those conducted by bacteriological laboratory of Ekibastuz city within 3 years.

Основными методами серологической диагностики бруцеллёза у людей являются: реакция агглютинации-пластинчатая (Хеддльсона) и объёмная (Райта). Многочисленными исследованиями установлена их высокая специфичность и диагностическая ценность. В то же время отмечено, что ни одна из этих реакций в отдельности не обеспечивает выявления всех больных, так как каждая характеризует особое иммунологическое состояние, которое неодинаково в различные периоды инфекции. Так, реакция Райта-высокоспецифична, появляется в первые дни заболевания и служит основным диагностическим методом на ранних стадиях острого или при обострении хронического бруцеллёза. При помощи этой реакции можно проследить за динамикой антител и фазой инфекционного процесса.

Феномен агглютинации состоит в том, что бруцеллы, находящиеся в исследуемой сыворотке, в присутствии специфических антител склеиваются и оседают на дно пробирки, образуя характерный осадок в форме раскрытого зонтика, хорошо видимого макроскопически.

Реакция Хеддльсона значительно чувствительнее реакции Райта, становится положительной одновременно с ней, держится дольше, проста по технике постановки и скорости получения результатов, может быть применена во всех лабораториях и экспедиционных условиях, однако имеет чисто качественный характер и не даёт возможности судить о высоте агглютинационного титра. Высокая чувствительность реакции обусловлена тем, что она протекает в условиях контакта неразведённой сыворотки и антигена. Это даёт возможность выявлять специфические агглютинины, находящиеся в сыворотке в небольшой концентрации.

Цель исследования:

Сравнительные данные по реакциям Хеддльсона и Райта за период 2007-2009 гг. в Экибастузком регионе.

Материалы и методы:

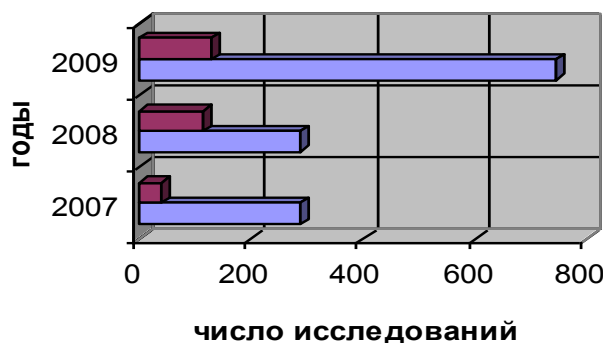
В работе использованы статистические данные массового обследования на бруцеллёз с использованием комплекса специфических реакций, доступных нашей лаборатории в практической работе, таких как реакции агглютинации (в пробирочном варианте-реакция Райта и на стеклянной пластинке-реакция Хеддльсона).

При постановке реакций Хеддльсона и Райта антигеном служит бруцеллёзный единый (стандартный) диагностикум, представляющий гомогенную, окрашенную в синий цвет взвесь бактериальных клеток бруцелл, убитых нагреванием и фенолом.

При пластинчатом методе предельным считается разведение сыворотки, дающее агглютинацию на 50%(++). При пробирочном методе титром сыворотки является максимальное её разведение, дающее 50% агглютинации-просветление, оцениваемое на 2+.

Результаты:

Так как в нашей лаборатории проводятся массовые обследования с целью выявления бруцеллёза (с профилактической целью и контактные лица), то мы используем реакцию Хеддльсона в качестве предварительной диагностической пробы. В период с 2007г. по 2009 г. картина относительно этой реакции выглядит следующим образом: число исследований на данную реакцию в 2009 году по сравнению с 2007-2008 гг., число несоответствий увеличилось в 2,5 раза; в сравнении с 2007 годом в 2008-2009 гг. число несоответствий выросло в три раза (см. рисунок 1).



	2007	2008	2009
■ положительные	41	114	128
■ исследования	286	290	747

Рисунок 1- Сравнительные данные по реакции Хеддльсона (2007-2009 гг.)

Так как реакция Хеддльсона имеет качественный характер и применяемые разведения сыворотки не могут быть выражены в агглютинационных титрах, то для определения титра агглютининов мы ставим реакцию Райта. Ситуация по этой реакции выглядит следующим образом: число несоответствий увеличилось в 2008 году в 3 раза и в 2009 году в 4 раза по сравнению с 2007 годом, параллельно наблюдалось увеличение числа проб. Данные по реакции Райта представлены на рисунке 2.

