
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

ВЫПУСК 23

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Под общей редакцией
кандидата экономических наук С.С. Чернова



**НОВОСИБИРСК
2012**

УДК 001(06)

ББК 72я46

А 43

Рецензенты:

Профессор кафедры «Государственное управление и финансы» Государственного университета — учебно-научно-производственный комплекс, доктор экономических наук, профессор *Г.М. Самостроев*

Начальник отдела развития образования, профессор кафедры Дошкольной педагогики Педагогического института Южного федерального университета, доктор педагогических наук, доцент *И.Э. Куликовская*

Доцент кафедры Уголовного права и криминологии Ульяновского государственного университета, кандидат юридических наук *А.А. Рожнов*

А 43 Актуальные вопросы современной науки: сборник научных трудов.

Выпуск 23 / Под общ. ред. С.С. Чернова. — Новосибирск: Издательство НГТУ, 2012. — 262 с.

ISBN 978-5-7782-1864-2

В сборнике «Актуальные вопросы современной науки» публикуются результаты исследований магистрантов, аспирантов, молодых и уже состоявшихся ученых по широкому спектру научных направлений. В представленный сборник включены материалы по биологии, естественным наукам, истории и политологии, менеджменту и маркетингу, психологии и педагогике, сельскохозяйственным наукам, техническим наукам, философии, филологии и лингвистике, экономике.

Все материалы изложены в авторской редакции.

УДК 001(06)

ББК 72я46

ISBN 978-5-7782-1864-2

© Коллектив авторов, 2012

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК..... 5

- Швабенланд И.С.* Геоботаническое описание растительности на почвах техногенных ландшафтов под воздействием ООО «Восточно-Бейского каменноугольного месторождения» 6

РАЗДЕЛ 2. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК.... 24

- Гапонов Ю.Н., Литвинов С.Д., Судакова Т.В.* Модификация наноразмерного материала «ЛитАр» электромагнитным воздействием.... 25

РАЗДЕЛ 3. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИСТОРИИ И ПОЛИТОЛОГИИ 36

- Семенков А.В., Семенкова Т.Г.* Инновации министров финансов России при Императоре Александре I 37

РАЗДЕЛ 4. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА..... 54

- Михайлушкин П.В., Баранников А.А.* Совершенствование ценовых отношений в региональном свеклосахарном кластере 55

РАЗДЕЛ 5. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ 64

- Вакула А.А.* Готовность к самообразованию как профессиональная компетенция будущего военного специалиста 65

- Глебов В.А.* Адаптивное тестирование как современное средство контроля результатов обучения..... 75

- Дмитриев С.Э.* Формирование коммуникативной компетентности курсантов в период обучения 88

- Кайнова Н.С.* Тьюторское сопровождение развития ИКТ-компетентности педагогов..... 98

- Мельник А.А.* Заочное тестирование по биологии в рамках VII конкурса «Инструментальные исследования окружающей среды»..... 106

- Ремизова О.В.* Развитие гуманитарных аспектов дизайнерской деятельности в процессе подготовки специалистов, как путь к решению проблемы гуманизации предметной среды 115

РАЗДЕЛ 6. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК	126
<i>Михайлушкин П.В., Баранников А.А.</i> Предпосылки и направления аграрного протекционизма и государственного регулирования сельского хозяйства.....	127
<i>Михайлушкин П.В., Баранников А.А.</i> Формирование современных форм и направлений государственной поддержки и регулирования регионального АПК.....	134
РАЗДЕЛ 7. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК	141
<i>Дербин М.В., Прокофьев Г.Ф., Дербин В.М.</i> Отжимная аэростатическая направляющая ленточной пилы с регулируемой кривизной рабочей поверхности.....	142
РАЗДЕЛ 8. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЛОЛОГИИ И ЛИНГВИСТИКИ.....	164
<i>Горбонос Н.Н.</i> К вопросу об актуальности изучения звучащих интерпретаций пьесы А.В. Вампилова «Утиная охота»	165
РАЗДЕЛ 9. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФИЛОСОФИИ	183
<i>Гурьевская Л.А.</i> Эстетические идеи философов Шотландской школы	184
<i>Наумов Н.В.</i> Философско-культурологическое осмысление феномена искусства в русской религиозной философии	199
РАЗДЕЛ 10. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭКОНОМИКИ.....	211
<i>Байгушева Е.В.</i> Привлекательность регионов России для креативного класса	212
<i>Костырин И.Н.</i> Возможности реализации эффективного контракта в академической деятельности преподавателей вузов	217
<i>Курбанов Л.М., Прозоров А.С.</i> Инструменты управления оборотным капиталом промышленного предприятия.....	225
<i>Михайлушкин П.В., Баранников А.А.</i> Государственная социально-экономическая политика администрации региона, направленная на развитие АПК.....	238
<i>Михайлушкин П.В., Баранников А.А.</i> Кластерная модель развития продуктового свеклосахарного подкомплекса АПК региона	245
<i>Михайлушкин П.В., Баранников А.А.</i> Современная система государственного регулирования аграрной экономики и основные направления ее совершенствования	255

A decorative border resembling a scroll, with a horizontal bar at the top and vertical lines on the sides. The top-left and bottom-left corners feature circular scroll-like details.

Раздел первый

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

ГЕОБОТАНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ НА ПОЧВАХ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ООО «ВОСТОЧНО-БЕЙСКОГО КАМЕННОУГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ»

© Швабенланд И.С.*

Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан

Показано геоботаническое описание растительности пробных площадок в северо-восточном, юго-восточном, восточном, северном, западном, южном и юго-западном направлениях от Восточно-Бейского каменноугольного месторождения. Представлена динамика изменения проективного покрытия в зависимости от различной степени удаленности (50, 100, 150, 300, 500 м) от ООО «Восточно-Бейский угольный разрез». Приведены некоторые химические показатели почв техногенных ландшафтов Восточно-Бейского каменноугольного месторождения. Дано краткое описание отвалов исследуемой территории и проектные решения, направленные на охрану почв и рекультивацию земель.

При современных темпах отчуждения земель в связи с добычей полезных ископаемых открытым способом и дефиците земельных ресурсов проблема рекультивации почв и создания техногенных культурных ландшафтов является весьма актуальной [2-6]. Технологии рекультивации предусматривают интенсивные работы по быстрому восстановлению гумусированного почвенного слоя, в частности, нанесение на спланированную поверхность отвала снятые на горнотехническом этапе рекультивации земель, гумусово-аккумулятивные горизонты целинных, залежных и пахотных почв. Реабилитация техногенных ландшафтов носит «разовый» характер в виде проведения различных мелиоративных мероприятий и внесения удобрений. В дальнейшем работы по их экологическому мониторингу практически не проводятся [1]. Однако при создании различных почвенных конструкций часто не учитываются возможные отдаленные последствия, которые могут возникнуть в связи с особенностями климата, литологии, гидрологии и прочими условиями почвообразования. В результате функционирования конструкций происходят существенные изменения физических свойств и процессов, протекающих в рекультивационном корнеобитаемом слое, и возникает ряд проблем, связанных с дальнейшей эволюцией таких конструкций. В связи с этим возникает актуальная необходимость изучения свойств и процессов в рекультивационных почвенных конструкциях, анализа их современного состояния и прогноза их эволюции с учетом целевого назначения почвенной конструкции и особенностей конкретных условий. Существует

* Доцент, кандидат биологических наук, доцент.

ряд публикаций, посвященный этим почвам [7], но их свойства, режимы и экологические функции, тем не менее, мало изучены. Нет сведений о характере трансформации свойств и режимов субстрата ПСП, используемого для формирования почв техногенных ландшафтов на этапах технологической цепочки, и его изменениях по мере прохождения этапов биологической рекультивации, поэтому экологическая эффективность такой технологии рекультивации остается неоцененной. Однако, известны случаи возникновения неблагоприятных экологических и хозяйственных последствий, проявившихся после формирования почв техногенных ландшафтов. В связи с этим исследование процессов, протекающих в почвах техногенных ландшафтов в течение всех циклов их создания и развития, а также их геоботаническая характеристика является весьма важной и технологической, и экологически оправданной задачей.

Материалы и методы исследования

На территории Хакасии располагаются четыре месторождения Минусинского каменноугольного бассейна (Бейское, Черногорское, Изыхское, Аскизское), в пределах которых сосредоточено 5,3 млрд. тонн угля, из них 3,6 млрд. тонн пригодны для открытой добычи. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка республиканской программы комплексного освоения угольных ресурсов, а также изучение вопросов добычи, переработки углей и воздействие угольной промышленности на окружающую среду.

Угольное предприятие ООО «Восточно-Бейский разрез» ведет добычу каменного угля на Бейском месторождении Минусинского бассейна.

С 1991 года начались вскрышные работы, а с 1993 года – добыча угля. Добыча осуществляется открытым способом, то есть вскрытием горных пород путем взрывов. Отвалы расположены в северо-восточном направлении площадь их составляет 1 млн. 850 тыс. м³, масса горной породы, сосредоточенной в отвалах 4 млн. 366 тонн. Площадь карьера и рекультивируемых земель 58 га. Срок службы разреза с развитием и затуханием горных работ составляет 19 лет.

Промышленная угленосность Минусинского бассейна сосредоточена в основном в двух свитах верхнего и среднего карбона (черногорская и побережная) и в двух свитах нижней перми. Наиболее древние породы в районе месторождения представлены отложениями девона, трансгрессивно залегающими на размытой поверхности пород кембрийского складчатого фундамента. Они сложены континентальными красноцветными терригенными и частично эффузивно-осадочными образованиями, среди которых различаются маломощные пачки серо-цветных лагунно-морских и морских карбонатных терригенных осадков.

Для уменьшения образования выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при добыче угля предприятие осуществляет ряд мероприятий:

- применение взрывных веществ с кислородным балансом, близким к нулю;
- применение комбинированной водяной забойки;
- орошение взорванной массы после взрыва;
- ограничение количества взрывов до одного раза в неделю;
- производство взрывных работ в часы максимальной ветровой активности и с учетом направления ветра [7].

В процессе работы методом выборочных проб и маршрутным методом проводились исследования почв техногенных ландшафтов. Химическая характеристика почв техногенных ландшафтов проводилась по общепринятым методикам [8].

Результаты исследования и обсуждение

При формировании почв техногенных ландшафтов большое влияние оказывают:

1. твердые осадочные породы угленосной толщи – песчаники, алевролиты, аргиллиты, углистые аргиллиты;
2. обожженные коренные породы;
3. выветренные породы угленосной толщи;
4. песчано-глинистые рыхлые породы – четвертичные суглинки, супеси;
5. аллювиальные отложения – супеси, песок, гравий, галечник.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при развитии горных пород являются:

- выбросы от технического оборудования в карьере;
- выбросы при ведении погрузочно-разгрузочных работ;
- выбросы при ведении взрывных и буровых работ.

Основными загрязняющими веществами являются: пыль породная и угольная, относящаяся к 4 классу опасности; окислы азота и углерода, сероводорода (от взрывных работ и горящих отвалов).

Специфически выбросы, такие как бенз(а)пирен, оксиды углерода, углеводороды и другие образуются при сжигании топлива от автотранспорта.

Почвы техногенных ландшафтов характеризуется следующими свойствами:

- реакция почвенного раствора от нейтральной до щелочной (рН 7,1-8,5);
- содержание подвижных форм фосфора 0,75-2,1 мг на 100 г почвы;
- обменного калия 11-46 мг на 100 г почвы;
- содержание натрия 1,1-9,3 мг/экв-л;
- содержание карбонатов 1,4-9,3 %.

По гранулометрическому составу они относятся к суглинкам.

Основанием внутренних отвалов являются наклонно залегающие слои крепких пород – песчаников и алевролитов. Прочность пород достаточно высокая.

Рассчитанные в работе параметры отвалов верны при условии, что отвалы отсыплются на прочное сухое основание; а потому обводнение основания отвалов недопустимо.

Ввиду низкого уровня атмосферных осадков дополнительных мероприятий по защите отвалов от атмосферных осадков не требуется.

Почвы вскрываемых площадей разреза представлены в основном каштановыми карбонатными тяжело – и среднесуглинистыми почвами, черноземами южными малогумусными обычно солонцеватыми с укороченным гумусовым горизонтом. Средняя мощность гумусового горизонта – 0,25 м.

На первой площадке в северо-восточном направлении определено два доминанта щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus* L.) и осот полевой (*Sonchus arvensis* L.). Общее проективное покрытие составляет 40 %, растения представлены весьма обильно. На второй площадке доминируют полынь серая (*Artemisia glauca* Pall. ex Willd.) и мятлик сибирский (*Poa sibirica*). Общее проективное покрытие 45 %, растения представлены обильно. Третья площадка представлена доминантами: козелец лучистый (*Scorzonera radiata*), донник лекарственный (*Melilotus officinalis* L.), мятлик сибирский. Общее проективное покрытие 55 %, растения представлены обильно за исключением мятлика сибирского, который встречался редко. На четвертой площадке доминируют чина луговая (*Lathyrus pratensis* L.) и тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium* L.) [9]. Общее проективное покрытие составляет 60 %, чина луговая встречалась довольно обильно, тысячелистник обыкновенный был представлен обильно (табл. 1).

Таблица 1

**Геоботаническое описание растительности пробных площадок
северо-восточного направления**

Расстояние от источника воздействия, м	Доминант	Ярусность, балл	Высота, см	Проективное покрытие, %		Обилие	Стадия дигрессии
				видовое	общее		
50	щирица запрокинутая	2	25	20	40	об ³	5
	осот полевой	1	30	30		об ³	
150	полынь серая	2	20	10	45	об ²	5
	мятлик сибирский	2	45	15		об ²	
300	козелец лучистый	3	15	45	55	об ²	5
	донник лекарственный	1	30	15		об ²	
	мятлик сибирский	2	53	8		P	
500	чина луговая	1	45	15	60	об ¹	4
	тысячелистник обыкновенный	1	30	30		об ²	

В юго-восточном направлении первая площадка представлена двумя доминантами щирицей запрокинутой и осотом полевым. Общее проективное покрытие составляет 44 %, растения представлены весьма обильно. На второй площадке доминирует полынь серая. Общее проективное покрытие

50 %, растение представлено обильно. Третья площадка представлена доминантами: козелец лучистый, тысячелистник обыкновенный. Общее проективное покрытие 66 %, козелец лучистый представлен обильно, тысячелистник обыкновенный довольно обильно. На четвертой площадке доминирует эспарцет песчаный (*Onobrychis arenaria*). Общее проективное покрытие составляет 74 %, растение представлено обильно (табл. 2).

Таблица 2

**Геоботаническое описание растительности пробных площадок
юго-восточного направления**

Расстояние от источника воздействия, м	Доминант	Ярусность, балл	Высота, см	Проективное покрытие, %		Обилие	Стадия дигрессии
				видовое	общее		
50	щирца запрокинутая	2	26	14	44	об ³	5
	осот полевой	1	20	30		об ³	
150	полынь серая	2	15	23	50	об ²	5
300	козелец лучистый	3	20	45	66	об ²	4
	тысячелистник обыкновенный	1	30	15		об ¹	
500	эспарцет песчаный	1	35	22	74	об ²	4

В восточном направлении первая площадка представлена двумя доминантами щирцей запрокинутой и осотом полевым. Общее проективное покрытие составляет 48 %, растения представлены обильно. На второй площадке доминируют полынь серая и мятлик сибирский. Общее проективное покрытие 60 %, полынь серая представлена обильно, мятлик сибирский довольно обильно. Третья площадка представлена одним доминантом – крупкой перелесковой (*Draba nemorosa* L.). Общее проективное покрытие 65 %, растение представлено обильно. На четвертой площадке доминируют пырей ползучий (*Elytrigia repens* L.) и осот полевой. Общее проективное покрытие составляет 69 %, пырей ползучий довольно обильно, а осот полевой встречался редко (табл. 3).

Таблица 3

**Геоботаническое описание растительности пробных площадок
восточного направления**

Расстояние от источника воздействия, м	Доминант	Ярусность, балл	Высота, см	Проективное покрытие, %		Обилие	Стадия дигрессии
				видовое	общее		
50	щирца запрокинутая	2	23	15	48	об ²	5
	осот полевой	1	35	10		об ²	
150	полынь серая	2	25	15	60	об ²	4
	мятлик сибирский	2	50	15		об ¹	
300	крупка перелесковая	2	10	23	65	об ²	3
500	пырей ползучий	1	100	15	69	об ¹	2
	осот полевой	1	90	5		р	

В северном направлении первая площадка представлена двумя доминантами: щирцей запрокинутой и осотом полевым. Общее проективное покрытие составляет 40 %, щирца запрокинутая представлена весьма обильно, осот полевой довольно обильно. На второй площадке доминируют полынь серая и пырей ползучий. Общее проективное покрытие 50 %. Полынь серая встречается обильно, пырей ползучий весьма обильно. Третья площадка представлена доминантами: донник лекарственный, мятлик сибирский, эспарцет песчаный. Общее проективное покрытие 75 %. Растения представлены довольно обильно, за исключением, донника лекарственного, который представлен обильно. На четвертой площадке доминирует эспарцет песчаный. Общее проективное покрытие составляет 90 %, эспарцет песчаный встречается весьма обильно (табл. 4).

Таблица 4

**Геоботаническое описание растительности пробных площадок
северного направления**

Расстояние от источника воздействия, м	Доминант	Ярусность, балл	Высота, см	Проективное покрытие, %		Обилие	Стадия дигрессии
				видовое	общее		
50	щирца запрокинутая	2	23	10	40	об ³	5
	осот полевой	1	25	28		об ¹	
150	полынь серая	1	15	30	50	об ²	5
	пырей ползучий	1	65	20		об ³	
300	донник лекарственный	1	43	10	75	об ²	4
	мятлик сибирский	1	40	15		об ¹	
	эспарцет песчаный	2	40	10		об ¹	
500	эспарцет песчаный	2	80	22	90	об ³	2

В западном направлении, на первой площадке, доминантами являются: щирца запрокинутая, полынь серая и осот полевой. Общее проективное покрытие составляет 50 %, растения представлены довольно обильно, за исключением щирцы запрокинутой, которая встречалась весьма обильно. На второй площадке доминируют крупка перелесковая и мятлик сибирский. Общее проективное покрытие 60 %, крупка перелесковая представлена обильно, мятлик сибирский весьма обильно. Третья площадка представлена доминантами: донник лекарственный, тысячелистник обыкновенный. Общее проективное покрытие 65 %. Донник лекарственный представлен обильно, тысячелистник обыкновенный встречается довольно обильно. На четвертой площадке доминируют чина луговая и клевер ползучий (*Trifolium repens* L.). Общее проективное покрытие составляет 69 %. Чина луговая встречается довольно обильно, клевер ползучий представлен весьма обильно (табл. 5).