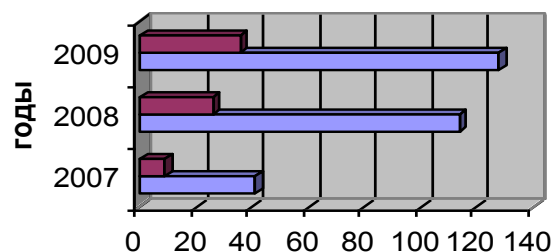


Рисунок 2 - Сравнительные данные по реакции Райта (2007-2009 гг.)

Все эти колебания связаны с тем, что заболеваемость бруцеллёзом среди людей увеличилась с 0% в 2007 г. до 0,7% в 2008-2009 гг. (показатель на 100 тыс. населения). Чаще подвержены заболеванию лица трудоспособного возраста (18-50 лет). Как основные потребители молочных продуктов, могут заразиться и дети. Также отмечается рост долевого значения заболеваний, связанных с крупным рогатым скотом, особенно у населения, имеющего собственных животных. Основная масса - это сельхозработники, их число увеличилось почти в 4 раза в 2008 г. и остаётся на таком же уровне в 2009 году. Заболевают в основном лица, имеющие контакт с больными животными: чабаны, пастухи, доярки, ветеринарные и зоотехнические работники, работники убойных площадок. Данная картина представлена на рисунке 3.

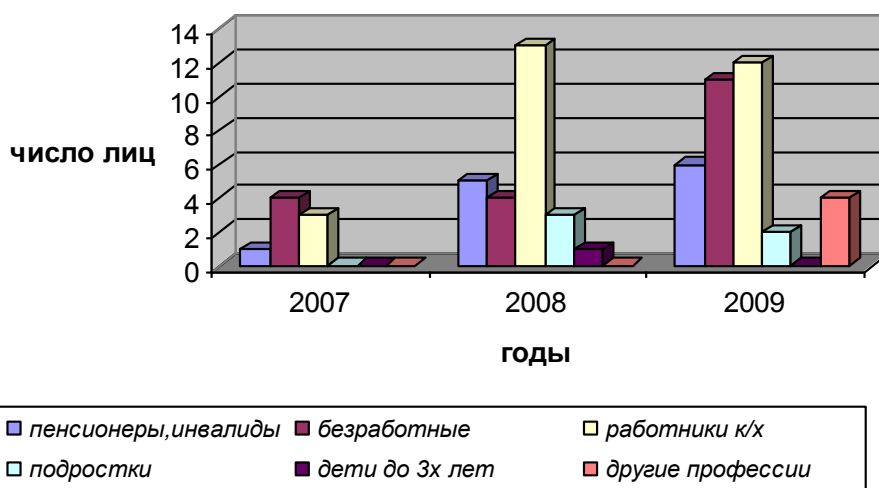


Рисунок 3 — Сравнительная характеристика лиц, давших положительный результат по реакции Райта (2007-2009 гг.)

Таким образом, в исследованный период отмечен рост несоответствий по реакциям Хеддльсона и Райта, параллельно наблюдалось увеличение числа проб; основная категория лиц, давших положительные реакции агглютинации, - это работники крестьянских хозяйств, а также население, имеющее собственное подворье.

УДК 619:616

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ СТРОЕНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ И ДИАГНОСТИКИ ПАРАГРИППА СОБАК

Е.В. Проценко, канд. вет. наук,
кафедра «Прикладная биотехнология»
Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)
e-mail: c13n08@mail.ru

Иттердің парагриппа вирус морфология сұрақтары қаралған. Құрылымның негізгі аспектілері және вирус компоненттерінің функциясы, иттердің парагриппа вирусының тропизмасы және диагностика сұрақтары көрсетілген.

Рассмотрены вопросы морфологии вируса парагриппа собак. Отражены основные аспекты структуры и функций компонентов вируса, вопросы диагностики и тропизма вируса парагриппа собак.

Questions of morphology of virus parainfluenza dogs are considered. The basic aspects of structure and functions of components of a virus, questions of diagnostics and mponuzma a virus parainfluenza dogs are reflected.

Вирус парагриппа собак относится к семейству Paramyxoviridae, подсемейству Paramyxovirinae, роду Rubulavirus. Род Rubulavirus включает также вирусы паротита, парагриппа человека 2-го и 4-го типов, парагриппа обезьян (SV5 и SV41), рубулавирус свиней («вирус голубого глаза») и парамиксовирусы птиц.

Первая вспышка вируса парагриппа у собак была описана в начале прошлого столетия. Установлено, что эпидемия распространялась через предметы обихода человека. В крови людей обнаруживали увеличение титра антител к вирусу парагриппа собак, хотя клинических проявлений заболевания зарегистрировано не было [1].

Впервые парамиксовирус был выделен от собак с признаками поражений дыхательных путей в США в 1967 г. Позднее вирус был изолирован и идентифицирован во время эпизоотии респираторных заболеваний во многих странах мира.

Морфология

Большая часть вирионов вируса парагриппа собак сферическая, но встречаются вирусные частицы и другой формы (вплоть до нитевидной). Из-за столь выраженной плеоморфности их диаметр колеблется в широких пределах — от 100 до 800 нм, в то время как у доминирующих сферических вирусных частиц он составляет 150-350 нм.

Вирионы покрыты оболочкой, под которой находится связанный с ней негликозилированным матричным протеином (М) нуклеокапсид. Ширина трубчатого нуклеокапсида, имеющего спиральный тип симметрии, составляет 12-18 нм.

Нуклеокапсид вируса парагриппа собак является гладким. Он состоит из 2600 нуклеопротеиновых, 300 фосфопротеиновых и 50 полимеразных протеиновых субъединиц. Нуклеокапсидная сердцевина вириона никогда полностью не распадается на свои компоненты. Репликативный цикл начинается только после того, как от нее отделится матриксный и частично нуклеокапсидный протеины [2].

Структура и функции компонентов вириона

У агента идентифицировано 2 неструктурных (С и V) и 6 структурных протеинов — HN, гликопротеин слияния Fo, гидрофобный матриксный протеин М, нуклеокапсидный протеин N, фосфопротеин Р и мажорный полипептид L. Нуклеокапсидный протеин отрицательно заряжен и не имеет типичных консервативных участков, служащих для связывания с РНК [2].

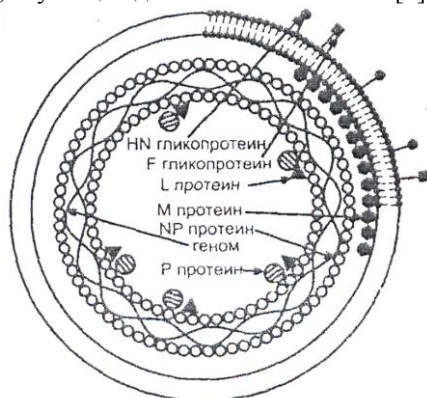


Рисунок 1 - Структура вириона вируса парагриппа собак

Резервуар

Резервуар инфекции образуют инфицированные собаки.

Устойчивость

Вирус парагриппа собак быстро инактивируется во внешней среде, проявляет высокую чувствительность к прогреванию, действию детергентов и органических растворителей, а также кислой pH [2].

Тропизм

Подавляющая часть штаммов вируса парагриппа собак проявляет тропизм к реснитчатым эпителиальным клеткам верхних дыхательных путей — от носовой полости до трахеи, и лишь некоторым изолятам присуща нейротропность [2].

Диагностика

При доминирующей форме клинического проявления инфекции постановка диагноза в большинстве случаев возможна на основании клинического обследования заболевшего животного.

Лабораторные исследования проводят с целью обнаружения (с помощью электронной микроскопии), изоляции и идентификации возбудителя, выявления его антигенов (иммуноцитохимическими методами, РИФ и ИФА, а также установления сероконверсии (в РТГА и ИФА).

Для обнаружения возбудителя и его антигенов в патматериале мазки-отпечатки или осажденные (отстаиванием или центрифугированием) из смывов, сделанных в носовой полости, с миндалин, из гортани и трахеи подозреваемой в заражении ВПС собаки, исследуют в нативном или фиксированном виде [2].