В южном направлении первая площадка представлена двумя доминантами: щирцей запрокинутой и осотом полевым. Общее проективное покрытие составляет 45 %. Щирца запрокинутая представлена довольно обильно, осот

полевой обильно. На второй площадке доминируют полынь серая и козелец лучистый. Общее проективное покрытие 60 %, растения представлены весьма обильно. Третья площадка представлена мятликом сибирским. Общее проективное покрытие 69 %. Растения представлены весьма обильно. На четвертой площадке доминируют донник лекарственный и донник белый (*Melilotus albus*). Общее проективное покрытие составляет 65 %, растения на площадках представлены обильно (табл. 6).

Таблица 5

**Геоботаническое описание растительности пробных площадок
западного направления**

Расстояние от источника воздействия, м	Доминант	Ярусность, балл	Высота, см	Проективное покрытие, %		Обилие	Стадия дигрессии
				видовое	общее		
50	щирца запрокинутая	2	25	10	50	об ³	5
	осот полевой	1	30	20		об ¹	
	полынь серая	1	15	13		об ¹	
150	крупка перелесковая	3	7	15	60	об ¹	5
	мятлик сибирский	1	50	20		об ³	
300	донник лекарственный	1	35	10	65	об ²	4
	тысячелистник обыкновенный	2	20	15		об ¹	
500	клевер ползучий	5	35	15	69	об ³	2
	чина луговая	1	90	20		об ¹	

Таблица 6

**Геоботаническое описание растительности пробных площадок
южного направления**

Расстояние от источника воздействия, м	Доминант	Ярусность, балл	Высота, см	Проективное покрытие, %		Обилие	Стадия дигрессии
				видовое	общее		
50	щирца запрокинутая	2	25	30	45	об ¹	5
	осот полевой	1	25	35		об ²	
150	полынь серая	2	25	15	60	об ³	4
	козелец лучистый	3	15	20		об ³	
300	мятлик сибирский	1	60	24	60	об ³	3
500	донник лекарственный	1	120	30	65	об ²	2
	донник белый	1	160	28		об ²	

В северо-западном направлении на первой площадке доминантами, также, являются щирца запрокинутая и осот полевой. Общее проективное покрытие составляет 50 %. Щирца запрокинутая встречалась довольно обильно, осот полевой был представлен обильно. На второй площадке доминируют полынь серая, козелец лучистый и тысячелистник обыкновенный. Общее проективное покрытие 60 %, полынь серая представлена довольно обильно, козелец лучистый весьма обильно, тысячелистник обыкновенный обильно. Третья площадка представлена доминантами: чина луговая, донник лекарст-

венный. Общее проективное покрытие 65 %. Чина луговая представлена весьма обильно, донник лекарственный встречался обильно. На четвертой площадке доминируют клевер ползучий, крупка перелесковая. Общее проективное покрытие составляет 74 %, клевер ползучий представлен обильно, крупка перелесковая довольно обильно (табл. 7).

Таблица 7

**Геоботаническое описание растительности пробных площадок
северо-западного направления**

Расстояние от источника воздействия, м	Доминант	Ярусность, балл	Высота, см	Проективное покрытие, %		Обилие	Стадия дигрессии
				видовое	общее		
50	щирца запрокинутая	2	20	25	50	об ¹	5
	осот полевой	1	30	30		об ²	
150	полынь серая	2	20	20	60	об ¹	4
	козелец лучистый	3	20	26		об ³	
	тысячелистник обыкновенный	2	30	24		об ²	
300	чина луговая	1	60	15	65	об ³	3
	донник лекарственный	1	100	25		об ²	
500	клевер ползучий	3	38	15	74	об ²	2
	крупка перелесковая	3	25	10		об ¹	

По всем направлениям исследования среднее общее проективное покрытие на площадках в 50 метрах от санитарно-защитной зоны изменяется от 40 до 50 %, в 150 метрах от 45 до 60 %, в 300 метрах от 55 до 75 % и 500 метрах от 60 до 90 %. Минимальное значение общего проективного покрытия отмечено на 50 метрах в северном и северо-восточном направлениях 40 %, а максимальное 90 % на 500 метрах в северном направлении. На рис. 1 показано, что величина проективного покрытия напрямую зависит от удаленности разреза. Северо-восточное и южное направления отличаются относительно низкими показателями проективного покрытия от остальных направлений исследования. Самые высокие показатели общего проективного покрытия отмечались на площадках северного направления.

Загрязнение почвы возможно только вблизи дорог и отвалов, т.к. перенос взвешенных частиц на большие расстояния незначителен и им можно пренебречь. Специфических и вредных веществ, которые могли бы вымываться или выноситься из вскрышных пород, нет, кроме взвешенных частиц. Следовательно, отвалы не будут оказывать вредного воздействия на почвы.

При производстве горных работ, предусмотрены следующие проектные решения, направленные на охрану почв и рекультивацию земель:

1. Снятие и складирование почвенно-растительного и потенциально плодородного слоев для последующей рекультивации.
2. Горнотехническая рекультивация сформированных отвалов. Общие требования по горнотехнической рекультивации сводятся к плани-

- ровочным работам по приведению рельефа в состояние пригодное для последующей рекультивации под пашню или кормовые угодья.
3. Откосы отвалов и транспортные бермы оставляются под естественное самозарастание, остаточные выработки запасаются вскрышными породами.
 4. Биологическая рекультивация. Параметры рельефа согласно техническим условиям после выполнения технической рекультивации должны быть следующими: предельные уклоны для пашни – 3° , для кормовых угодий – 7° ; допустимая глубина понижений для пашни – 0,1 м, для кормовых угодий – 0,15 м.

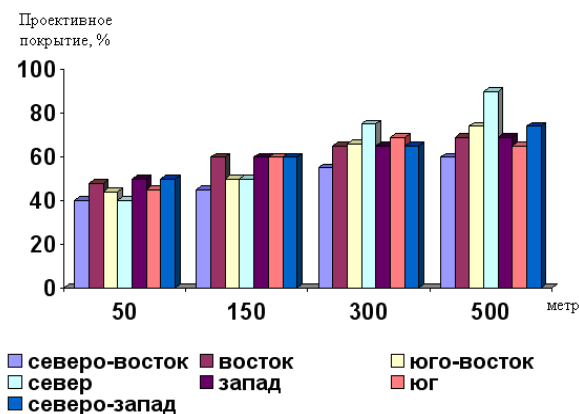


Рис. 1. Динамика изменения проективного покрытия в зависимости от удаления ООО «Восточно-Бейский разрез»

Самозарастание отвалов после горнотехнической рекультивации в климатических условиях сухих степей является длительным процессом и с хозяйственной точки зрения себя не оправдывает. Кроме того, разрушающаяся поверхность отвалов становится источником загрязнения атмосферного воздуха пылью, газами эндогенных пожаров, и в конечном итоге негативно влияет на окружающую среду.

Железнодорожные отвалы имеют более или менее выровненную поверхность, возвышаются над окружающей местностью на 10-20 метров, редко выше. Обычно эти отвалы характеризуются разнородным механическим сложением и агрохимическим составом.

Автоотвалы отличаются неопределенным рельефом в виде отдельных возвышений или же системы возвышений до определенной отметки в пределах 30-40 метров и редко выше. Они имеют глубоко каменистое сложение и пестрый агрохимический состав.

Все указанные разновидности внешних отвалов не содержат гумуса, бесструктурны и, кроме гидроотвалов, крайне пестры по агрохимическим показателям.

Формирование растительного покрова отвалов зависит не только от агротехнического состава, но и от возраста их окружающей растительности. Состав формирующихся фитоценозов позволяет судить о возможных путях использования заброшенной территории отвальных земель и скорости этого процесса.

Гидроотвалы вскрышных пород являются наиболее благоприятными для формирования растительного покрова. Они составлены глинами в смеси с почвой и имеют оптимальное увлажнение. Гидроотвалы характеризуются выровненными показателями pH, для вскрышных пород близкие к 6-7, для субстрата из надугольных пластов до 3-4.

Формирование растительного покрова на гидроотвалах с обогатительных установок происходит очень медленно, так как породы надугольных пластов сильно засолены и в связи с этим неблагоприятны для заселения растениями.

Метод самозаращивания с экономической и экологической точек зрения является неэффективным и нецелесообразным.

Таким образом, в ходе геоботанического исследования было выявлено, что в непосредственной близости от источника загрязнения (50-150 метров) произрастают синантропные растения (щирца запрокинутая) а, в видовом составе, по мере удаления от источника загрязнения, доминируют типичные представители разнотравно-злаковой луговой степи (пырей ползучий, донник белый).

В видовом составе фитоценозов на всех пробных площадках существенных различий нет. Доминантными видами на площадках 50-ти метров являются щирца запрокинутая, осот полевой, на 150-ти метрах полынь серая, мятлик сибирский; 300 м – крупка перелесковая. В 500 метрах на всех площадках, за исключением юго-западного, юго-восточного и восточного направлений, донник лекарственный.

Обилие видов по всем направлениям равномерно повышается в зависимости от удаленности источника загрязнения. Жизненное состояние растений на площадках в 50-150 метрах от санитарно-защитной зоны по всем направлениям угнетенное, характеризующееся нехарактерным низким ростом, потемнением, пожелтением листовых пластинок, на 300-500 метрах у растений появляется более здоровый вид.

Оседающая из атмосферы пыль аккумулируется растениями. В северо-восточном направлении среднее значение аккумулированной пыли 1,26 мг, наибольшее количество твердых частиц определено на расстоянии 50 метров от защитной зоны – 2,37 мг, наименьшее в 800 метрах – 0,10 мг (табл. 8-14).

Таблица 8

**Количество аккумулированной пыли на растениях в окрестностях
ООО «Восточно-Бейский разрез» в северо-восточном направлении**

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг	Диапазон	Среднее, мг
50	2,37	0,05-2,90	1,26
150	2,15		
300	1,51		
500	1,16		
600	1,06		
700	0,50		
800	0,10		

Таблица 9

**Количество аккумулированной пыли на растениях в окрестностях
ООО «Восточно-Бейский разрез» в восточном направлении**

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг	Диапазон	Среднее, мг
50	2,10	0,20-2,40	1,00
150	1,30		
300	1,10		
500	0,70		
600	0,60		
700	0,20		
800	0,00		

Таблица 10

**Количество аккумулированной пыли на растениях в окрестностях
ООО «Восточно-Бейский разрез» в юго-восточном направлении**

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг	Диапазон	Среднее, мг
50	2,25	0,05-2,50	1,22
150	2,10		
300	1,80		
500	0,70		
600	0,40		
700	0,10		
800	0,00		

Таблица 11

**Количество аккумулированной пыли на растениях в окрестностях
ООО «Восточно-Бейский разрез» в северном направлении**

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг	Диапазон	Среднее, мг
50	2,10	0,15-2,30	1,23
150	2,05		
300	1,95		
500	0,75		
600	0,30		
700	0,25		
800	0,00		

Таблица 12

**Количество аккумулированной пыли на растениях в окрестностях
ООО «Восточно-Бейский разрез» в западном направлении**

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг	Диапазон	Среднее, мг
50	2,00	0,30-2,25	1,41
150	2,15		
300	1,80		
500	0,60		
600	0,50		
700	0,00		

Таблица 13

**Количество аккумулированной пыли на растениях в окрестностях
ООО «Восточно-Бейский разрез» в южном направлении**

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг	Диапазон	Среднее, мг
50	2,20	0,30-2,40	1,19
150	1,00		
300	1,75		
500	0,60		
600	0,40		
700	0,00		

Таблица 14

**Количество аккумулированной пыли на растениях в окрестностях
ООО «Восточно-Бейский разрез» в северо-западном направлении**

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг	Диапазон	Среднее, мг
50	2,20	0,30-2,40	1,38
150	1,75		
300	1,00		
500	0,60		
600	0,00		

Количество твердых частиц, аккумулированных растениями на всех площадках северо-восточного направления, колеблется от 0,05 до 2,90 мг (табл. 15).

Таблица 15

**Количество аккумулированной пыли на растениях
в северо-восточном направлении**

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг
50	2,37
150	2,15
300	1,51
500	1,16
600	1,06
700	0,50
800	0,10

Несколько меньше в юго-восточном направлении среднее значение аккумулированной пыли, которое составляет 1,22 мг. Наибольшее количество твердых частиц отмечено на расстоянии 50 метров от защитной зоны – 2,25 мг, наименьшее в 700 метрах – 0,10 мг. Количество твердых частиц аккумулированных растениями на всех площадках юго-восточного направления составляет колебания от 0,05 до 2,50 мг (рис. 2).

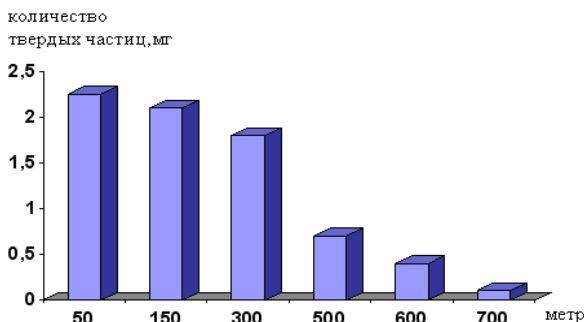


Рис. 2. Количество аккумулированной пыли на растениях в юго-восточном направлении

В восточном направлении среднее значение аккумулированной пыли 1 мг. Наибольшее количество твердых частиц определено на расстоянии 50 метров от защитной зоны – 2,10 мг, наименьшее в 700 метрах – 0,20 мг. Диапазон колебаний твердых частиц аккумулированных растениями на всех площадках восточного направления составляет 0,20-2,40 мг (рис. 3).

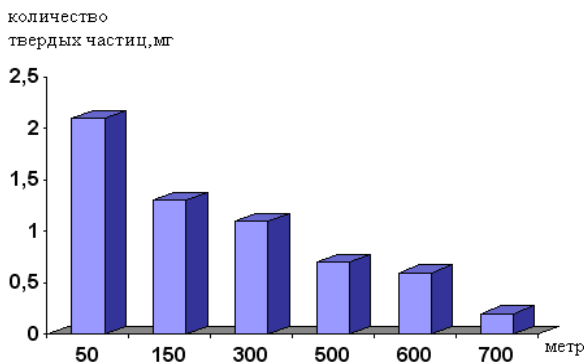


Рис. 3. Количество аккумулированной пыли на растениях в восточном направлении

В северном направлении среднее значение аккумулированной пыли 1,23 мг. Наибольшее количество твердых частиц определено на расстоянии

50 метров от защитной зоны – 2,10 мг, наименьшее в 700 метрах – 0,25 мг. Количество твердых частиц аккумулированных растениями на всех площадках северного направления колеблется от 0,15 до 2,30 мг (рис. 4).

В западном направлении среднее значение аккумулированной пыли 1,41 мг. Наибольшее количество твердых частиц определено на расстоянии 150 метров от защитной зоны – 2,15 мг, наименьшее в 600 метрах – 0,50 мг. Количество твердых частиц аккумулированных растениями на всех площадках западного направления составляет 0,30-2,25 мг (табл. 16).

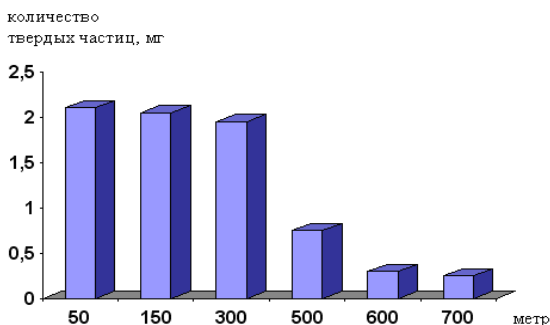


Рис. 4. Количество аккумулированной пыли на растениях в северном направлении

Таблица 16

**Количество аккумулированной пыли на растениях
в западном направлении**

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг
50	2,00
150	2,15
300	1,80
500	0,60
600	0,50

В южном направлении среднее значение аккумулированной пыли 1,19 мг. Наибольшее количество твердых частиц определено на расстоянии 50 метров от защитной зоны – 2,20 мг, наименьшее в 600 метрах – 0,40 мг. Количество твердых частиц аккумулированных растениями на всех площадках южного направления колеблется от 0,30 до 2,40 мг (рис. 5).

В северо-западном направлении среднее значение аккумулированной пыли 1,38 мг. Наибольшее количество твердых частиц определено на расстоянии 50 метров от защитной зоны – 2,20 мг, наименьшее в 500 метрах – 0,60 мг. Количество твердых частиц аккумулированных растениями на всех площадках северо-западного направления колеблется от 0,30 до 2,40 мг (табл. 17).

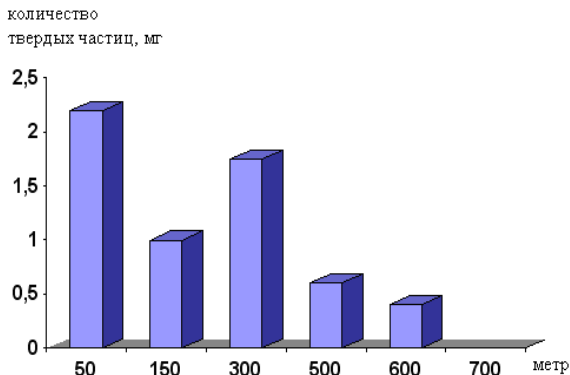


Рис. 5. Количество аккумулярованной пыли на растениях в южном направлении

Таблица 17

Количество аккумулярованной пыли на растениях в северо-западном направлении

Расстояние от источника антропогенного воздействия, м	Среднее значение, мг
50	2,20
150	1,75
300	1,00
500	0,60

Во всех направлениях исследования наблюдается тенденция снижения количества твердых частиц в зависимости от удаления источника загрязнения, среднее значение количества аккумулярованной пыли на площадках в 50 метрах от санитарно защитной зоны изменяется от 2,10 до 2,37 мг, в 150 метрах от 1,30 до 2,15 мг, в 300 метрах от 1,00 до 1,95 мг и 500 метрах от 0,60 до 1,16 мг. Максимальная концентрация аккумулярованной пыли 2,37 мг на расстоянии 50 метров в северо-восточном направлении, а минимальное значение 2,00 мг в восточном направлении. Наибольшие показатели массы твердых частиц отмечаются в северо-восточном направлении, то есть растительность в данном направлении наиболее загрязнена (рис. 6).