Литература

1. <http://bernclub.ru/forum/12-1420-1>.
2. Шуляк Б.Ф. Вирусные инфекции собак.- М.: Издательство «Олита», 2004. - 568 с.

Научная жизнь

IV ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ЧТЕНИЯ: ИНТЕРНЕТ-ФОРУМ

Какими профессиональными компетенциями следует обладать педагогу вуза, учителю школы, чтобы быть готовым к реализации современной личностно–ориентированной технологии? Каковы подходы к организации управления системой качества? Эти вопросы, как и многие другие, стали предметом обсуждения на ежегодно проводимых кафедрой «Биология» научно–методических семестрах.

Перед учреждениями высшего и среднего образования стоят задачи формирования и развития личности, способной решать наряду с собственными интересами стратегические вопросы общества. Основными направлениями современного этапа являются стабилизация положения в сфере образования и ориентирование развития системы казахстанского образования на стратегические приоритеты. Новая модель национальной системы образования страны ориентирована прежде всего на обеспечение высокого качества обучения и воспитания, подготовку высокопрофессиональных кадров с новым мышлением и более высоким уровнем гражданственности. В этих условиях учреждения среднего, среднего профессионального и высшего образования должны способствовать формированию и развитию личности, способной на практике решать поставленные задачи, учитывая как собственные интересы, так и интересы общества. Вопрос гуманизации образования на современном этапе становится все более актуальным.

Учитывая перечисленные приоритеты, кафедра «Биология» совершенствует пути подготовки и переподготовки педагогических кадров, проводя мероприятия, способствующие повышению квалификации преподавателей кафедры и учителей школ города и области.

Важной проблемой в формировании профессиональной зрелости педагога является обеспечение условий, способствующих наиболее эффективному становлению педагогического профессионализма, особенно в связи с идеями непрерывного педагогического образования.

Определяющим фактором устойчивого развития любого государства является успешное совместное функционирование образования и науки. В связи с этим кафедра ежегодно совершенствует организацию научно–методической работы. Вместо традиционных в ИнЕУ научно–методических недель на кафедре практикуется ежегодное проведение научно–методического семестра (НМС), осуществляющего работу по нескольким направлениям: семинар–консультация и лекции, мастер–класс, авторские курсы, лекции для учителей школ города и области, научно–методические семинары, открытые занятия молодых преподавателей, научно–практические конференции студентов и школьников, постоянно действующий семинар для школ с государственным языком обучения. Особое место в научно–методическом семестре кафедры занимают Педагогические чтения, участниками которых постоянно являются учителя биологии общеобразовательных школ города. Базовыми площадками для проведения педагогических чтений являются СОШ № 9, 22, 18, 35 г. Павлодара.

IV педагогические чтения 2010 года «Инновационные технологии в системе современного образования и воспитания» проведены в формате Интернет-форума. Целью Интернет-форума IV Педагогических чтений было установление сотрудничества с педагогическими коллективами, расширение связей с СОШ города и области, оказание им научно-методической поддержки в решении проблемных вопросов образования и воспитания.

Список участников Интернет–форума оказался, к сожалению, небольшим. Эту форму мы планируем совершенствовать и ожидаем, что она получит свое развитие. Привлекательность Интернет-форума видится в том, что каждый его участник имеет возможность получить ответы авторов на любые интересующие вопросы, обсудить их и, быть может, прийти к определенной схеме в решении проблемных вопросов образования и воспитания.

В Интернет–форуме приняли участие преподаватели нескольких кафедр университета («Общественно-исторические дисциплины», «Биология», «Педагогика и психология», «Журналистика», «Английская филология и переводческое дело») и учителя средних общеобразовательных школ города Павлодара (№ 9, 22, 18, 35). Для обсуждения авторы предложили разные проблемы. Это и **реализация профильного образования, переход школ на 12-летнее обучение, проблемы состояния здоровья школьников** (Г.З. Химич, О.А. Хлущевская). Профильное обучение представляется сегодня одним из инструментов повышения качества образования, реализации актуальных и перспективных потребностей личности, общества и государства. Введение профильного обучения в старшей школе ориентирует общеобразовательные учреждения на тот или иной профиль обучения или даже несколько профилей одновременно. Таким образом, школьники оказываются в ситуации серьезного выбора пути дальнейшего образования.

Большое внимание уделено авторами проблемам социальной адаптации молодежи, особенно наименее защищенных слоев населения, и в первую очередь детей-сирот, что нашло отражение в статье «ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ ВОСПИТАННИКОВ ИНТЕРНАТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ» (Г.Е. Есенгараева, Г.А. Сулейменова). В настоящее время одной из острых организационно-педагогических проблем детского дома является недостаточная психолого-педагогическая подготовка персонала. Учитывая, что воспитателей учреждений интернатного

типа в вузах стали готовить совсем недавно, число детских домов постоянно растет, многие воспитатели вообще не имеют базового педагогического образования, а система курсовой переподготовки и повышения квалификации может охватить лишь небольшой процент педагогов, эта проблема стоит особенно остро. Поэтому в рамках действующих в детских домах методических объединений, научно-методических советов и т.д. необходимо организовать обучение педагогов знаниям основ коррекционной педагогики, психологической диагностики, современных педагогических технологий, основам опытно-экспериментальной работы.

Одним из основных направлений в современном образовании считается контактное и дистанционное обучение. Будущее за данными формами несомненно, как утверждают психологи и авторы статьи «ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВ ЛИЧНОСТИ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» (А.О. Рудевский и Б.Б. Ерманова, Т.А. Талипова). Сегодня получила широкое распространение идея дистанционного обучения, которое усиливает возможности индивидуализации обучения, особенно в связи с удаленностью и труднодоступностью областей и ближнего зарубежья. Автор электронного учебника для дистанционного обучения ИЯ в неязыковом вузе отмечает, что электронный учебник, как сборник всех основных теоретических и практических материалов, необходимых для дистанционной работы, обеспечивает *выбор формы обучения* (в автономном режиме, в режиме on-line, видеоконференция и т.д.) *в соответствии с собственным уровнем владения ИЯ...*, в соответствии с логикой учебника (преподавателя) либо выбирает себе темы из учебника для проработки. Обучение на основе компьютерных телекоммуникаций дает возможность:

- оперативной передачи любой информации на расстоянии;
- хранения этой информации в памяти в течение нужного времени, ее редактирования и т.д.;
- интерактивности с помощью специально создаваемой для этих целей мультимедийной информации и оперативной обратной связи с преподавателем и другими участниками обучающего курса;
- доступа к различным источникам информации, в том числе удаленным и распределенным базам данных, многочисленным конференциям по всему миру через систему Internet
- организации совместных телекоммуникационных проектов, а также международных, электронных конференций, компьютерных аудио- и видеоконференций.

Для многих учеников уже сегодня гораздо проще работать с клавиатурой и дисплеем, чем с ручкой и бумагой. Преподаватели также уделяют много времени выполнению различных видов учебных работ с помощью компьютера. Работа с компьютером может быть аудиторной под руководством преподавателя, самостоятельной аудиторной и внеаудиторной. Как следствие, от учителя требуются новые подходы, поскольку только знания о самих КТ и НИТ, которые, по сути, являются знаниями о применении продуктов Микрософт, программ и систем специального назначения, не решают многих проблем, хотя и являются обязательным условием в реализации работы. Нужны другие знания о способах применения этих средств для организации обучения. При использовании единых подходов к организации на базе общей образовательной технологии, что диктуется применением сегодня компьютера и ангажации языкового обучения, выявляется и новая область совместной работы методистов в рамках изучения различных языков - сопоставительная методика, которая должна доказательно размежевать или объединить частные подходы во благо учащегося с учетом всех аспектов проблемы организации ДО (дистанционного обучения) на базе образовательных технологий. Уже сегодня создана интегрированная лингводидактическая технология применительно к обучению английского языка на начальном этапе, при которой обеспечивается организация ДО с превышением объема самостоятельной работы учащихся, по сравнению с объемом работы учителя.