Такое распределение аккумуляруемой пыли обусловлено преобладающими направлениями ветров юго-западных и западных направлений. Из всех направлений выделяется южное, так как на пробной площади 150 метров отмечается резкое снижение с 2,20 мг до 1,00 мг, а на 300 метрах повышение до 1,75 мг. Это связано с тем, что материал по аккумуляции в южном направлении собирался ветреный день. После взрыва угольная пыль подхватывалась ветром, и переносились на расстояния, в зависимости от его силы и направления, а затем рассеивалась.

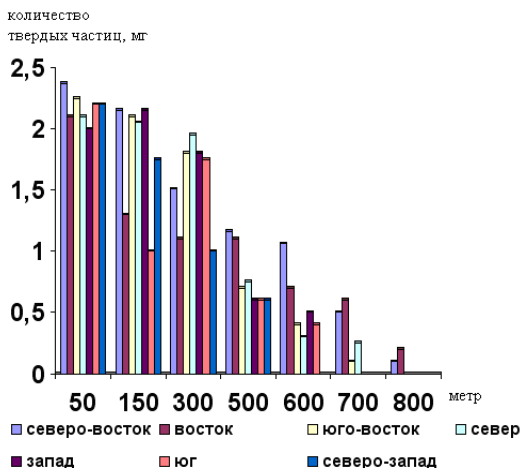


Рис. 6. Динамика распределения пылевых частиц в зависимости от удаления ООО «Восточно-Бейский разрез»

Для определения границ воздействия предприятия на растительность, пробные площади закладывались до 1 километра от санитарно-защитной зоны. Так как на исследуемой территории преобладают ветры юго-западных румбов, следовательно, основная масса пыли сносится в северо-восточном направлении. Наибольший радиус воздействия достигает 800 метров в северо-восточном направлении, а наименьший 500 метров в северо-западном (рис. 7).

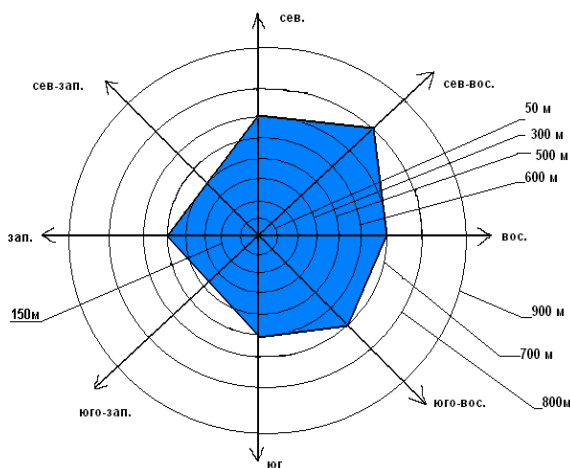


Рис. 7. Радиус воздействия на растительность ООО «Восточно-Бейский разрез»

Так как угольное предприятие оказывает воздействие на растительность прилегающих территорий то на основе полученных нами данных можно выделить стадии ее дигрессии. Основными параметрами выделения стадий дигрессии в нашем исследовании являются: общее проективное покрытие, жизненность состояния доминантов и количество аккумулированной пыли растениями (табл. 18).

Таблица 18

Параметры выделения стадий дигрессии

Стадия дигрессии	Площадь проективного покрытия, %	Жизненность состояния растений	Количество аккумулированной пыли, мг
1	100-80	– общая или частичная вялость растения.	0,40-0,82
2	79-60	– общая вялость, угнетенность растения.	0,83-1,25
3	59-40	– пожелтение, потемнение листовой пластинки; – общая вялость, угнетенность растения.	1,26-1,68
4	39-20	– потемнение, пожелтение листовой пластинки; – общая вялость, угнетенность растения; – нехарактерный рост доминанта.	1,69-2,11
5	19-0	– нехарактерный рост доминанта; – задержка в цветении или развитии соцветий; – потемнение, пожелтение листовой пластинки; – общая вялость, угнетенность растения.	2,12-2,54

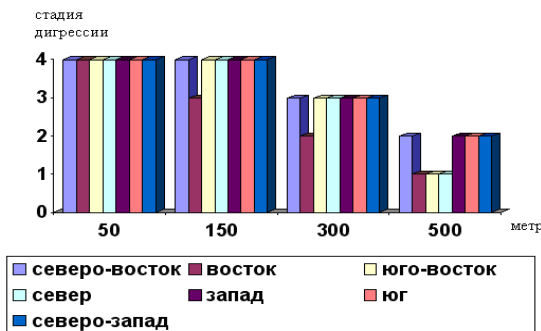


Рис. 8. Стадии дигрессии растительности прилегающих территорий к ООО «Восточно-Бейский разрез»

Таким образом, наше исследование показало, что 5 стадия дигрессии растительности на прилегающих территориях к ООО «Восточно-Бейский разрез» отсутствует. Четвертая стадия отмечается по всем направлениям на 50 метрах, а в северо-восточном, юго-восточном, северном и западном направлениях – на 150 метрах. Третья стадия характерна для растительности в восточном, северо-западном направлениях, а в северо-восточном, юго-восточном, северном, западном, южном направлениях – на 300 метрах. Вторая стадия отмечается в южном направлении на 150 метрах в восточном северо-западном направлениях и на 500 метрах в северо-восточном, южном, восточном

и северо-западном направлениях. На 500 метрах отмечается первая стадия дигрессии в восточном, южном, северо-западном и северо-восточном направлениях. Рисунок 8 показывает, что в целом, чем дальше источник загрязнения, тем меньше стадия дигрессии. Растительность северо-восточного и западного направлений характеризуется наибольшей угнетенностью. На первых двух площадках (50 и 150 метров) 4 стадия дигрессии, в 300 метрах 3 стадия и 500 – 2 стадия. Из всех направлений выделяется южное. В южном направлении на 150 метрах 2 стадия, а на 300 метрах 3 стадия. Так как изучаемая территория является пастбищными землями, то в целях сохранения кормовой базы руководителям Бейского района и администрации ООО «Восточно-Бейский разрез» необходимо осуществлять комплекс мероприятий:

- наиболее эффективное это орошение растительности в засушливые периоды, после взрывов на расстояниях 50-150 метров от санитарно-защитной зоны.
- подсеивание семян ксеро-мезофильных видов в фитоценозах с наибольшим угнетением растительного покрова в 50 метрах от санитарно-защитной зоны.

Список литературы:

1. Абакумов Е.В., Гагарина Э.И. Рекультивация земель в посттехногенных ландшафтах и физические свойства отвальных грунтов // Труды Всероссийской конференции «Фундаментальные физические исследования в почвоведении и мелиорации». – М., 2003. – С. 262-264.
2. Андроханов В.А., Овсянникова С.В., Курачев В.М. Техноземы: свойства, режимы, функционирование. – Новосибирск: Наука, 2000. – 200 с.
3. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Функции почв в биосфере и экосистемах: Экологическое значение почв. – М., 1990.
4. Бурыкин А.М. Некоторые теоретические вопросы рекультивации техногенных ландшафтов // Рекультивация земель, нарушенных горными работами на КМА. – Воронеж: ВСХИ, 1985. – С. 3-11.
5. Бурыкин А.М., Засорина Э.В. Некоторые закономерности гумусонакопления и гумусообразования в молодых почвах техногенных экосистем КМА // Тез. докл. VIII Всесоюзн. съезда почвоведов. – Новосибирск, 1989. – Т. 1. – С. 184-185.
6. Етеревская Л.В. Почвообразование и рекультивация земель в техногенных ландшафтах Украины: автореф. дисс. ... докт. с.-х. наук. – Харьков. 1989.
7. Моторина Л.В. Естественное зарастание отвалов открытых разработок // Сб. научн. тр. Растительность и промышленное загрязнение. – Свердловск, 1970. – Вып. 7. – С. 118-122.
8. Аринушкина Е.В. Руководство по химическому анализу почв. – М.: Изд-во МГУ, 1970. – 489 с.
9. Красноборов И.М. Определитель растений юга Красноярского края. – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1979. – 670 с.

A decorative border resembling a scroll, with a horizontal bar at the top and a vertical bar on the left. The top-left corner is a semi-circle, and the bottom-left corner is a larger semi-circle with a small horizontal line extending from its center.

Раздел второй

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

МОДИФИКАЦИЯ НАНОРАЗМЕРНОГО МАТЕРИАЛА «ЛИТАР» ЭЛЕКТРОЧАСТОТНЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

© Гапонов Ю.Н.^{*}, Литвинов С.Д.[♦], Судакова Т.В.[♥]

Национальный исследовательский Самарский государственный аэрокосмический университет им. академика С.П. Королёва, г. Самара
Самарский государственный технический университет, г. Самара

Синтезированы гидроксил- и фторгидроксилапатит-коллагеновый композитные материалы. По данным рентгено-фазового анализа материалы характеризуются наноразмерными кристаллами соли (менее 100 нм), равномерно распределенными между волокнами коллагена. В работе приводятся результаты электрочастотного воздействия формирования кристаллов соли. Показана возможность воздействия фторид-иона (в структуре апатита) на остеокласты, что способствует регенерации костной ткани, более эффективной, чем в случае гидроксилапатита.

Костная ткань, несмотря на ее высокую прочность и защищенность мягкими тканями, подвержена различного рода патологиям и механическим воздействиям, приводящим к потере ею формы и функции. Для восстановления последней можно использовать ауто-, аллокость или синтетические биокерамические или композитные биodeградируемые материалы. Создание имплантационных материалов предполагает наличие у них определенных характеристик, которые в нативной кости обеспечиваются специфическим расположением кристаллов гидроксилпатита между волокнами коллагена. По мнению Ю.Д. Третьякова [1] «... химическое и морфологическое соответствие биоматериала и костного минерала является одним из основных принципов, лежащих в основе конструирования новых материалов биомедицинского назначения». Однако, это правильно отчасти: рост костной ткани, в соответствии с одной из гипотез [2], начинается с формирования кристаллов фосфата кальция $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, которые при $\text{pH} > 6,2$ гидролизуются с последующим превращением в кристаллы октакальцийфосфата $\text{Ca}_8\text{H}_2(\text{PO}_4)_6 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, а последние – в более мелкие кристаллы гидроксиофосфата кальция $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{OH})$ (гидроксилапатит) [3]. Кроме того, в организме биоматериал не превращается непосредственно в костную ткань, а постепенно лизируется клетками организма. Освобождающееся пространство заполняется сначала соединительной тканью, которая затем трансформируется в костную.

^{*} Доцент кафедры ТМиАМ СГАУ (НИУ) им. академика С.П. Королёва, кандидат технических наук, доцент.

[♦] Профессор кафедра ТМиАМ СГАУ (НИУ) им. академика С.П. Королёва, доктор фармацевтических наук, профессор.

[♥] Доцент кафедры Общей и неорганической химии, кандидат химических наук.

Регенерация костной ткани, инициируемая имплантатом, представляет собой двуединый процесс строительства и разрушения костного вещества специфическими клетками: остеобластами и остеокластами [4, 5]. Главное условие эффективности восстановления костной ткани – быстрая биотрансформация (биodeградация) материала.

В настоящее время для имплантационных материалов небιοкерамического характера, как правило, обязательна комбинация ионов Ca^{2+} , PO_4^{3-} , OH^- (они входят в состав минерала кости) и органической полимерной основы (белок коллаген или полисахариды – альгинат, гиалуронат). Ускорение регенераторного процесса в первые дни после операции можно обеспечить подавлением активности остеокластов – клеток, разрушающих костную ткань. Это может быть достигнуто введением в имплантат фторид-ионов [6], т.е. использованием в качестве минерального компонента фторгидроксиапатита. Содержание фторид-иона в материале не должно превышать количеств, рекомендованных нормами ВОЗ (WHO) [7]. Необходимо отметить, что согласно данным [3] растворимость фторапатита меньше, чем у гидроксиапатита.

Разработанный ранее автором [8] материал на основе гидроксиапатита и зарегистрированный под названием «ЛитАр», имеет преимущество по сравнению с другими широко используемыми для восстановления костной ткани биоматериалами, особенно керамическими. В настоящей работе представлены результаты разработки технологии получения апатит – коллагенового имплантационного материала, содержащего фторид-ион. Авторы полагают, что замена части гидроксильных групп на фторид-ион улучшит свойства имплантационного материала.

Материалы и методы

Для синтеза использовали растворы следующих веществ: дигидрофосфата натрия $\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, хлорида кальция CaCl_2 , фторида аммония NH_4F , гидроксида аммония NH_4OH (25 %), $\text{Ca}(\text{OH})_2$. Все реактивы квалификации «хч».

Синтез фторгидроксиапатита на волокнах коллагена проводили направленной диффузией. Отличительной чертой выбранного способа синтеза является то, что исходные растворы в начальный момент синтеза не смешиваются друг с другом, а разделены коллагеновой губкой. Ранее [9] было установлено, что при синтезе направленной диффузией апатит образуется, если соотношение $\text{Ca}^{2+} : \text{PO}_4^{3-}$ в исходных растворах равно 1,67, как в стехиометрическом гидроксиапатите $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$. Поэтому в данной работе поддерживали такое соотношение в исходных растворах. Концентрацию иона фтора варьировали следующим образом: 0,01, 0,02, 0,037, 0,04, 0,06, 0,08, 0,1 моль/л. В раствор хлорида кальция для создания $\text{pH} = 12$ добавляли небольшое количество $\text{Ca}(\text{OH})_2$. В раствор дигидрофосфата натрия для подавления гидролиза добавляли 25 %-ый раствор аммиака до $\text{pH} = 9$. Синтез проводили при комнатной температуре в течение 10-16 часов. Син-

тезированные образцы промывали дистиллированной водой до нейтральной реакции промывных вод и сушили на воздухе при комнатной температуре.

Для проведения количественного химического анализа навески исследуемых веществ, взвешенные на аналитических весах, растворяли в хлороводородной кислоте разведения 1:2. Содержание ионов кальция определяли комплексонометрическим титрованием с эриохромом черным [10]. Содержание фосфат-аниона определяли на фотоколориметре КФК-2, измеряя оптическую плотность желтого фосфомолибдатованадиевого комплекса [11]. Содержание иона фтора определяли фторид-селективным электродом типа «ЭЛИТ-221», используя анализатор жидкости «Эксперт-001».

Рентгеновский фазовый анализ (РФА) осуществляли на установке ДРОН-2 и ДРОН-7: использовали фильтрованное излучение $\text{Co-K}\alpha$ и $\text{Cu-K}\alpha$.

Инфракрасные спектры (ИКС) твердых образцов записывали на спектрометре «SPECORD-M80» в диапазоне частот от 4000 до 400 см^{-1} : прессовали исследуемое вещество в таблетке бромида калия, так как в этом случае получают оптически прозрачные таблетки с малым рассеянием света.

Плотность распределения солевого компонента в материале определяли на компьютерном томографе Tomoscan CX/S фирмы Phillips. Исследование микроструктуры синтезированного материала проводили на электронном микроскопе Jem – 2000 FX – II и микроскопе «Biolar» 03-839.

Синтезированный материал исследовали в ацетатном буферном растворе $\text{pH} = 5$ при температуре 37 °С, моделирующем воспалительную среду в операционной ране после замещения дефекта материалом (*in vitro*). Исследуемые образцы термостатировали в течение 11 суток в суховоздушном термостате тип SU32 (Польша). Через 0,5, 2, 5, 10 часов и далее через каждые сутки отбирали пробы жидкой фазы, в которых анализировали содержание ионов Ca^{2+} , PO_4^{3-} , F^- по указанным выше методикам.

Для оценки безопасности применения синтезированного материала (исключение некроза и присоединения вторичной инфекции) исследовали растворимость его минерального компонента *in vivo* – в мягких тканях лабораторных животных (крысы). Для этого под эфирным наркозом рассекали мягкие ткани животного и помещали в разрез образцы стерильного материала, далее края операционной раны ушивали наглухо. Через определенные промежутки времени проводили повторные операции для извлечения из биологической ткани образовавшихся продуктов. Далее образцы высушивали, взвешивали и определяли в них содержание фтора, кальция и фосфата по выше указанным методикам.

После проведения успешных биологических испытаний на лабораторных животных (собаках), описанных в работах [12-14] композиционный материал на основе фторгидроксилатапатита ограниченно (по согласованию с пациентами) был применен в клинике для замещения дефектов челюстей.

Результаты и их обсуждение

РФА показал, что независимо от содержания иона фтора в реакционной среде основная фаза во все синтезированных образцах представлена апатитом. В целом наблюдалась плохая окристаллизованность апатита. Образцы с меньшим содержанием фторид-иона были окристаллизованы хуже, чем образцы с большим содержанием. С увеличением содержания фторид-иона в реакционной смеси (начиная с 0,037 моль/л) наряду с апатитом образовывался флюорит. Это хорошо согласуется с результатами исследования влияния концентрации иона F^- в реакционной смеси на образование конечного продукта [15]. Согласно этим данным оптимальное содержание F^- , при котором еще не образуется фторид кальция в качестве побочного продукта, составляет $0,1 \div 0,2$ моль/л.

Химический анализ показал, что молярное отношение ионов кальция к ионам фосфата, равное 1,67 и соответствующее стехиометрическому составу апатита, выполняется только для образца, синтезированного при минимальной концентрации фторид-иона в реакционной смеси (0,01 моль/л). Содержание фторида в этом апатите: 0,09 атомных молей на элементарную ячейку. В образце, синтезированном при концентрации F^- 0,02 моль/л, соотношение $Ca/P = 1,9$, что может быть обусловлено присутствием рентгеноаморфного фторида кальция, а также замещением $[PO_4]^{3-} \rightarrow [CO_3]^{2-}$. Присутствие карбонат ионов в структуре синтезированных апатитов подтверждено данными ИК-спектроскопии (полосы поглощения 880, 1465, 1542, 864, 1430, 1455 см^{-1}). По-видимому, это результат взаимодействия продуктов синтеза с углекислым газом воздушной среды.