Перспективным методом обучения в настоящее время становится метод проектов как интегрированный компонент системы образования. Так, в статье «МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК АКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ПСИХОЛОГИИ» (Т.В. Зеленцова) утверждает - метод проектов представляет собой возможность создать условия для самопознания, самореализации и рефлексии учащихся, определить природу своих умений, что позволит ему стать на путь развития собственной личности. В основе метода проектов, по мнению исследователя, лежит развитие познавательных навыков студентов, умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивать критическое и творческое мышление. Использование метода проектов в психологии позволит студентам применять совокупность приемов, операций для овладения не только теоретическими, но и практическими знаниями. Это путь познания, способ организации процесса познания. Поэтому, если мы говорим о методе проектов, - продолжает рассуждать автор, - то имеем в виду именно способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом.

В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Этот результат можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. Для этого необходимо учить студентов самостоятельно мыслить, находить и решать проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей, учить умению прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, устанавливать причинно-следственные связи.

В статье «ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ ИСТОРИИ» интересную технологию игры в обучении истории предлагает учитель СОШ № 9 Б.М. Тлегенова. Автор убежден, что использование технологии игры позволяет повысить познавательный интерес у учащихся, даже пассивный ребенок способен выполнить такой объем работы, какой ему совершенно недоступен в обычной учебной ситуации. Практика показала, что уроки истории с использованием игровых ситуаций, театрализованных форм, делаю увлекательным учебный процесс, способствуют появлению активного познавательного интереса школьников. На таких занятиях складывается особая атмосфера, где есть элементы творчества и свободного выбора. Развивается умение работать в группе: её победа зависит от личных усилий каждого. Игровое состояние, возникающее у школьников в ходе игрового урока, - специфическое, эмоциональное отношение к исторической действительности. Через понимание мыслей, чувств и поступков героев, которых учащиеся изображают в игре, школьники моделируют историческую реальность. Исторические игры развивают способность школьников к критическому восприятию окружающей действительности и сопереживанию.

В последнее время появляется много работ, посвященных современной зарубежной рецепции казахской литературы. Подобные исследования представляются актуальными в контексте процесса интеграции казахской литературы в мировое литературное сообщество. В условиях независимости в Казахстане продолжает развиваться процесс литературной рецепции профессиональными читателями Турции, Индии, Пакистана, Ирана, Китая, Монголии и европейских стран, с которыми Казахстан поддерживает тесную связь. Таким образом, авторы статьи «ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА СОВРЕМЕННОЙ АМЕРИКАНСКОЙ РЕЦЕПЦИИ КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XX ВЕКА)» Ж.Б. Ибраева, Г.К. Тазбулатова, показывают, что перед американскими и казахстанскими исследователями открыты широкие возможности и перспективы для исследований. Более широкие публикации отечественных литературоведов за рубежом, конференции способствовали бы более широкому распространению и популяризации казахской литературы за пределами страны, что обеспечит знакомство читателей с произведениями современных писателей как Казахстана, так и США.

Перечень интересных выступлений можно было бы продолжить. Организаторы Интернет-форума IV Педагогических чтений приглашают посетить сайт ИнЕУ, задать вопросы и продолжить дискуссию.

Зав. кафедрой «Биология»,
кандидат биологических наук, профессор
Г.З. Химич

Требования к оформлению статьи в научный журнал «Вестник Инновационного Евразийского университета»

Научный журнал «Вестник Инновационного Евразийского университета» является периодическим изданием, выходит ежеквартально и публикует статьи об оригинальных и ранее не печатавшихся результатах исследований в области физико-математических, технических, биологических, химико-технологических, экономических, социально-гуманитарных и смежных с ними наук, международных научных связей, исследования молодых ученых. К публикации принимаются краткие комментарии к ранее опубликованным работам, информация о научных конференциях и совещаниях, рецензии на монографии.

Редакционная коллегия журнала оставляет за собой право рецензировать рукопись статьи и в случае несоответствия ее предъявляемым требованиям отклонять от публикации, а также возвращать на доработку. Рукописи статей, в том числе и неопубликованных, авторам не возвращаются.

Статьи публикуются на казахском, русском, английском и немецком языках. Территория распространения журнала: Республика Казахстан, страны СНГ и дальнего зарубежья.

Для опубликования статьи в журнале автор (-ы) представляет (-ют) следующие документы:

1. Экспертное заключение о возможности опубликования статьи в открытой печати – 1 экз.
2. Сведения об авторе (-ах): фамилия, имя, отчество (полностью), место работы (название вуза, организации без сокращений, факультет, кафедра), рабочий телефон, факс, электронная почта, домашний адрес и домашний телефон – 1 экз.
3. Рукопись статьи объемом не более 8 страниц, подписанная автором (-ами) и включающая в себя краткую аннотацию статьи на казахском, русском и английском языках - 1 экз.
4. Выписку из заседания кафедры (лаборатории) или научно-технического совета с решением о направлении статьи на публикацию в научном журнале «Вестник Инновационного Евразийского университета»
5. Рецензии двух ведущих специалистов данной отрасли науки - по 1 экз.
6. Электронная версия статьи и аннотации на съемном диске (Flash-card), диске 3,5 или присланные по электронной почте в редакцию журнала.
7. Документ, подтверждающий оплату публикации статьи в журнале. Размер оплаты – в соответствии с установленными тарифами, утвержденными приказом ректора от 13 декабря 2010 г. № 1542-02/353.

Требования к рукописи статьи

Текст статьи должен быть набран на компьютере в формате doc (Microsoft Word 97/2000 (XP 2003). Формат листа А4 (297x210 мм.) Все поля – 2 см. Страницы в электронной версии не нумеруются, нумерация страниц только на бумажном носителе. Шрифты: **Times New Roman, Kz Times New Roman**. Размер символа – 12 pt. Текст должен быть отформатирован по ширине без переносов, отступ в начале абзаца – стандартный (0,75 см). Межстрочный интервал - одинарный. Оформление текста, таблиц, формул и рисунков в соответствии с ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам». Статья должна содержать индекс универсальной десятичной классификации (УДК), проставленный в левом верхнем углу, заголовок статьи (прописными буквами, черным), ниже которого (курсивом светлым) указываются инициалы имени, отчества автора, фамилия автора, с указанием его ученой степени, звания, места работы (название предприятия, организации, учреждения), электронный адрес автора(ов) статьи. Набранная курсивом аннотация составляется на казахском, русском и английском языках и располагается перед текстом статьи после указания организации, в которой работает(-ют) автор(-ы). Объем аннотации - не более 600 печатных знаков (включая пробелы). Слово «аннотация» не приводится.

Текст статьи представляется одним файлом, имя которого должно состоять не менее чем из трех слов: первое из которых - фамилия автора (если несколько авторов, то фамилия автора, оплатившего публикацию статьи), а последующие – первые два слова названия статьи. Общий объем статьи, включая таблицы, графики и рисунки, не должен превышать 8 страниц.

Список использованных при подготовке статьи информационных источников располагается в конце статьи. Перечисление источников дается в порядке ссылок на них в статье.

Рукописи статей авторам не возвращаются.

Адрес: 140003, Республика Казахстан, г. Павлодар, ул. М. Горького, 102/4, Инновационный Евразийский университет. Тел.: +7 (7182) 45 12 32 – редакционно-издательский отдел; +7 (7182) 67 16 40 – отдел научно-организационной работы. Факс: +7 (7182) 45 03 42, +7 (7182) 45 39 12.

E-mail: journal@ineu.edu.kz, unir@ineu.edu.kz

Платежные реквизиты: ИИК (расчетный счет) KZ246010241000003340, КБЕ 17, КНП 861, Павлодарский филиал АО «Народный банк Казахстана», БИК HSBKZKX, РНН 451800060262, БИН 070740000364
Получатель - ТОО «Инновационный Евразийский университет»

УДК 378.14:377.5 (574)



1 интервал

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ПОЛИТИКИ КАЧЕСТВА УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

А.Б. Еликбаев, канд. пед. наук, доцент

Инновационный Евразийский университет (г. Павлодар)

E-mail: trfh@mail.kz

Текст аннотации на каз, русск., англ. языках (курсив светлый, по ширине, с абзаца)

Текст статьи (12 pt)

Редакция журнала

Для тех, кто стремится к успешному будущему

ИННОВАЦИОННЫЙ ЕВРАЗИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (ИнЕУ) - ведущий многопрофильный вуз РК, ведет подготовку по 55 специальностям технического, экономического, юридического, естественнонаучного и гуманитарного направлений.