Приведенная выше схема синтеза не гарантирует регулярного распределения солевого компонента на волокнах полимера, как в костной ткани, но позволяет надеяться на относительно равномерное образование нанокристаллов соли во всем объеме синтезируемого материала. Во многом это определяется качеством самой полимерной основы, т.е. коллагена. По результатам компьютерной томографии график распределения оптической плотности в плоскости сканирования представляет собой горизонтальную линию с некоторыми флуктуациями, что свидетельствует об относительно равномерном распределении солевого компонента в материале. Установлено, что оптическая плотность материала находится в пределах от 20 до 80 HU (Хаунсфилд Юнион). Причем 90 % интервала плотности приходится на 20-60 HU.

Микроскопическое исследование синтезированного материала показало, что волокна коллагена покрыты со всех сторон частицами апатита. По данным электронной микроскопии находящиеся между волокнами биополимера сфероподобные частицы имеют средний размер порядка 8 мкм. При увеличении в 10000 раз обнаружено, что эти частицы представляют собой конгломераты более мелких зерен размером менее 1 мкм. Методом мягкой лазерной абляции установлено, что кристаллы в материале имеют две фрак-

ции 4 и 44 нм (последние соизмеримы с величиной кристаллов гидроксилатапатита в нативной костной ткани (35-37 нм), имеющих нанометрические размеры [3]), что исключает отторжение синтезированного материала. Отторжение может возникнуть не только благодаря большим размерам частиц, но и как иммунная реакция на органический компонент имплантационного материала. Нами использовался коллаген без ателло-пептидных белков (они гидролизваны), то этот фактор также исключается. Коллаген вместе с альгинатом являются одним из немногих биополимеров, которые не дают иммунной реакции.

Исследование растворимости минеральной составляющей полученного материала *in vitro* показало достаточно быстрое увеличение содержания ионов Ca^{2+} , PO_4^{3-} , F^- в жидкой фазе в первый час термостатирования, что может быть обусловлено растворением в слабо кислой среде наиболее мелких нанокристаллических частиц фторгидроксилатапатита. В первые 14 часов концентрация всех ионов в буферном растворе увеличивалась с близкой скоростью. Концентрация F^- увеличивалась до относительно постоянного уровня примерно в течение 6 суток. Кривые изменения концентрации ионов кальция и фосфата в жидкой фазе имели сходный и достаточно сложный характер. Через 5-6 суток эксперимента происходило уменьшение концентрации этих ионов в жидкой фазе. Аналогичное явление наблюдали при растворении в соляной кислоте кости, где кристаллы гидроксилатапатита нанометричны [3]. На ИК спектрах образцов, промытых дистиллированной водой после окончания эксперимента, обнаружены полосы поглощения 1120, 1170, 1250, 1255, 1295 cm^{-1} , характерные для ионов HPO_4^{2-} и H_2PO_4^- [16], которые раньше отсутствовали.

Результаты исследования *in vivo* растворимости фторгидроксилатапатитного материала в мягких тканях лабораторных животных (крыс) показали, что наиболее интенсивно изменялось содержание ионов фтора и фосфата, а наиболее медленно – ионов кальция. Таки образом, изучение растворимости образцов материалов *in vivo* и *in vitro* выявило пролонгированное выделение фторид-иона: его количество, выделяемое из материала в течение суток, не превышало допустимых норм [7], что исключало заболевание флуорозом.

Клинические испытания показали, что восстановление челюстей пациентов наблюдалось уже на 4 месяц после замещения дефектов (рис. 1). Обычно в таких случаях используется донорская кость или аутокость (собственная кость пациента) и восстановление происходит только через год, в некоторых случаях не происходит совсем.

Преимущества разработанного гидроксилфторапатит-коллагенового материала можно проиллюстрировать сравнением эффективности его клинического применения с керамическим материалом CERASORB, который представляет собой фосфат кальция $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, сплавленный при температуре 900 °C [17]. Неоспоримым преимуществом биокерамических материалов являются высокие прочностные характеристики, тогда как скорость биоде-

градации их весьма мала. Ранее разработанные материалы «ЛитАр» [8] и CERASORB [17] применяли для восстановления костной ткани в дефекте фронтального отдела челюсти человека. Компьютерная томография дефекта показала, что до операции область дефекта была сильно затемнена (мягкотканый компонент кисты). Через 4 месяца после заполнения дефекта материалом CERASORB формирования новой кости не наблюдалось и даже через 15 месяцев большая часть материала осталась без изменения. В случае применения апатит-коллагенового материала «ЛитАр» уже через 5 месяцев была восстановлена наружная кортикальная пластинка и через 1 год полностью восстановился фронтальный отдел – обнаружить область дефекта было невозможно.

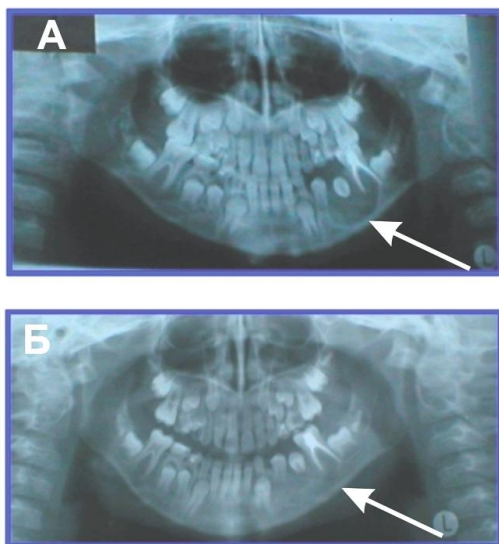


Рис. 1. Челюсть пациента X.: до (А) и после (Б) применения фторированного гидроксилапатита

По данным работы [18] регенерация обеспечивается проникновением в клетку наноразмерных кристаллов гидроксилапатита (или фторгидроксилапатита). Это обстоятельство косвенно указывает на то, что и размеры кристаллов соли материала (композиата) могут оказывать существенное влияние на восстановление в дефектном участке нативной ткани в зависимости от размеров кристаллов.

Для возможного изменения размеров кристаллов и характера кристаллизации в ходе процесса формирования «Литар» на диффузионное образование (роста) наноразмерных частиц соли производилось электрочастотное воздействие постоянным током разной частоты (50-2000 кГц) [19, 20].

В качестве базового метода исследования кристаллической структуры частиц, образующихся в материале (композите), выбран рентгеноструктурный анализ. Запись дифрактограмм осуществляли на рентгеновском дифрактометре ДРОН-7, в $\text{Cu-K}\alpha$ -излучении и диапазоне углов сканирования от 20 до 50 град. 2θ (рис. 2). Дифракционный максимум, соответствующий плоскости отражения 002, записывали в угловом интервале 25-26,9 град. 2θ для образцов гидроксилapatита, синтезированного методом осаждения (эталон), материала «ЛитАр», синтезированного без наложения электрического переменного поля материала «ЛитАр», синтезированного при наложении поля с частотами 50, 200 и 2000 кГц.

По полученным результатам произвели качественный анализ дифрактограмм в диапазоне углов 20-50 град. 2θ и количественную оценку полуширины на половине высоты (ПШПВ) дифракционного максимума в интервале углов 25-26,9 град. 2θ (рис. 3).

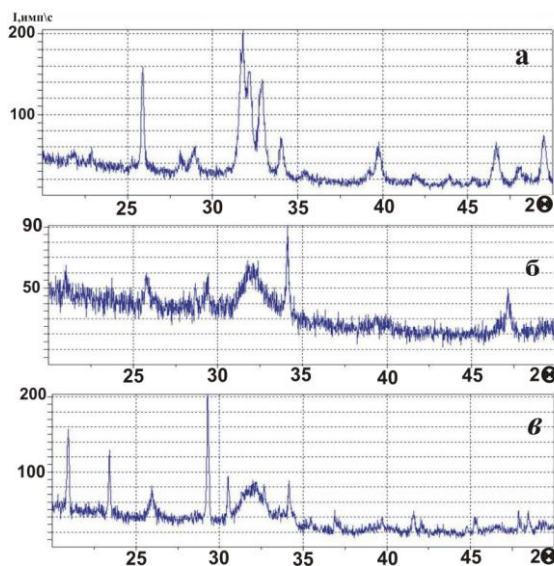


Рис. 2. Дифрактограммы порошков: а – гидроксилapatит (эталон),
б – материал «ЛитАр» без воздействия поля,
в – материал «ЛитАр» с наложением поля 50 кГц

Дифракционные максимумы гидроксилapatита материала «ЛитАр» размыты вследствие микроискажений и дисперсности областей когерентного рассеивания. Это привело к их слиянию, что особенно проявилось в интервале углов сканирования 30-35 град (рис. 2, табл. 1). Кроме того, часть отражений структуры апатита на дифрактограмме материала не проявилась и имеются два отражения, характерные для брусшита (наиболее сильные линии).

Таблица 1

Результаты РФА образцов

Эталонный гидроксилapatит		Материал «ЛитАр», синтезированный без наложения поля			Материал «ЛитАр», синтезированный при наложении поля частотой 50 кГц		
d, Å	I, имп/с	d, Å	I, имп/с	Отнесение линий	d, Å	I, имп/с	Отнесение линий
4,0783	49	4,2374	52	Брушит ¹	4,2326	144	Брушит
3,8975	51	3,4394	50	Апатит ²	4,1482	55	Брушит
3,4322	160	3,0442	53	Брушит	3,8984	49	Апатит
3,1786	45	2,8029	60	Апатит	3,7922	120	Брушит
3,0889	54	2,7037	46	Апатит	3,4285	73	Апатит
2,8146	200	2,6294	75	Апатит	3,0458	208	Брушит
2,7819	149	2,0697	25	Апатит	2,9256	78	Брушит
2,7188	140	1,9291	46	Апатит	2,8416	73	Апатит, брушит
2,6295	65	1,8771	24	Апатит	2,7936	80	Апатит
2,5278	24	1,8449	26	Апатит	2,7832	86	Апатит
2,2678	54				2,7321	75	Апатит
2,1614	22				2,6680	49	Брушит
2,0622	20				2,6218	80	Апатит, брушит
2,0010	20				2,4310	40	Брушит
1,9464	60				2,2673	40	Апатит
1,8927	31				2,1737	44	Брушит
1,8398	68				2,1493	30	Апатит, брушит
					2,0545	22	Апатит
					2,0222	29	Брушит
					2,0014	40	Брушит
					1,9487	26	Апатит
					1,8990	40	Апатит, брушит
					1,8762	40	Апатит, брушит

Примечание: ¹ брушит – $\text{CaHPO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, ² апатит – $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3\text{OH}$.

На дифрактограмме композита, синтезированного при наложении поля частотой 50 кГц присутствует больше отражений: и линии структуры апатита и линии структуры брушита. Дифракционные максимумы брушита узкие и интенсивные, т.е. его структура сформировалась лучше, чем структура гидроксилapatита.

Результаты количественной оценки полуширины (ПШПВ) дифракционных максимумов на половине высоты пика, полученных в угловом интервале 25-26,9 град. 2 θ , свидетельствуют о влиянии электромагнитного воздействия на кристаллическую структуру исследуемого порошка гидроксилapatита (табл. 2). При этом наибольшее влияние на состояние кристаллической структуры гидроксилapatита оказывает частотное воздействие величиной 200 кГц. При этой частоте величина ПШПВ существенно больше вследствие большей степени дисперсности областей когерентного рассеивания и микроискажений. Учитывая малый угловой диапазон фиксируемого дифракционного максимума, его размытие в большей степени определяется дисперсностью областей когерентного рассеивания. Для этой частоты отмечается также существенное смещение дифракционного максимума в сторону больших углов сканирования и уменьшение межплоскостного расстояния

ния, соответствующего данному пику. Данное отражение соответствует индексам 002 и связано с размером кристалла апатита по оси c . Следовательно, можно предположить, что воздействие электрического поля частотой 50 кГц на процесс синтеза гидроксилатапатита в матрице полимера повлияло не только на качество структуры кристаллов, но и на их размеры.

Таблица 2

**Результаты количественной оценки полуширины
дифракционного максимума на половине высоты**

Материал	ПШПВ (рад) при частоте электрического воздействия (кГц):			
	0	50	200	2000
Гидроксилатапатит – эталон	0,0029	-	-	-
Гидроксилатапатит материала «ЛитАр»	0,0069	0,0057	0,0101	0,0068

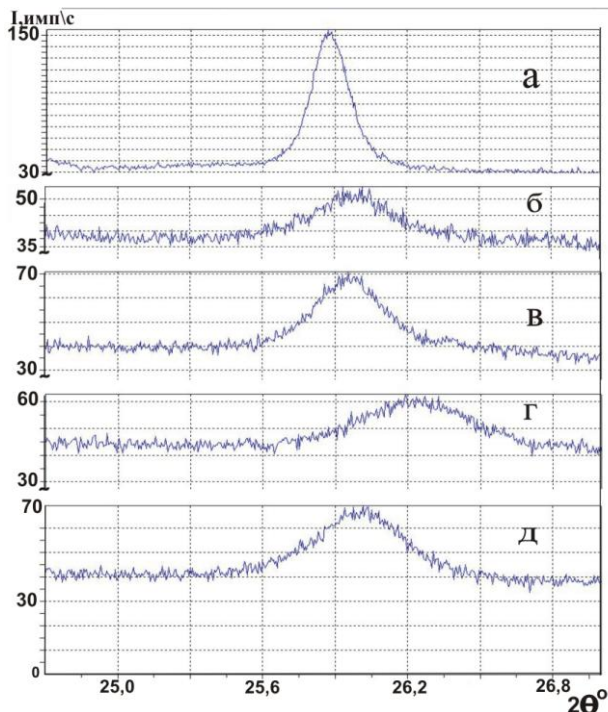


Рис. 3. Дифракционные максимумы в интервале углов 25-26,9 град. 2θ :
а – гидроксилатапатит (эталон), б – порошок материала «ЛитАр» без воздействия поля, в – порошок материала «ЛитАр» (поле 50 кГц), г – порошок материала «ЛитАр» (поле 200 кГц), д – порошок материала «ЛитАр» (поле 2000 кГц)

* * *

Полученные результаты показали обоснованность разработанной методики синтеза имплантационных материалов для замещения дефектов костной ткани. Высокая пористость полученных материалов, нанометричные размеры кристаллов апатита и их относительно равномерное распределение между волокнами коллагена обуславливают преимущества апатит-коллагенового материала по сравнению с другими, особенно биокерамическими материалами. Перечисленные свойства синтезированного композита, а также введение в его состав фторид-иона позволили повысить скорость биодеградации материала «ЛитАр» в организме, тогда как медленная биотрансформация биокерамических материалов, как и регенерация костной ткани в этих случаях, происходит достаточно долго, что повышает риск присоединения инфекции [21]. Модификация кристаллического компонента материала «ЛитАр» электромагнитным воздействием требует дальнейшего изучения.

Список литературы:

1. Третьяков Ю.Д. Развитие неорганической химии как фундаментальной основы создания новых поколений функциональных материалов // Успехи химии. – 2004. – Т. 73, № 9. – С. 899-915.
2. Strates B., Neuman W. F. On the mechanisms of calcification // Proc. Soc. Exptl. Biol. Med. – 1958. – V. 97, N 3. – P. 688-91.
3. Ньюмен У. и Ньюмен М. Минеральный обмен кости. – М.: Изд. ин. лит., 1961. – 270 с.
4. Eung-Je Lee, Su-Hee, Hae-Won Kim, Young-Min Kong, Hyoun-Ee Kim. Fluoridated apatite coatings on titanium obtained by electron-beam deposition // Biomaterials. – 2005. – Vol. 26. – С. 3843-3851.
5. Вердиев А.Г., Ибрагимов Ф.И. Состояние опорно-двигательного аппарата при флюорозе // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2000. – № 4. – С. 126-130.
6. Франке Ю., Рунге Г. Остеопороз. – М.: Медицина. 1995. – 300 с.
7. Фториды и гигиена полости рта. Доклад Комитета экспертов ВОЗ по гигиене полости рта и исследованию фторидов // Стоматология. – 1995. – № 5. – С. 30-41.
8. Litvinov S.D. Biological and clinical study kinetics of biodegrading apatite-collagen implant for substituting bone tissue defects // European Journal of DRUG METABOLISM and pharmacokinetics. – 1998. – Vol. 28, № 2. – P. 346-349.
9. Ершов Ю.А., Литвинов С.Д., Царев Е.Р., Бойко В.И., Ершов Е.А. Способ формирования костной ткани. Пат. 2053733, Россия. Оpubл. 10.02.96.
10. Шарло Г. Методы аналитической химии: количественный анализ неорганических соединений. – М.: Химия, 1969. – 1018 с.
11. Физико-химические методы анализа. Практ. руководство / Под ред. В.Б. Алесковского. – Л.: Химия. 1988. – 297 с.

12. Литвинов С.Д., Краснов А.Ф., Ершов Ю.А. Особенности регенерации костной ткани после замещения её дефектов синтетическим имплантатом // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 1995. – № 4. – С. 435-438.
13. Litvinov S.D. Biological and clinical study kinetics of biodegrading apatite-collagen implant for substituting bone tissue defects // European Journal of DRUG METABOLISM and pharmacokinetics. – 1998. – Vol. 28, № 2. – P. 346-349.
14. Litvinov S.D., Seryogin A.S., Bulanov S.I., Demidov V.Ya., Berejnov V.V. The computed tomography control of collagen-apatite implant biotransformation in the low jaw // Calcified Tissue International. – 2000. – Vol. 65, Suppl. 1. – P. 126.
15. Судакова Т.В. Гидроксополи биогенных элементов: синтез, свойства и применение: дисс. ... канд. хим. наук. – Самара, 2004. – 143 с.
16. Атлас ИК спектров фосфатов: Ортофосфаты / Под ред. В.В. Печковского. – М.: Наука, 1981. – 242 с.
17. www.curasan-online.de/de/ueber_uns/Produkte/cerasorb.php.
18. Velard F., Laurent-Maquin D., Bouthors S., Jallot E., Nedelee J.M., Belaouaj A., Laquerriere P. Zinc Doped Hydroxyapatite as Immunomodulatory Biomaterial // Journal of Artificial Organs. – 2009. – Vol. 32, № 7. – P. 457.
19. Зарембо В.И., Колесников А.А. Фоновое резонансно-структурное управление гетерофазными процессами // Теоретические основы химической технологии. – 2000. – Т. 40, № 5. – С. 520-532.
20. Зарембо В.И., Киселёва О.Л., Колесников А.А., Бурнос Н.А., Суворов К.А. Структурирование неорганических материалов под действием слабых электромагнитных полей радиочаститного диапазона // Неорганические материалы. – 2004. – Т. 40, № 1. – С. 96-102.
21. Park J.B., Lakes R.S. Biomaterials. An Introduction. – New York and London, 1992. – 394 p.

A decorative border resembling a scroll, with a horizontal bar at the top and vertical lines on the sides. The top-left and bottom-left corners feature circular scroll-like details.

Раздел третий

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИСТОРИИ И ПОЛИТОЛОГИИ

ИННОВАЦИИ МИНИСТРОВ ФИНАНСОВ РОССИИ ПРИ ИМПЕРАТОРЕ АЛЕКСАНДРЕ I

© Семенков А.В.*, Семенкова Т.Г.♦

Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, г. Москва
Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва

Статья посвящается юбилею учреждения в России при Императоре
Александре I Министерства финансов в 1802 году (в 2012 исполняется
210 лет).

Нет будущего у того общества, которое не читит историю.

1. Реформистские увлечения Александра I

Учреждение министерства финансов в 1802 году было важной и перспективной финансово-экономической инновацией первой половины 19 века в России. Большую роль в этом сыграли реформистские увлечения императора Александра I.

Александр I родился 12 (23) декабря 1777 г. в Петербурге. Он был первенцем великого князя Павла Петровича (император с 1796 г.) и великой княгини Марии Федоровны. У них было 10 детей, из них четыре сына – Александр, Константин, Михаил и Николай. Императорами стали только Александр и его младший брат Николай. Скончался российский император Александр I 19 ноября (1 декабря) 1825 года в г. Таганроге.

Предпосылки для экономических инноваций в России появились в начале XIX в., когда, наряду с мануфактурой стала развиваться машинная индустрия. Этому способствовало возрастание роли товарно-денежных отношений. Расширение роли финансово-денежных отношений выразилось в возросшей потребности денег.

Состояние финансов России в начале XIX в. характеризовалось ростом государственного долга. В 18 веке, расходы на содержание царского двора, аппарата управления и армии увеличились примерно в 5 раз. Отрицательно воздействовали на финансы страны не только войны, но и резкие изменения во внешнеторговой политике.

В начале царствования Павла I планы государственных и финансовых преобразований были нацелены на слом прежних порядков, и имели прогрессивные черты. Павел I издал в 179 г. Манифест о непринуждении кре-

* Профессор кафедры Сравнительной экономики и предпринимательства РЭА им. Г.В. Плеханова, доктор экономических наук, доцент.

♦ Заслуженный деятель науки РФ, доктор экономических наук, профессор-консультант Финансового университета при Правительстве РФ, академик, действительный член Международной АН Евразия, лауреат Международного фонда им. Кондратьева.

постных крестьян работать в праздничные дни. Для поддержания русской буржуазии в этом же году был установлен протекционистский тариф. При Павле I, вместо прежнего серебряного рубля (1762-1796 гг.), начали чеканить рубль лигатурным весом 29.25 г из чистого серебра. На гербовой стороне рубля 1796 г. изображен орел, а в 1797 г. – монограмма Павла I, состоявшая из четырех букв «П», образующих крест, в середине которого цифра «I». В 1798 г. портретную сторону на рубле, по указанию Павла I, заменили надписью: «Не нам, не нам, а имени твоему», при этом подразумевалось продолжение: «Да будет хвала!».

Выпуск новых денег при Павле I был исторически важным, ибо это вводило русский рубль в разряд монет, обращавшихся в Западной Европе, упрощало таможенные расчеты и внешнеторговые операции. Однако начинание это вскоре потерпело провал, а чеканка новых рублей была прекращена, в основном, из-за недостатка серебра в качестве сырья.

Большое влияние на финансовое положение страны в конце XVIII в. оказали подготовка и ведение войны. Предпринятые в 1799 г. Итальянский и Шведский походы под руководством А.В. Суворова при большом героизме русских солдат проходили в небывало трудных условиях, без какой бы то ни было поддержки со стороны союзников – австрийцев и англичан. Россия вышла из коалиции против Франции, а Наполеон Бонапарт стал искать сближения с Россией.

Главным источником финансовых средств государственной казны было обложение населения прямыми сборами и разного рода налогами. В 1794 г. в России значительно возросла подушная подать, что стало причиной обострения классовой борьбы.

Изменения в организации финансовой системы начались в России в начале XIX в., после вступления на престол Александра I. Инновации молодого императора, встретили с одобрением все слои русского общества. Были восстановлены привилегии дворян, из крепостей освобождены политические заключенные, объявлена амнистия бежавшим при Павле I за границу, разрешен свободный въезд и выезд из страны, ослаблена цензура и открыты частные типографии.

В то же время, в программе Александр I были отрицательные стороны, а именно, сделаны шаги в угоду помещикам, экспортировавшим сельскохозяйственную продукцию и являвшимся потребителями импортных товаров. Он подписал Манифест 14 марта 1801 г., отменивший запрет на вывоз сельскохозяйственного сырья и промышленных товаров, установленный его отцом, императором Павлом I.

Реформистские увлечения Александра I, его наступление на протекционистский тариф вызвало беспокойство в среде буржуазии. Обострилась борьба между сторонниками свободного рынка и протекционизма. Экономическая политика просвещенного абсолютизма в 1801-1804 гг. интенсивно об-

суждалась в кругу «молодых друзей» нового императора. Этот «негласный комитет» приступил к составлению проектов реформ, направленных на приспособление самодержавной монархии к сложившимся общественным условиям. В комитет вошли П.А. Строганов, Адам Чарторыйский, Н.Н. Новосельцев и В.П. Кочубей. По отдельным вопросам Александр I советовался с Воронцовым и Мордвиновым. Особым расположением царя пользовался А.А. Аракчеев, который возглавлял Военное министерство. Но с 1806 г. кружок друзей царя постепенно потерял свое значение.

Во время войны 1812 г. Александр I придерживался либеральных взглядов. В венском конгрессе русский царь ратовал за конституционное устройство Польши и ввел там представительское правительство. Он явился королем в Польше и в завоеванной у шведов Финляндии. Своей властью, Александр I дал Финляндии конституцию и новое устройство, позволил ей быть в законодательном, судебном и административном отношениях независимой от империи.

Реформаторские увлечения Александра I особенно ярко проявились в экономической политике и преобразованиях в управлении финансами России. Не малую роль в этом сыграл член Государственного совета М.М. Сперанского, ставший первым исполнителем финансовых и управленческих реформистских преобразований начала XIX в. Переход к новым экономическим отношениям характеризовался в стране, различными слоями населения, по-разному. С одной стороны, была программа *либерального дворянства* (реформаторов), но с другой стороны, своё видение дальнейшего развития экономики, предлагали *помещики консерваторы*.

Россия оставалась аграрной страной. Более 80 % населения составляли крестьяне, а сельское хозяйство было основной отраслью производства. Поэтому экономические интересы, как помещиков, так и крестьянства были в центре всеобщего внимания.

Исторически сложилось так, что в экономической жизни России ведущим направлением стала программа *помещиков крепостников консерваторов*, которые на протяжении многих веков были опорой и царской власти. Им было трудно признать смену феодальных отношений новой индустриальной цивилизацией.

Другое направление, *экономический либерализм*, сложилось под давлением объективных процессов, проходивших и в России, и во всём мире. Этому также способствовала новая реформаторская и финансово-экономическая государственная политика. Представителями этого направления были С.П. Голицын, А.Я. Поленов и др. Концепция экономического либерализма получила отражение в сочинениях и деятельности М.М. Сперанского, Н.С. Мордвинова, тесно связанных с деятельностью министров финансов.

Как особое направление в экономической жизни страны, следует выделить *купечество*, особенности которого, определялись, как сословными

интересами представителей торгового капитала, так и стремительным развитием денежных отношений в стране. Купечество с одной стороны, выражало экономические требования промышленного предпринимателей, а с другой стороны, выступало в защиту монархического строя и сохранения «порядка», что, в результате, способствовало сохранению господства феодализма в стране.

В год вступления на престол, Александр I издал инновационный указ, о праве покупки земли купцами, мещанами и крестьянами. Прогрессивное значение имел и указ от 20 февраля 1803 г. о вольных землепашцах, предполагавший выход крепостных на волю с землёй за выкуп.

Инновационным начинанием Александра I были заботы о совершенствовании образования. В 1803 г. был издан указ об устройстве приходских училищ и бесплатного обучения в них. Александром I в 1802-1804 гг. были созданы университеты – Дерптский, Виленский, Харьковский и Казанский. Московский и Петербургский университеты были открыты за долго до этого.

Главной инновацией в процессе преобразований в высшем управлении государством, явилась *министерская реформа*, по которой петровские коллегии (отмененные Екатериной II и восстановленные Павлом), были заменены министерствами. Всего было создано восемь министерств: военно-сухопутных сил, морских сил, внутренних дел, иностранных дел, юстиции, финансов (первым министром финансов был **Васильев** Алексей Иванович 1802-1807 г.), коммерции и просвещения.

Ещё одна инновация Александра I и М.М. Сперанского – проект «Введения к уложению государственных законов», не была полностью реализована. По этому проекту предполагалось провести разделение властей на законодательную, судебную и исполнительную. Однако, министры и сенаторы выступили против этого проекта, считая его излишне радикальным. Проект не был принят, за исключением учреждения 1 января 1810 года Государственного совета, как высшего совещательного органа Российской империи. Главной фигурой в нём стал Сперанский.

Но инновационная деятельность Александра I не смогла предотвратить Отечественную войну. Наполеон оккупировал большую часть европейской территории страны, несмотря на героическое противостояние населения, он дошёл до Москвы. Утром 14 сентября 1812 года Наполеон с Поклонной горы любовался златоглавой Москвой и ожидал делегацию от «московских бояр», которая и вручила бы ему символические ключи от города. Но не дождался!

Москва опустела. Москвичи, враждебно настроенные против завоевателей, покидая город, сами поджигали свои дома. Пожаром в Москве были охвачены Арбат, Замоскворечье, Гостиный двор, Московский университет... Ночью с 16 на 17 сентября поднялся сильный ветер, в результате огонь распространился на Москву. Великим патриотическим подвигом назвал пожар Москвы А.С. Пушкин:

Нет, не пошла Москва моя к нему, с поникшей головою.
Не праздник, не приемный дар,
Она готовила пожар
Нетерпеливому герою.

[Пушкин А.С. ПСС. Т. V. – Л., 1978. – С. 135]

Победа в Отечественной войне была одержана. Не только военные силы, но главное – небывалый подъем патриотизма в сознании широких народных масс, помогли победить войско Наполеона. Из Москвы он бежал через 37 дней. 7 декабря 1812 года все французские войска были изгнаны с территории России. В 1812, как и в 1612 была одержана полная победа над захватчиками.

В историю России Александр I вошел победителем – 6 января 1813 года им был издан Манифест об окончании Отечественной войны. Главной, решающей силой в этой победе народное единство, мужество и непоколебимая вера в победу.

6 января 2013г состоится двухсотлетний юбилей Победы в Отечественной войне 1812 года.

2. Первый российский министр финансов – граф Алексей Иванович Васильев (время правления 1802 – авг. 1807)

Первым министром финансов России, на пороге XIX века, при императоре Александре I, стал граф Васильев Алексей Иванович. Инновационный характер деятельности министра Васильева проявился в определении четких правил в организации податного дела на Руси. Он впервые ввёл для учреждений и казённых палат отчетные ведомости, чем весьма способствовал созданию и организации работы Министерства финансов. Надо отметить, что своим возвышением и вступлением первым на столь почётную должность, он был всецело обязан только своим способностям и трудолюбию.

Граф Алексей Иванович Васильев родился 28 февраля (по новому стилю 13 марта) 1742 года в Санкт-Петербурге. Весной 2012 года был 270-летний юбилей со дня рождения первого Министра финансов Российской Империи. Министром он стал шестидесяти лет в 1802, в год создания министерства и оставался им до своей смерти 15 августа 1807г. Похоронен на Лазаревском кладбище Александро-Невской лавры в Санкт-Петербурге.

Его предки, дворянского происхождения, занимали видные государственные должности: его дедушка служил Бер-секретарем Адмиралтейской коллегии, а отец – Иван Васильев, – сенатский секретарь. Его матерью была Ирина Андреевна Володимерова. Жена Алексея Ивановича Васильева – Варвара Сергеевна, урождённая княжна Урусова (1751-1831). В семье было две дочери – Екатерина (1781-1860; замужем за генералом от инфантерии князем Сергеем Николаевичем Долгоруковым) и Мария (1784-1829; заму-

жем за генералом от кавалерии графом Василием Васильевичем Орловым-Денисовым). У Алексея была сестра Анна Ивановна Васильева (1741-1816), в замужестве Голубцова. Её сын **Фёдор Александрович Голубцов** – племянник Алексея Ивановича Васильева – станет, вторым министром финансов России, и заменит на этом посту своего родного дядю.

Свою карьеру Васильев начал с обучения в коллегии юнкеров при канцелярии Сената, а службу с должности протоколиста в канцелярии Сената. В начале 69-х годов он был секретарём генерал-прокурора. А в 1764 был назначен «правителем дел канцелярии» генерал-прокурора А. А. Вяземского. На службу в финансовое ведомство он поступил в 1773 году. Его работа в комиссии по составлению общегосударственной окладной книги, устройству казённых палат и преобразованию Экспедиции о государственных доходах принесла большую пользу. Как обер-секретарь «Экспедиции о государственных доходах», он составил сборник законов, по финансовому управлению, а также сочинил наставление для казенных палат, учрежденных в губерниях. Во время болезни генерал-прокурора А.А. Вяземского, Васильев докладывал начальству о делах государственного казначея.

С начала 90х годов он быстро продвигался по служебной лестнице: в 1791 – тайный советник, в 1793 – главный директор Медицинский коллегии и, одновременно, сенатор. На этой службе, ещё до создания министерства финансов, и вступления в должность министра, Васильев осуществил ряд инноваций, которые способствовали улучшению финансово-экономической ситуации в стране.

В конце 1796 г, когда императором стал Павел I, Васильев был назначен государственным казначеем и вскоре, действительным тайным советником. Он существенно улучшил счетоводство, оказавшееся в крайне неудовлетворительном положении при его предшественниках. После конфликта с одним из ближайших к императору вельмож, Кутайсовым, был в ноябре 1800 уволен от всех должностей. Но с восшествием на престол Александра I справедливость восторжествовала, и он опять назначен государственным казначеем и восстановлен в других должностях (март 1801). **В 1802 г. он был назначен первым в России министром финансов.**

Становление министерства финансов и его подразделений, а затем определение их функций, потребовали от А.И. Васильева новаторских решений. При Васильеве в состав министерства финансов входили: монетный департамент; экспедиция заготовления, хранение и продажи вексельной бумаги; дела по Камеральному столу, печатанью векселей и заемных писем.

Инновационная деятельность Васильева продолжалась: он провёл ряд важных законодательных мер. Он способствовал утверждению устава о государственных лесах, который способствовал наведению порядка в управлении лесными имуществами. Кроме того, в 1806 разработал закон о «горном положении», который частично восстановил принцип горной свободы

(в течение многих десятилетий этот документ был российского горного законодательства).

Васильев А.И. был одним из самых опытных финансистов страны. Являясь сторонником инновационных методов, Васильев вошел в историю финансовой политики. При этом, в управлении государственными доходами, он вмещал в обязанность руководствоваться правилами бережливости, ему было присуще стремление к экономии и усовершенствованию прежнего.

Васильев А.И. достиг высокого поста министра благодаря уму, редкостному трудолюбию ... и умению работать с подчиненными. Особенно важную роль в его карьере сыграли и симпатия к нему Александра I.

В 2012 году в дни 270-летнего юбилея со дня рождения первого Министра финансов Российской, чтобы отдать дань заслугам графа А.И. Васильева в деле становления финансовой системы Российской Империи и почтить его память, в Северную столицу специально прибыло руководство Министерства Финансов Российской Федерации и Федерального казначейства.

3. Особенности финансовой политики при министре Голубцове Федоре Александровиче (время правления 26 авг. 1807 – 1 янв. 1810)

В Российской империи вторым по счёту министром финансов стал Фёдор Александрович Голубцов. Родился он 23 декабря 1758 в селе Волгово, Петербургской губернии, а министром стал 26 августа 1807 года, ровно в 49 лет. Прожил немного более 70 лет (23 декабря 1758 – 1 марта 1829).

В должности министра он оставался только два года и четыре месяца (с 26 августа 1807 по 1 января 1810). Время это было очень трудное, ибо новая система управления, введённая при Александре I, ещё не вполне сформировалась. Проведение министерской реформы в период 1802-1811 г., в истории государственного управления, занимает важное место. На период служебной деятельности Ф.А. Голубцова приходится основной период этой реформы.

Служебную деятельность Голубцов начал сентября 1802, в должности государственного казначея. Начало служебной деятельности Фёдора Александровича Голубцова, в известной мере предопределялось и его семейным положением. Предки министра Федора Голубцовы – русские дворянские роды. Родоначальником первого из них был Иван Голубцов, тверской боярин, владевший поместьями в первой половине XVI в. Сын его Степан Иванович участвовал в Казанском походе 1552 г. Их потомок – Федор Алексеевич Голубцов – стал министром финансов в начале XIX века.

Продвижение по службе определялось не только его происхождением и способностями, но и семейным положением. Фёдор Александрович был в родстве с бароном, а впоследствии графом, Алексеем Васильевым – первым министром финансов. Матушка Федора Александровича – Анна Ивановна – была родной сестрой Алексея Ивановича Васильева. Федор Голубцов всегда имел поддержку и помощь от своего родного дяди – министра Васильева.

Жена Голубцова – Мелания Ивановна Голубцова, урожденная фон Галлер, была на много моложе мужа – родилась 25.12.1777, а умерла на два года раньше мужа – 03.11.1827.

В 1797 году, когда Алексей Васильев был назначен государственным казначеем, Голубцов получил у него должность старшего члена экспедиции государственных доходов. А после назначения графа Васильева первым министром финансов России, Голубцов в 1802 г. занял при нём место государственного казначея.

После смерти, в августе 1807 г., первого министра финансов, Алексея Васильева, пользовавшегося большим личным доверием императора, управляющим министерством был назначен сын сестры Васильева, т.е. его племянник – Фёдор Голубцов, который одновременно являлся и государственным казначеем. Голубцов Ф.А. станет министром официально, только в 1809 году.