В университете действует многоуровневая система образования:

- школа-лицей
- профессиональный лицей
- колледж
- вуз
- магистратура
- докторантура PhD

ИнЕУ - современный студенческий городок, в составе которого:

- пять современных учебных корпусов
- библиотечно-информационный комплекс
- компьютерные классы с выходом в Интернет
- редакционно-издательский центр
- спортивные залы и площадки
- студенческие кафе
- благоустроенное общежитие

В ИнЕУ можно получить образование с выдачей диплома государственного образца РК; международное образование с выдачей диплома вузов России, США, Германии; дополнительное профессиональное образование (ИПК, курсы иностранных языков, информационных технологий, бизнес-администрирование).

Качество подготовки в ИнЕУ подтверждают:

- лидерство в рейтинге вузов РК;
- аккредитация бизнес-программ по Международной программе CAMEQ;
- Диплом Инновационного конгресса «За вклад в развитие инновационной деятельности Республики Казахстан» в номинации «Лучшее учебное заведение»;
- Золотая медаль Международной выставки «Сибирь-Казахстан»;
- Сертификат о признании USAID;
- успешная реализация национальных и международных научно-образовательных программ;
- более 13 тысяч выпускников.

Более подробную информацию об университете Вы можете получить по адресу:

г. Павлодар, ул. Ломова, 45. Тел. +7(7182)34-01-94, 34-51-72

г. Экибастуз, тел. +7(7187) 75-44-74;

www.ineu.edu.kz,

E-mail: cdo@ineu.edu.kz

**ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ЕУАЗИЯ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**

Ғылыми журналы

Авторлар жарияланған мақалаларындағы келтірілген жадығаттар, деректер мен экономикалық-статистикалық ақпараттар, жалқы есімдер мен географиялық атаулар және басқа да мәліметтердің нақтылығы үшін жауапкершілікте тартылады. Редакция авторлардың көзқарасына нұқсан келтірмей, мақалаларды көпшілік талқысына ұсынып жариялай алады.

Журналда жарияланған мақалаларды редакция келісіміңсіз басуға рұқсат етілмейді. Материалдарды пайдаланғанда журналға сілтеме жасау қажет.

**ВЕСТНИК
ИННОВАЦИОННОГО
ЕВРАЗИЙСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

Научный журнал

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора.

Запрещается перепечатка статей без согласия редакции. При использовании материалов ссылка на журнал обязательна.

Редактор: Ж.Б. Бектұрова
Техникалық редакторы: Н.И. Ковалева
Негізгі бақылаушы: А.П. Абраменко
Шығаруға жауапты: Л.Н. Русина
2007 жылғы 10 қазандағы № 8712-Ж тіркеу куәлігі
Қазақстан Республикасының Мәдениет және ақпарат
министрлігімен берілген.

Теруге 14.03.2011 жылы берілді. Басуға 28.03.2011 жылы қол қойылды
Көлемі 60 x 84 1/8. Қағаз түрі: кітап, журналға арналған. 29,25 баспа парақ.
№ 48. Таралымы 500 дана

Мекен-жайымыз: 140003, Қазақстан Республикасы, Павлодар қаласы,
М. Горький көшесі, 102/4, Инновациялық Еуразия университеті, тел. (+7 718 2) 45 12 32

Редактор: Ж.Б. Бектұрова
Технический редактор: Н.И. Ковалева
Нормоконтроль: А.П. Абраменко
Ответственный за выпуск: Л.Н. Русина
Регистрационное свидетельство № 8712-Ж от 10 октября 2007 г.
выдано Министерством культуры и информации Республики Казахстан

Сдано в набор 14.03.2011 г. Подписано в печать 28.03.2011 г.
Формат 60x84 1/8. Бумага книжно-журнальная. Усл. печ. лист. 29,25
Заказ № 48. Тираж 500 экз.

Адрес редакции: 140003, Республика Казахстан, г. Павлодар,
ул. М. Горького, 102/4, Инновационный Евразийский университет, тел. +7 (718 2) 45 12 32

Отпечатано в редакционно-издательском отделе Инновационного Евразийского университета
Адрес редакции: 140003, Республика Казахстан, г. Павлодар,
ул. М. Горького, 102/4, Инновационный Евразийский университет, тел. +7 (718 2) 45 12 32