Таким образом, министерство финансов было, почти два год, без назначенного главы. В этот период большое участие в управлении министерством принимал Комитет финансов.

Не являясь официально назначенным министром финансов, Фёдор Голубцов (как государственный казначей) выполнял решения, принятые Комитетом финансов. Но даже став министром, ему приходилось во многом согласовывать свои действия с этим комитетом, что создавало трудности в его работе. Комитет финансов оставался важным органом в государственном руководстве страной с 1806 года вплоть до 1917 год. Он принимал решения по вопросам: рассмотрения и анализа государственной росписи; ликвидации бюджетного дефицита; занимался проблемами государственных финансов. Высшие межведомственные связи также были в поле зрения руководства Комитета финансов. Всё это ограничивало действия министра. Трудности были не только в системе управления министерством финансов, но и в разработке финансовой политики государства и в ликвидации бюджетного дефицита.

Преодолению затруднительного положения в управлении финансов, в этот период способствовал «План финансов» Сперанского, которым предлагал ряд коренных изменений в государственном устройстве.

Экономическое положение России во время управления Голубцова было расстроено вследствие войн в Европе. Это ухудшило и состояние финансов. При Голубцове, для преодоления экономических и финансовых трудностей, было усилено внимание к ежегодным выпускам бумажных денег (ассигнаций). Количество ассигнаций в обращении, во время управления Голубцова, значительно возросло, что неизбежно привело к падению их стоимости и вексельных курсов. Исправить крайне расстроенного положения государственного хозяйства, посредством усиления выпуска ассигнаций, министру Голубцову не удалось.

В конце его пребывания на посту министра финансов, в ноябре 1809 года император Александр I решил подготовить срочную программу выхода из финансового кризиса. Это стало необходимым, поскольку временные меры уже не могли решить проблемы государственного бюджета. Кроме Голубцова, к подготовке программы выхода из кризиса, активное участие принимали М. Сперанский и товарищ министра финансов, Дм. Гурьев.

Создалась ситуация отстранения Ф. Голубцова от власти. Стать министром очень хотел Гурьев, который будучи не глупым и практичным придворным, использовал для этого влияние Сперанского. Фёдору Александровичу Голубцову не удалось в должности министра финансов осуществить заметных и успешных мер, по улучшению экономического положения в стране.

Министр финансов Ф.А. Голубцов был освобождён от должности 31 декабря 1809 года. Однако, Фёдор Голубцов, после снятия с должности министра финансов, был оставлен, по своим моральным качествам, в числе деятелей Государственного Совета.

4. Роль статс-секретаря Государственного Совета М.М. Сперанского в становлении министерства финансов

Михаил Михайлович Сперанский (1772-1839) внёс неоценимый вклад в развитие инновационной экономики России в XIX столетии. Поэтому анализ практической и творческой деятельности М.М. Сперанского является важной страницей российской истории. Он обосновал настоятельную необходимость проведения реформ денежного обращения, финансов и формирования бюджетного дела в России XIX века. Он стремился приспособить состояние финансов к новым требованиям экономического либерализма, начинавшим проникать во все сферы хозяйства страны. Надо отметить, что Сперанский никогда не был министром финансов, о чём ошибочно пишут в некоторых изданиях.

Михаил Михайлович Сперанский с 1803 г. был директором департамента Министерства Внутренних дел. Затем его назначили статс-секретарём Государственного Совета.

В 1810 г. Сперанским были созданы два проекта: первый, получивший в дальнейшем большое признание – «План финансов», и второй, не менее значимый для того времени, проект «Гражданского уложения».

Михаил Михайлович Сперанский (1772-1839 гг.) учился в Петербургской духовной академии. Выдающиеся способности и обширные познания позволили ему, в короткий срок, пройти путь от преподавателя математики и философии до высокой должности государственного секретаря.

Сперанский М.М. стремительно продвигался по служебной лестнице. В 1803 г. он занял пост директора департамента Министерства внутренних дел; в 1806 г., во время болезни министра внутренних дел В.П. Кочубея, Сперанского неоднократно посылали с докладами к государю Александру I. Вско-

ре личные контакты Сперанского с Александром I, стали очень частыми. Работал Сперанский, в основном, по поручениям самого царя.

В 1808 г. М.М. Сперанский был во Франции в свите государя, в числе его ближайших доверенных лиц. А в следующем 1809 году ему поручили составить общий проект государственных преобразований, который и был представлен. В проекте «Государственного уложения» он предлагал рассредоточить законодательные, исполнительные и судебные функции. По положению Государственного совета М.М. Сперанский мог контролировать любое министерство. Особенно его внимание было приковано к Министерству финансов. Свои познания М.М. Сперанский расширял в совещаниях с наиболее просвещенными государственными деятелями, особенно с Н.С. Мордвиновым.

Вскоре было претворено в жизнь предложение М.М. Сперанского о преобразовании «Непременного совета», созданного в момент вступления на престол Александра I, «для рассуждения и утверждения дел государственных». Государственный совет, в качестве законодательного органа, состоял не из выборных, а утверждаемых царем лиц. Сперанский, назначенный секретарем Государственного совета, получил право контролировать работу любого министерства. Он энергично приступил к реорганизации министерств, изменению их структуры и функций. Проведённая им реорганизация была направлена на расширение политических прав людей «среднего состояния».

В целях улучшения чиновничьего аппарата, Сперанским впервые было введено требование наличия университетского образования для чиновников, а также обязательного участия в государственных учреждениях и реальной службе придворных особ. Надо признать, что это остаётся актуальным и в наши дни, в начале второго десятилетия XXI века.

«План финансов» М.М. Сперанского был представлен Государственному совету в 1810 году. В этом документе интересы дворян ущемлялись в угоду общегосударственным интересам. Российское крепостническое дворянство боялось проявления либерализма в экономической политике и неодобительно относилось к реформаторской деятельности М.М. Сперанского. В январе этого же года на пост министра финансов вступил, с поддержкой Сперанского, Гурьев Дмитрий Александрович.

Деятельность Сперанского нравилась не всем, в результате он был устранен от прямого влияния на ход экономических преобразований в стране, что продолжалось до середины 20-х гг. XIX в. Современники вспоминали: «Ни на одного из русских государственных людей не клеветали столько, как на Сперанского, а по разбору фактов он оказывается человеком очень редкого природного благородства».

Противники М.М. Сперанского объявили его шпионом и добились ссылки в Нижний Новгород, а вскоре Сперанский был сослан еще дальше от столицы – в Пермь.

Наиболее просвещенная часть общества, считала, что Сперанский был несправедливо устранен от либеральных преобразований в стране, но не имела возможности свободно высказываться и открыто протестовать.

Сперанский стал жертвой исторического недоверия и недоразумения. К тому же, большая часть была довольна стариной, прежними порядками. Тем не менее М.М. Сперанскому принадлежит в истории финансовых и экономических идей роль мыслителя и теоретика; практически в начале XIX в. он управлял финансами страны. К государственной деятельности М.М. Сперанский будет возвращен в 1816 году в должности *пензенского* губернатора, а затем генерал-губернатора *Сибири*.

*5. Денежное обращение при министре финансов Д.А. Гурьеве
(время правления 1 янв. 1810 – 1823)*

Назначение нового министра финансов Дмитрия Александровича Гурьева, 1 января 1810 г. состоялось во время, когда вершителем финансовых дел ещё был Сперанский. Как государственный секретарь, М.М. Сперанский содействовал вступлению Гурьева на пост министра финансов, поскольку надеялся найти в нем соратника и исполнителя своих финансовых проектов, в чем, однако, просчитался. Гурьев Д.А., поддержанный крупными сановниками Кочубеем В.П., Карамзиным Н.М. и др., добился принятия Манифеста 9 апреля 1812., сводившего на нет предложения Сперанского, что способствовало отставке последнего.

Роль Гурьева, в совершенствовании денежного обращения в России, была обусловлена введением в 1812 году единообразного обращения банковских ассигнаций. Тем самым было самым *устранено* одно из главных оснований «Плана финансов» М.М. Сперанского.

Чтобы одни и те же ошибки не повторялись в финансовой истории одного и того же государства, надо знать эту историю. В России, как и во всех странах, финансовые реформы проводились с целью упрочения, и укрепления финансовой системы. Для этого осуществлялись те или иные преобразования денежного обращения, предполагавшие переход от старой денежной единицы к новой, отвечавшей требованиям текущего момента.

Можно назвать пять видов денежных реформ, типичных для всех стран: 1) переход от одного типа денежной системы к другому, или от одного денежного товара к другому; 2) замена старой обесцененной, неполноценной монеты новой, полноценной, или неразменных денежных знаков разменными; 3) изменение системы эмиссии денег; 4) стабилизация валюты, или частные меры по упорядочению денежного обращения (этот вид реформ и проводился при Д.А. Гурьеве); 5) образование новой денежной системы в связи с государственным переустройством [см.: Дроздов В.А. Денежные реформы капиталистических стран // Экономическая энциклопедия. – М., 1972. – Т. I. – С. 392-398].

В России в 1818-1823 гг. при министре финансов Д.А. Гурьеве предпринимались отчаянные попытки стабилизировать и упорядочить денежное обращение методом дефляции, предполагавшим уменьшение денежной массы, путем изъятия из обращения излишних бумажных денег.

Деятельность Дмитрия Александровича Гурьева началась со службы средним чиновником в сенате в 1772 г. В 1802 году он был введен в должность товарищем первого министра финансов А.И. Васильева. С 1 января 1810 года пост министра финансов занимал Федор Голубцов. И хотя его взгляды не совпадали с взглядами первого министра, Д.А. Гурьев и при нём остался в роли товарища министра. Вступление Гурьева на должность министра финансов, в известной мере было обусловлено расхождением взглядов А. Голубцова и М. Сперанского на финансовые преобразования. Стремясь к самостоятельности в решениях, Ф. Голубцов был не угоден Сперанскому. При министре Ф.А. Голубцове финансовое состояние страны продолжало ухудшаться: выпуск ассигнаций возрос, что привело к значительному падению курса бумажного рубля. В следствии этого, обстоятельства сложились в пользу Гурьева. Хотя Гурьев и не имел широкого образования, но по своим деловым качествам устраивал всех. Он был «искателен» и угодлив, богат, но не знатен, был человеком умным, но честолюбивым и умелым интриганом.

Гурьев Д.А. в молодые годы служил секретарем-компаньоном у миллионера Скавронского, с которым часто бывал за границей, подолгу жил в Италии. Там он приобрел иностранный лоск, вкусил и познал западные гастрономические особенности. Это ему пригодилось в дальнейшем продвижении по службе. Гурьев Д.А. был женат на графине Салтыковой П.Н., что ввело его в круг светского петербургского общества. Известно, что Д.А. Гурьев славился не только изобретением гурьевской каши, но и тем, что в его доме угощали гостей, изысканно приготовленными блюдами. К нему охотно приходили на обед, а министр народного просвещения А.Н. Голицын обедал у него ежедневно.

Успех в служебной деятельности Д.А. Гурьева не был обусловлен глубокими знаниями в области экономики и финансов. По словам В.П. Кочубея, он обладал умом неповоротливым и ему «трудно было удержать равновесие рассуждений». Однако Д.А. Гурьев вошёл в историю инноваций министерства финансов. Во время управления Министерством финансов Д.А. Гурьевым, в период с 1810 по 1823 год, крупные выпуски ассигнаций продолжались, эмиссия которых с 212 млн. руб. в 1800 г. возросла до 836 млн. руб. в 1817 г. [См.: Экономическая энциклопедия. – М., 1973. – Т. I. – С. 414].

Большие надежды по преодолению бюджетного дефицита, который не уменьшался, Д.А. Гурьев возлагал на учреждение Государственного коммерческого банка. Не малое значение, имела и новая система подчинения банку государственных кредитных учреждений. Но попытка переориентировать

Государственный заемный банк с операций по кредитованию дворянского землевладения на кредитование промышленников, встретила жесткую оппозицию со стороны консервативного дворянства, имевшего большинство в Государственном совете.

Гурьев Д.А., опасаясь непопулярности, избегал введения новых налогов. Но всё же, он вынужден был ввести новые налоги, которые, как и предполагалось, повсеместно вызвали негодование. К подушной подати был прибавлен 1 руб., к оброчной подати 2 руб., взимался налог и с купеческих капиталов. Была введена пошлина с пива, повышена цена гербовой бумаги, паспортов, дорожных тарифов. Были так же увеличены пошлина на чай, почтовые сборы, подати с колонистов и торгующих крестьян, удвоены горные подати и установлен временный подоходный налог с помещиков, в зависимости от величины дохода. Русские подданные, жившие за границей, должны были платить 20 % со своего дохода [см.: Наши государственные и общественные деятели. – СПб., 1891. – С. 415-416].

Для стабилизации денежного обращения правительство Александра I, при министре Д.А. Гурьеве, принимало меры посредством извлечения из обращения части ассигнаций. Всего в России за 1818-1823 гг. было изъято из оборота 240 млн. руб. ассигнациями.

16 апреля 1817 г. начала работу Государственная комиссия по погашению долгов. Было решено изъять часть ассигнаций, на что употребить доходы от государственного имущества и другие государственные доходы. В то же время было решено прибегнуть к займу. При Д. А. Гурьеве были заключены два внутренних бессрочных займа, и два внешних займа. Полученный в Амстердаме займ, (в 40 млн. руб.), дал возможность изъять и сжечь ассигнаций на 118 млн. руб. Второй займ в 43 млн. руб. позволил изъять из обращения 181 млн. руб. ассигнаций. Однако, результаты были мизерными: в 1820 г. за 1 руб. серебра вместо 400 коп. ассигнациями давали 373 коп., а в 1823 г. 380 коп.

Гурьев Д.А. никогда не был уверен в своих действиях и обращался за советами по делам своего министерства ко всем, к кому мог. Бывший государственный секретарь М.М. Сперанский писал Д.А. Гурьеву из Пензы в 1817 г. по поводу предложений по укреплению кредитной системы: «Сии превосходные учреждения ставят правительство наше на такой высоте финансовых соображений, к которым и сама Англия доходила веками. Чтобы возбудить доверие к правительству, оно обязано, прежде всего, иметь доверие к самому себе ... доверие к лицам и их правилам, раз правила сии приняты». На наш взгляд, этот совет не потерял своей мудрости и в наши дни, в конце двухсотлетнего цикла 1812-2012 года.

Деятельность Д.А. Гурьева принципиально и достаточно резко критиковали в Государственном совете адмирал Н.С. Мордвинов и граф Е.Ф. Канкрин. Спор шел не только о финансовых реформах, но и о поощрении раз-

вития мануфактур, внешнеторговом тарифе, протекционизме. Сторонником протекционизма выступал граф Н.С. Мордвинов, являвшийся с 1820 г. членом Кабинета министров и членом Финансовой коллегии. В горячих спорах в Государственном совете, им противостояли консерваторы, поддерживавшие Д.А. Гурьева. Они опасались, что быстрое развитие промышленности отвлечет людей и капитал от сельского хозяйства. Консерваторы – крупные землевладельцы – выступали против протекционистского, запретительного тарифа и ратовали за свободу торговли, так как защищали свое право продавать за границу сельскохозяйственную продукцию, получая взамен добротные иностранные товары.

Дело в том, что еще в конце XVIII – начале XIX в. во времена правления Павла I (1796-1801 гг.) и до 1810 г. при Александре I в России проводилась фритредерская политика. Лишь в 1807 г. был несколько повышен таможенный тариф на сахар, ткани, хлопчатобумажную пряжу.

При министре финансов Д.А. Гурьеве был принят новый тариф (только на один 1811 г.), направленный на сокращение ввоза иностранных товаров и облегчение вывоза русских промышленных и ремесленных произведений. Консерваторы вели напряженную борьбу за отмену тарифа, но до 1816 г. действие протекционистского тарифа ежегодно возобновлялось. Гурьев Д.А. защищал свободу торговли, выгодную землевладельцам, защищал интересы потребителей иностранных товаров.

Новый тариф, введенный 31 марта 1816 г., не был полной победой министра финансов. Гурьев Д.А. выступал защитником предоставления льготных условий для ввоза иностранных товаров, при этом он стремился не к выгодам страны в целом, а лишь выражал интересы феодального дворянства. В 1819 г. все же был введен свободный тариф, ибо Гурьев и феодальная знать, представлявшая еще достаточно мощную силу, борясь против экономических интересов новой группировки – предпринимателей и купцов, были против покровительственного тарифа. Они называли фабрикантов спекулянтами и грабителями и, рассуждая как недалёковидные обыватели, «плакались» о вреде поощрительного тарифа, ибо помещикам было жаль расставаться с возможностью потребления иностранных товаров.

Влияние таможенного тарифа на развитие отечественной промышленности видно на примере производства сахара в стране. После введения свободного тарифа в 1819 г. и отмены запрета ввозить сахар, количество заводов уменьшилось с 51 до 29. Свою линию по отмене запретительных тарифов Д.А. Гурьев пытался объяснить тем, что якобы запретительная система приносит вред, из-за отсутствия конкуренции отбивает желание к усовершенствованию изделий.

Итак, еще одна ошибка, совершенная в годы управления Д.А. Гурьевым Министерством финансов, вызванная неустойчивостью внешнеторговой политики, состояла в содействии перехода к фритредерской политике (свобод-

ной торговле). В 1816 и 1819 гг. были утверждены фритредерские тарифы. Однако победа землевладельцев была непрочной. В 1822 г. фритредерские тарифы под нажимом критики были вновь заменены на протекционистские.

После ухода Гурьева с должности министра финансов, был вновь изменен в 1826 г. таможенный тариф. Беспощинный ввоз товаров, которого добивался Д. А. Гурьев, нанес сильный удар по развитию отечественной промышленности и привел к банкротству и гибели многих предприятий в стране.

Особенно большое недовольство вызвал представленный Д.А. Гурьевым бюджет – роспись о доходах и расходах на 1821 г., в котором на содержание Министерства юстиции было направлено 5 млн. руб., что составляло одну сотую часть государственных доходов. Критикуя Гурьева, Н.С. Мордвинов восклицал: «В Европе нет государства самого малого, едва могущего равняться с одною из областей России, которое бы свыше оного обделяло правосудие своего» [Иконников В.С. Указ. соч. – С. 301].

При Д.А. Гурьеве даже в мирное время военные расходы поглощали половину доходов государства, казна была накануне банкротства, а он в своих отчетах сообщал: «Все обстоит благополучно» [Божерянов И.Н. Граф Егор Францевич Канкрин. – СПб., 1897. – С. 74].

Гурьев Д.А. не пользовался должным авторитетом как министр финансов, несмотря на поддержку влиятельного тогда А.А. Аракчеева, которой он впоследствии лишился. Против Д.А. Гурьева было настроено общественное мнение. Даже в донесениях полиции 1818-1819 гг. сообщалось о недовольстве министром Д.А. Гурьевым: «Мнение общее единогласно против министра финансов. Ропот на произвольные во многих случаях действия его весьма распространился. Говорят, что закон им наблюдается только в пользу казны, а толкуется всегда в ущерб, частного человека» [Русская старина. – СПб., 1881. – Т. XXXII. – С. 672].

Можно привести такой случай. Нарышкин А.Л. просил министра финансов «купить в казну» за 700 тыс. руб. его дачу на Петергофской дороге. Невзирая на истощение государственной казны, Д.А. Гурьев согласился на эту покупку, чтобы угодить А.Л. Нарышкину. Но когда на другой день Комитет министров предложил раздать 1 млн. руб. крестьянам, то министр финансов воспротивился, утверждая, что это значит потворствовать лени крестьян и что этой суммы, при расстройстве финансов, выдать нельзя [См.: Божерянов И.Н. Граф Егор Францевич Канкрин. – СПб., 1897. – С. 76].

Желая провести то или иное мероприятие, Д.А. Гурьев всегда приводил один довод: если мероприятие, им предлагаемое, Государственный совет не примет, он не в состоянии будет удовлетворить требования Военного министерства; и еще у него был один прием – новый проект он подносил прямо царю, а потом уже Государственному совету как одобренный Александром I.

Большим недостатком работы Министерства финансов при управлении Д.А. Гурьевым было отсутствие должного учета. Он не мог представить от-

чет Государственному совету о предпринятой в 1822 г. попытке сократить расходы Военного министерства. В то время разрешалось покрывать недостатки по одной статье, остатками по другой. Это привело к полному нарушению ведения счетов и такой запущенности, что послужило скорейшей отставке Д.А. Гурьева. В 1822 г. им было внесено предложение прекратить ссуды помещикам из заемных банков – это доконало министра Гурьева. Друзья и нахлебники тут же отвернулись от него, в печати появились карикатуры. В апреле 1823 г. на праздник Пасхи состоялось назначение новым министром финансов Е.Ф. Канкрин. Встречаясь, люди говорили: «Христос воскрес – Гурьев исчез» [Божерянов И.Н. Граф Егор Францевич Канкрин. – СПб., 1897. – С. 81].

На вопрос, почему человек, столь мало способный, мог держаться так долго, 13 лет, на столь важном и трудном посту, – один ответ: не было преемника, который был бы лучше; другой ответ: кому-то он все же был нужен. Плохое состояние финансов было не только по причине отсутствия таланта у Д.А. Гурьева, но и в результате *несоответствия* расходов всех ведомств государственным доходам.

Свою отставку Д. А. Гурьев объяснил как удовлетворение его собственного желания. Являясь тринадцать лет министром, он ежедневно проводил десять и более часов за письменным столом. Дела, его обременявшие, и лежащая на нем ответственность были столь велики, что прерывали нередко сон и расстроили его здоровье.

Он дважды просил увольнения, но Государь удерживал его. Он вновь возобновил свою просьбу и получил желанную отставку. Документы подтверждают, что уход министра не сопровождался скандалом. Указ гласил: «Снисходя на прошение министра финансов Д.А. Гурьева по расстройству здоровья Всемилостивейше увольняем его от звания министра финансов, оставляя в управлении его кабинет и Министерство уделов» [Божерянов И.Н. Граф Егор Францевич Канкрин. – СПб., 1897. – С. 87].

У графа Д.А. Гурьева, не справившегося с управлением министерства финансов, были защитники. Его деятельность восхваляли противники Е.Ф. Канкрин, которые утверждали, что Граф Гурьев никогда бы не согласился ни произвести, ни объявить банкротства; Канкрин же сделал и то и другое... «Граф Гурьев был вполне русский человек, страстно преданный императору Александру I, боролся и благородно пал в неравной борьбе» [Божерянов И.Н. Граф Егор Францевич Канкрин. – СПб., 1897. – С. VIII].

Список литературы:

1. Божерянов И.Н. Граф Егор Францевич Канкрин. – СПб., 1897.
2. Энциклопедия «Институт Русской Цивилизации».
3. История русской экономической мысли. Т. 1. Ч. 2. – М., 1958.
4. История экономической мысли России в лицах. Словарь-справочник. – 2007.

5. Министерство финансов 1802-1902. Ч. 1. – СПб., 1902.
6. Наши государственные и общественные деятели. – СПб., 1891.
7. Пыпин А.Н. Общественное движение в России при Александре I. – СПб., 1908.
8. Семенкова Т.Г. Семенков А.В. Денежные реформы России в XIX веке. – СПб., 1992.
9. Семенкова Т.Г. Роль Сперанского в истории экономической и финансовой мысли России на пороге XIX века // Финансы. – 1989. – № 4.
10. Семенкова Т.Г. История развития финансов и экономической мысли России // Юбллейный сборник избранных статей. – М., 2009.
11. Сперанский М.М. План финансов // Сборник императорского русского исторического общества. – СПб., 1885.

A decorative border resembling a scroll, with a horizontal bar at the top and a vertical bar on the left. The top-left corner has a scroll-like curl, and the bottom-left corner has a similar curl.

Раздел четвертый

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЦЕНОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В РЕГИОНАЛЬНОМ СВЕКЛОСАХАРНОМ КЛАСТЕРЕ

© Михайлушкин П.В.^{*}, Баранников А.А.[♦]

Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

В статье подробно раскрывается вопрос совершенствования ценовых отношений в региональном свеклосахарном кластере на примере Краснодарского края.

Совершенствование взаимоотношений в кластерной структуре требует смены форм и содержания экономических связей внутри свеклосахарного подкомплекса, основными участниками которого являются сельхозтоваропроизводители, перерабатывающие и торговые предприятия. Они находятся в едином воспроизводственном процессе, работают на единый конечный результат, следовательно, их интересы должны быть гармоничными. Однако, как показывают проведенные исследования, большинство перерабатывающих и торговых предприятий не желают делиться доходами, полученными от реализации конечной продукции, хотя зачастую они определяются количеством и качеством поставляемого сырья от сельхозпроизводителей. Так, доля производителей свекловичного сырья в розничной цене в среднем за 2001-2008 гг. составила в расчете на 1 т сахара 38,3 %, при материально-денежных затратах на его производство 60 %. Дезинтеграция между основными участниками свеклосахарного подкомплекса негативно отразится на эффективности функционирования как сельскохозяйственных, так и перерабатывающих предприятий: сокращаются объемы производства сахарной свеклы, снижается загрузка мощностей в перерабатывающей промышленности, растут затраты на конечную продукцию, снижается ее конкурентоспособность как из-за цены, так и из-за качества, сокращается потребление сахара.

В создавшихся условиях возникает объективная необходимость упорядочения производственно-экономических связей в агропромышленном комплексе, обеспечивающих взаимовыгодный интерес партнеров на базе интеграции и кооперации [4]. Развитие свеклосахарного кластера обусловлено необходимостью обеспечения технического, технологического, организационно-управленческого, экономического единства и непрерывности этапов производства, заготовки, транспортировки, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с целью стабилизации агропромышленного производства и повышения его экономической эффективности. Некоторые ученые и специалисты в данной области считают, что добиться стабилизации в свек-

^{*} Доцент кафедры Экономики и внешнеэкономической деятельности, кандидат экономических наук.

[♦] Студент Учетно-финансового факультета.

лосахарном подкомплексе возможно при переходе к системе закупок сахарной свеклы по договорам контрактации (без кооперации и интеграции), в соответствии с которыми заготовитель будет закупать ее у производителя по согласованной закупочной цене и оплачивать транспортные расходы, связанные с доставкой корнеплодов на завод.

Таблица 1

**Условия договоров переработки сахарной свеклы
(в расчете на 1 т свеклы)**

Показатели	Договор контрактации		Договор переработки на давальческих условиях
	без заявки на жом и патоку	с заявкой на жом и патоку	
Базисная сахаристость, %	17,05	17,05	17,05
Нормативные потери сахара при хранении, %	0,65	0,65	0,65
Содержание сахара в мелассе, %	2,9	2,9	2,9
Потери сахара в производстве, %	0,9	0,9	0,9
Выход сахара, %	12,6	12,6	12,6
Произведено сахара из 1 т свеклы, кг	126	126	126
Стоимость сахара произведенного из 1 т свеклы, руб.	1515	1515	1515
Стоимость 1 т свеклы (из расчета 65 % сахара), руб.	982,8	982,8	-
Оплата за переработку, руб.	-	-	529,2
Получено патоки (выход 4 %), кг	40	40	40
Стоимость полученной патоки, руб.	72	72	72
переработчик	72	36 (20 кг)	25,2
производитель	-	36 (20 кг)	46,8
Получено жома, кг	660	660	660
Стоимость полученного жома, руб.	6,60	6,60	6,60
переработчик	6,60	2,31 (231 кг)	2,31 (231 кг)
производитель	-	4,20 (420 кг)	4,20 (420 кг)
Стоимость валовой продукции, руб.			
переработчик	607,8	490,6	501,7
производитель	982,8	942,5	1033,9
Стоимость утилизации жома, руб.	67,3	67,3	67,3
Стоимость продукции с утилизацией жома, руб.			
переработчик	540,5	490,6	501,7
производитель	982,8	875,2	966,6

При этом вся произведенная продукция останется в его распоряжении. При исследовании данной формы экономических взаимоотношений производителей и переработчиков сахарной свеклы было установлено, что значительных изменений во взаимоотношениях не происходит, давальческо-натуральная форма расчетов становится давальческо-стоимостной (табл. 1).

Кроме того, при переходе к системе закупок могут возникнуть сложности из-за отсутствия у заготовителя сырья, достаточного количества денежных средств для его оплаты. При этом не учитываются нормативная себестоимость сырья, доля прибыли для сельхозтоваропроизводителей. Однако определенные выгоды появляются для переработчиков по налогообложению (табл. 2).

Работая на давальческих условиях, завод за услуги по переработке сахарной свеклы берет с производителя 30 % сахара, а 70 % передает последнему. При этом одна и та же продукция облагается НДС дважды: сначала за услуги по переработке, затем как реализованный товар. На условиях контракта договора купли-продажи налогооблагаемая база четко определена, и предприятия уплачивают НДС в расчете на единицу продукции на 31,4 % меньше, чем на давальческих условиях.

Таблица 2

Влияние условий взаиморасчетов при переработке сахарной свеклы на налогообложение в расчете на 1 т сахарной свеклы

Показатели	Договор контрактации	Договор переработки на давальческих условиях
Возмещение НДС	Стоимость 1 т сахарной свеклы – 982,8 руб. НДС (9 %) – 88,45 руб.	Стоимость сахара за услуги по переработке (30 %) – 294,8 руб. НДС (9 %) – 26,5 руб. Стоимость жома и патоки за услуги по переработке (30 %): патоки – 25,2 руб. НДС (18 %) – 4,5 руб. жома 2,31 руб. НДС (18 %) – 0,42 руб.
Итого возмещено НДС, руб.	88,45	31,42
Начисление НДС	Стоимость сахара, произведенного из 1 т сахарной свеклы, – 1512 руб. НДС (9 %) – 136,1 руб. Стоимость патоки – 72 руб. НДС (18 %) – 13,0 руб.	Услуги по переработке (30 %) – 529,2 руб. НДС (18 %) – 95,3 руб. Реализация сахара (30 %) – 529,2 руб. НДС (9 %) – 47,6 руб. Реализация патоки – 25,2 руб. НДС (18 %) – 4,5 руб. Реализация жома – 2,31 руб. НДС (18 %) – 0,42 руб.
Итого начислено НДС, руб.	149,1	147,8
Уплата НДС в бюджет, руб.	60,65	116,4

Практика агропромышленного производства в России и опыт зарубежных стран показывают, что одним из вариантов совершенствования взаимоотношений между партнерами агропромышленного производства являются кооперация и интеграция, позволяющие объединить интересы всех участников продуктового кластера в АПК, повысить эффективность производства конечной продукции, снизить производственные издержки и удовлетворить спрос потребителей в высококачественной продукции.

Современная практика создания и деятельности агропромышленных формирований обозначила несколько направлений интеграции в региональных АПК, которые отражают уровень специализации и масштаб созданных формирований [2].

Во-первых, это объединение большинства предприятий агропромышленного комплекса региона и создание коммерческой организации: например, агропромышленно-финансовой группы (АПФГ) или агропромышленного холдинга. АПФГ является одной из самых сложных форм агропромышленной интеграции, которая объединяет юридически самостоятельные лица

(организации сферы производства, переработки, торговли и кредитные организации). В настоящее время в России зарегистрировано более 20 финансово-промышленных групп, в том числе в Ярославской, Ростовской, Воронежской, Орловской, Кемеровской, Пермской, Рязанской областях, Краснодарском крае и других субъектах Российской Федерации.

Во-вторых, создание межотраслевых хозяйственных обществ (АО или ООО), союзов, ассоциаций или кластеров. Они объединяют участников в рамках одного (реже двух) продуктовых подкомплексов региона: молочного, мясного, зернопродуктового, свеклосахарного и др. Основными задачами таких форм интеграции являются: защита и представление интересов участников, содействие в разработке и внедрении передовой техники и технологии, создание рыночной инфраструктуры, разработка и внедрение эффективных инвестиционных проектов и программ, координация взаимодействия и осуществление взаиморасчетов между участниками с учетом интересов каждого. Подобные агропромышленные формирования созданы в Орловской, Саратовской и других областях. Например, ЗАО «Криветское» специализировано на производстве, переработке и реализации молока и свеклосахарной продукции. В его состав вошли пять хозяйств, производящих сахарную свеклу и молоко, в том числе доильный комплекс, молокозавод и сахарный завод.

В-третьих, развитие перерабатывающих производств в составе аграрных предприятий. Однако данное направление неприемлемо для свеклосахарного подкомплекса в силу специфики производства.

В свеклосахарном подкомплексе наиболее перспективной формой интеграции от производства сырья до реализации готовой продукции является свеклосахарный кластер, который ориентируется на объединение функций, координацию деятельности, согласованную экономическую политику входящих в нее самостоятельных организаций, органов власти и общественных организаций, науку и образование, инфраструктуру. При организации кластера должен соблюдаться ряд условий: это полная самостоятельность производственной и хозяйственной деятельности всех ее участников, необходимость их взаимной экономической выгоды, отсутствие жесткой централизации. Членами кластера могут быть юридические лица любой формы собственности, имеющие статус предприятия. Общими целями их являются: обеспечение стабильности, снижение степени риска; объединение части средств для оперативного маневра при решении общих задач; совершенствование взаимоотношений между партнерами; повышение конкурентоспособности в зоне действия кластера.

При организации свеклосахарного кластера ключевое значение имеют методы распределения дохода между участниками. Наиболее эффективной формой распределительных отношений в агропромышленных объединениях, на наш взгляд, является нормативная. Преимущество данной модели заключается в том, что взаиморасчеты осуществляются не по стадиям воспро-

изводственного процесса как в ценовой модели, а по конечному результату в зависимости от производственного вклада каждого участника. Вместо ценовой или двухканальной системы расчетов определяются нормативные соотношения в розничной цене, а затем по этим нормативам производятся отчисления от выручки [6]. В этом варианте осуществляется оценка промежуточной продукции по себестоимости без учета прибыли или как давальческая – без акта купли-продажи. Оценка затрат всех производителей, кроме первого, в технологической цепочке производится на основе приращения затрат. При этом устраняется повторный счет, который имеет место при использовании промежуточной продукции для производства конечного продукта. Система расчетов может осуществляться путем распределения денежной выручки от реализации конечной продукции по нормативным соотношениям, рассчитанным по определенным показателям: себестоимости, трудозатратам, нормативным соотношениям в розничной цене или ресурсоемкости. Например, в ассоциации «Знаменское» Воронежской области выручка распределяется в соответствии с нормативными затратами участников ассоциации в следующих пропорциях: сельские товаропроизводители – 55,7 %, перерабатывающая промышленность – 31,9, торговля – 11,6, аппарат ассоциации – 1 %. В ассоциации АОЗТ «Валуйский сахарный завод» Курской области доля сельхозтоваропроизводителей в выручке составляет 55 %, перерабатывающего предприятия – 35, торговли – 10 %. Распределение доходов участников ассоциаций в разных странах производится по-разному. При производстве сахара в США сельхозтоваропроизводитель получает 50,4 % выручки от реализации, 39,6 – перерабатывающие предприятия, на торговые организации приходится около 10 %; в странах ЕС – соответственно 49,7; 42,2; 8,1 %.

При распределении выручки от реализации конечной продукции пропорционально среднеотраслевой фактической себестоимости в свеклосахарном кластере, как показали расчеты, доля сельхозтоваропроизводителей в розничной цене составляет 60,8 %, предприятий переработки – 26,9, торговли – 12,3 (табл. 3).

Распределение выручки в соответствии с фактическими трудозатратами обеспечит сфере производства, как наиболее трудозатратой, наибольшую долю в розничной цене конечной продукции – 50,3 %, в сфере переработки – 35,7, торговли – 14,0, а рентабельность производства сырья при этом составит соответственно 73,6; 5,1 и 0,6 %. Однако подобный метод распределения денежной выручки от реализации конечной продукции подкомплекса оправдывает затратный подход, поэтому наиболее объективным показателем для распределения выручки от реализации конечной продукции, на наш взгляд, являются среднеотраслевые нормативные затраты, поскольку именно этот принцип учитывает индивидуальные особенности участников кластера и стимулирует оптимизацию материально-денежных и трудовых затрат, повышение эффективности производства.

Таблица 3

Взаиморасчеты между партнерами свеклосахарного производства, руб/т

Показатели	Распределение выручки от реализации сахара				
	Фактически в крае, 2008 г.	пропорционально			Нормативным соотношениям в розничной цене*
		Фактиче- ской себе- стоимости	Фактиче- ским трудо- затратам	ЕС	
Себестоимость сырья для производ- ства 1 т сахара	3184	9184	9184	9184	9184
Стоимость сырья для производства 1 т сахара	9170	14007	15948	11450	12671
Затраты на производство 1 т сахара	4070	4070	4070	4070	4070
Себестоимость 1 т сахара	13240	18077	20048	15520	16741
Оптовая цена 1 т сахара	15460	20204	21044	20633	20734
Расходы по реализации	1850	1850	1850	1850	1850
Розничная цена 1 т сахара	23038	23038	23038	23038	23038
Прибыль от реализации 1 т про- дукции					
производство	-14	4823	6764	2266	3487
переработка	2220	2127	1026	5113	3993
торговля	5728	984	144	555	454
Уровень рентабельности, %					
производство	-0,2	52,5	73,6	24,7	38,0
переработка	16,8	11,8	5,1	32,9	23,9
торговля	33,1	4,5	0,6	2,5	2,0
Удельный вес затрат на 1 т продук- ции, %					
производство	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8
переработка	26,9	26,9	26,9	26,9	26,9
торговля	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3
Доля участников технологической цепочки в розничной цене, %					
производство	39,8	60,8	50,3	49,7	55,0
переработка	27,3	26,9	35,7	44,2	35,0
торговля	32,9	12,3	14,0	8,1	10,0

Примечание: * Нормативные соотношения, сложившиеся в интеграционных объединениях ЕС и России.

Ученые, экономисты-практики и представители власти предлагают различные рецепты выхода из экономического кризиса, но в любом варианте необходимо учитывать реальные (при сложившемся уровне цен) материально-денежные затраты на производство всех видов ресурсов, товаров и услуг. В свеклосахарном кластере необходимо перейти от давальческой схемы взаиморасчетов к обоснованной системе распределения выручки пропорционально нормативной отраслевой себестоимости продукции в конкретных природно-экономических условиях.

Следовательно, только за счет совершенствования ценовых отношений между сельскохозяйственными, перерабатывающими и торговыми пред-

приятиями в свеклосахарном кластере, основанных на интеграции и взаимной увязке их интересов, возможно, устранить ценовые диспропорции внутри продуктового подкомплекса и в целом повысить эффективность его функционирования [7].

При оптимизации ценовых отношений в свеклосахарном кластере немаловажную роль должно сыграть государство. Основным инструментом государственного регулирования рынка сельскохозяйственной продукции выступают гарантированные цены, используемые для проведения закупочных и товарных интервенций. Проведенные исследования показали, что в большинстве регионов России из-за отсутствия достаточных бюджетных средств гарантированные цены не используются. В ряде регионов, гарантированные цены применяются при закупках сельскохозяйственной продукции в региональные фонды, что повторяет систему госзаказа. Практика применения гарантированных цен в России, как и в других переходных экономиках, показала, что они устанавливаются на неэффективном уровне, то есть ниже рыночных цен.

Для повышения эффективности применения гарантированных закупочных цен необходимо разработать и принять единую методику расчета гарантированных цен в стране, разработать проект договоров между сельскохозяйственными предприятиями и государственными органами, закупающими продукцию в федеральные и региональные продовольственные фонды, обеспечивающие взаимные торговые обязательства, дотирование поставщиков продукции, получение товаропроизводителями авансовой оплаты в размере не менее 50 % стоимости объемов поставок, определяемых договором, в том числе 25 % после заключения договора и 25 после завершения сева, и др.

Как форма государственной поддержки сельских товаропроизводителей в России может использоваться программа так называемых невозвратных займов, которая была разработана и применялась в США в 30-е годы [1]. Для проведения этой программы на федеральном и региональном уровнях необходимо организовать товарно-кредитные корпорации (интервенционные агентства), которые будут выдавать крестьянам беспроцентные кредиты под залог запасов их продукции. Кредит будет определяться по специально установленной залоговой цене (цена, выплачиваемая фермеру на единицу продукции в виде кредита). Если цена на рынке будет держаться выше поддерживаемого уровня, крестьянин продаст свою продукцию на рынке и отдаст товарно-кредитной корпорации кредит. Если же цена опустится ниже, то он поставит в уплату своего долга, заложенную под кредит продукцию без каких-либо дополнительных расчетов.

Немаловажную роль в области оптимизации ценовых взаимоотношений между сельскохозяйственными и перерабатывающими предприятиями может сыграть программа рыночных соглашений между производителями и

заготовительными организациями о минимальной цене закупки. Роль государства в этих добровольных соглашениях будет сводиться к арбитражу сторон при выработке компромиссного решения и контролю за выполнением достигнутых договоренностей. Указанный механизм поддержки товаропроизводителей успешно применялся в США в период депрессии.

Приведенные выше результаты исследований показали неэффективность использования дотаций на продукцию сельского хозяйства, так как, во-первых, они не стимулируют повышение эффективности производства, а порождают затратные, экстенсивные методы хозяйствования, во-вторых, через механизм закупочных цен дотации, в конечном счете, перераспределяются в перерабатывающую промышленность [5]. Таким образом, цель дотаций – поддержка доходов сельских товаропроизводителей – не достигается. Поэтому необходимо переориентировать субсидии с уровня производителя на уровень потребителя поддерживаемого (стимулируемого) продукта. Для этого важно разработать программы расширения спроса на отечественные продукты питания. Если при субсидировании производителей только часть выделенных средств реально работает на расширение сбыта, то при субсидировании конечных потребителей при прочих равных условиях вся сумма дотаций напрямую увеличивает сбыт. Более того, за счет одних и тех же бюджетных средств одновременно смягчаются две острейшие проблемы переходного периода – финансовый кризис в сельском хозяйстве и спад покупательной способности населения. Очевидно, что прямые денежные выплаты населению в значительной степени не будут истрачены на продовольствие и тем более на то продовольствие, на которое нацелена субсидия [3]. В сложившихся обстоятельствах наиболее предпочтительной схемой субсидий потребителям могли бы стать программы бесплатного питания в различного рода публичных институтах – школах, детских садах, больницах, то есть там, где есть закупки продуктов питания, фиксируемые в бухгалтерской отчетности.

В регулировании внешнеторговой деятельности необходимо ориентироваться на решение следующих задач: активное противостояние демпингу на внутреннем рынке и субсидированному экспорту; использование механизмов гибких импортных тарифов; совершенствование системы таможенного контроля над агропродовольственным рынком; активная поддержка экспорта российской агропродовольственной продукции (дотации на экспортируемую сельскохозяйственную продукцию в экономически развитых странах составляют до 50 % цены ее реализации); переориентация государственных дипломатических и торговых представительств за рубежом с деятельности по привлечению импорта продукции на деятельность по привлечению технологий и поиску рынков сбыта российской продукции. Для защиты внутреннего рынка, учитывая опыт стран ЕС, важно применять пороговые цены (иногда их называют минимальными импортными ценами), которые определяются как целевая цена за вычетом издержек на транспорти-

ровку из основного порта ввоза продукта до основного места его потребления. Назначение пороговой цены – расчет переменного импортного тарифа, который рассчитывается как разница между пороговой ценой и мировой ценой, которая, в свою очередь, определяется как минимальная импортная цена. Для стимулирования экспорта сельскохозяйственной продукции рассчитываются экспортные субсидии как разница между интервенционной ценой (или рыночной, если она держится выше интервенционной) и мировой.

Важную роль катализатора интеграционных процессов в агропромышленном комплексе может сыграть государство, создав для такого рода объединений льготные условия в области налоговой и кредитной политики. В то же время все вышеперечисленные меры по совершенствованию ценообразования в сельскохозяйственных отраслях и продуктовых подкомплексах не смогут полностью устранить межотраслевые ценовые диспропорции в АПК, пока не будут реализованы механизмы, поддерживающие паритет ценовых взаимоотношений между сельскохозяйственными и промышленными предприятиями. В их создании активная роль также отводится государственной политике в области ценообразования на продукцию естественных монополий.

Список литературы:

1. Колончин К.В. Концепция развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года / К.В. Колончин, С.Н. Серегин, А.-Н.Д. Магомедов, В.И. Нечаев, А.Н. Осипов, Н.С. Демьянов, И.В. Ворошилова, П.В. Михайлушкин, С.Д. Фетисов; под ред. В.И. Нечаева. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2011. – 306 с.
2. Кундиус В.А., Полтарыхин А.Л., Михайлушкин П.В. Инновационное развитие интеграционных процессов в свеклосахарном подкомплексе АПК: Монография. – Краснодар: Атри, 2011. – 362 с.
3. Михайлушкин П.В., Полтарыхина Г.Б. Модернизация – основа реализации инновационных процессов в АПК: монография. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 231 с.
4. Ризгаев А.Л., Михайлушкин П.В. Рыночные отношения и рынки в АПК: учебное пособие / Под общ. ред. Академика РАСХН И.Т. Трубилина. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2008. – 220 с.
5. Ризгаев А.Л., Михайлушкин П.В. Цена и ценообразование в АПК / Под общ. ред. акад. РАСХН И.Т. Трубилина. – Краснодар: Экоинвест, 2005 – 219 с.
6. Сидоренко В.В., Михайлушкин П.В. Государственное регулирование экономики: учебное пособие / В.В. Сидоренко, П.В. Михайлушкин. – Краснодар: Издательство «Мир Кубани», 2011. – 654 с.
7. Чув И.Н., Чуева Л.Н., Михайлушкин П.В. Экономика предприятия: Учебник. – М.: Изд-во «Атри», 2010. – 428 с.

A decorative border resembling a scroll, with a horizontal bar at the top and vertical lines on the sides. The top-left and bottom-left corners feature circular scroll-like details.

Раздел пятый

***АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ПСИХОЛОГИИ
И ПЕДАГОГИКИ***

ГОТОВНОСТЬ К САМООБРАЗОВАНИЮ КАК ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ БУДУЩЕГО ВОЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА

© Вакула А.А.*

Пермский военный институт внутренних войск МВД России, г. Пермь

В статье рассматривается содержание понятия готовности к самообразованию. Выделены компоненты системы самообразования, технологии формирования готовности к самообразованию, уровни готовности, этапы самообразовательной деятельности. Показано, что самообразование занимает особое место в формировании профессиональных и личностных компетенций, поскольку компетенции, связанные с самостоятельной работой, являются составляющими системных компетенций военного специалиста.

Задачей высшего, в том числе военного, образования является подготовка грамотного специалиста, компетентного в профессиональной области, уверенно ориентирующегося в окружающем мире. Именно инициативные и самостоятельные специалисты, способные к совершенствованию личности и деятельности смогут качественно выполнять свои функции. Готовность специалиста к быстрому обновлению знаний позволит в дальнейшем расширять арсенал навыков и умений, осваивать новые сферы деятельности.

Компетентность военного специалиста предполагает не только способность к аналитическому мышлению, умения руководить людьми, добиваться своего, но и способность достигать поставленных целей, что требует самостоятельности действий, разумной инициативы, упорства и выдержки, энергичных и целенаправленных усилий, способностей преодолевать сложившиеся подходы в повышении своей профессиональной компетенции, а также в отношении собственного интеллекта в творческой самостоятельности, своих профессиональных и личностных качеств.

По мере осознания широкого круга своих обязанностей и прав каждый выпускник военного вуза задумывается о необходимости соответствовать своей будущей профессиональной роли, оценивает те многие сферы деятельности, в которых ему придётся выступать в качестве офицера. И начинает понимать, что знаний, полученных в процессе обучения, ему не будет хватать. Не маловажную роль здесь играет и желание курсантов соответствовать стандартам настоящего времени. Современная образовательная парадигма на первое место выдвигает личность, это означает, что обучение с личностной направленностью должно учитывать интересы курсантов и в получении профессии, базовых знаний и в приобретении инструментария

* Адъюнкт.

для дальнейшего развития и самообразования. Таким образом, одной из профессиональной компетенции военного специалиста должна стать его готовность к самообразованию.

Самообразование предусматривает расширение и углубление профессиональных знаний и умений, совершенствование уровня профессиональной подготовки. Педагогический энциклопедический словарь дает следующее определение: «Самообразование – это целенаправленная познавательная деятельность, управляемая самой личностью; приобретение систематических знаний в какой-либо области науки, техники, культуры и т.п. В основе самообразования – интерес занимающегося в органическом сочетании с самостоятельным изучением материала. Самообразование – одно из средств самовоспитания» [1].

Исследователи определяют самообразование с разных позиций. Так, А.Я. Айзенберг рассматривает самообразование как целенаправленную систематическую познавательную деятельность, управляемую самой личностью, служащая для совершенствования ее образования [2]. Шуклина Е.А. отмечает, что самообразование – это по настоящему свободный и в то же время наиболее сложный вид образовательной деятельности, поскольку связан с процедурами саморефлексии, самооценки, самоидентификации и выработкой умений и навыков самостоятельно обретать актуальные знания и трансформировать их в практическую деятельность [3]. Пидкасистый П.И. определяет, что самообразование – средство поиска и усвоения социального опыта, с помощью которого человек может осуществить собственное образование, развитие и профессиональную подготовку в соответствии с поставленными перед собой целями и задачами [4]. Анализируя приведенные определения можно отметить, что они практически совпадают в отражении внешних признаков при наличии незначительных оттенков значений. Можно добавить, что самообразование представляет собой усвоение опыта предыдущих поколений, направленное на внутреннюю самоорганизацию и собственное развитие позволяет восполнять и дополнять образование организованное обществом.

Как высшая форма удовлетворения познавательной потребности, самообразование связано с проявлением значительных волевых усилий, умением мобилизовать, актуализировать знания, высокой степенью сознательности и организованности, принятием внутренней ответственности за свое самосовершенствование. Знания, приобретаемые путем самообразования, очень прочно сохраняются в памяти и продуктивно реализуются. Цель самообразования состоит в том, чтобы сформировать из себя реальную, устойчивую личность, способную в новых социально-экономических и политических условиях вносить ощутимый вклад в совершенствование профессиональной деятельности, общественной жизни и самого себя. Самообразование – это творческий процесс, поскольку его результатом является формирование уникальной личности.

Для самообразования характерно:

- проявление волевых усилий, высокой сознательности и организованности под влиянием мотивов большой силы, стремление к творческому применению знаний, ответственность за своё саморазвитие;
- приобретение знаний как дополнение к основной познавательной деятельности, хотя, может быть, и связанное или даже обусловленное ею;
- овладение знаниями и умениями по своей инициативе в отношении содержания, объема и времени, независимо от требований какого-либо учебного заведения, хотя, может быть, с учетом консультаций преподавателя;
- решающее место в овладении знаниями отводится самостоятельной работе, хотя не исключается помощь преподавателя;
- преобладание самостоятельной работы с различными источниками получения знаний.

Истинное самообразование невозможно без хорошо сформированной системы разумных способов умственной деятельности, состоящей, прежде всего из процессов приема, усвоения, переработки и передачи знаний. Для достижения этого необходим высокий уровень развития внимания, восприятия, воображения, мышления, памяти, креативности, всех компонентов саморегуляции.

Итак, самообразование – это совокупность познавательных, организационных и регулятивных действий, понимаемая как способ приобретения новых знаний и социальной ориентации и как качество интеллектуального развития. Такой синтез, закреплённый в виде понятий, знаний, практических умений, норм поведения, переносится на любое действие, которое должно обеспечить решение задачи в другой актуальной для личности деятельности. Новый уровень умения концентрировать свои действия характеризует личностные изменения самообучающегося в интеллектуальном плане. Возможности для перехода к самообразованию возникают в процессе организации познавательной деятельности, которая преследует двуединую цель: формирование познавательной самостоятельности как черты личности и развитие способностей, умений, приобретение знаний и навыков.

Самообразование – насыщенный, многоуровневый процесс, включающий в себя образование потребности мотивации, готовность к самообразованию, как профессиональной компетенции будущего военного специалиста и использование контрольных функций над результатами в виде различных форм контроля. Важным фактором самообразовательной деятельности является преобразование и перенос имеющихся знаний в новые ситуации познавательной и практической деятельности.

В ходе обучения должна быть сформирована готовность к самообразованию, поскольку это является необходимым условием осуществления совершенствования личности и её развития. Успешность осуществления само-

образовательной деятельности личностью определяется готовностью самой личности к самообразованию. В энциклопедических словарях слово «готовность» имеет различные трактовки. Так, толковый словарь живого великорусского языка Даля характеризует готовность – как состояние или свойство готового к действиям человека [5]. В словаре С.И. Ожегова под готовностью понимается состояние, при котором человек все сделал, готов для чего-нибудь [6]. В Большом энциклопедическом словаре готовность определяется как подготовленность к чему-либо, способность что-то сделать [7]. Можно сделать вывод, что готовность – это состояние человека, подготовленного к выполнению какого-либо дела.

Рассмотрим далее, что же такое «готовность к самообразованию». Коджаспирова Г.М. определяет готовность к самообразованию как интеграцию компонентов: когнитивного, мотивационного, процессуального, организационного, нравственно-волевого [8]. Сериков Г.Н. рассматривает готовность к самообразованию как комплексную характеристику, в состав которой входят: эмоционально-личностный аппарат, личностные знания, умения работать с источниками информации, организационно-управленческие умения [9]. С нашей точки зрения, развитие умений и навыков самообразовательной деятельности определяет готовность к самообразованию, восприятию изменений, возникающих в мире новых знаний. Такая готовность начинается с первых дней обучения человека. Однако эта задача, даже в стенах высшего учебного заведения решается слабо, отсюда возникает ряд вопросов: как создать стимулирующую образовательную среду?; каким умениям и навыкам самообразовательной деятельности следует научить?; как научить самостоятельно пользоваться разнообразными источниками информации (от печатных до современных компьютерных средств)?; как совершенствовать самообразовательную деятельность в условиях меняющихся ориентиров?

Сделаем вывод, что готовность к самообразованию формируется в ходе специальной технологии организации самостоятельной учебной деятельности. Готовность к самообразованию означает способность выявлять пробелы в своих знаниях и умениях, формулировать запрос на информацию, оценивать необходимость той или иной информации для своей деятельности, осуществлять информационный поиск с использованием различных средств, извлекать информацию из источников разных видов, представленных на разнообразных носителях.

Основу формирования готовности к самообразованию в военном вузе, по нашему мнению, могут составить следующие общедидактические принципы [10]:

- сознательности, творческой активности и самостоятельности;
- системности и последовательности в подготовке;
- соединение индивидуального поиска знаний с учебной работой в коллективе;
- прочности усвоения знаний.

Принцип сознательности, творческой активности и самостоятельности характеризует внутренние условия продуктивного овладения знаниями. Овладение знаниями происходит только в собственной активной деятельности, в целенаправленных усилиях по получению поставленного перед собой результата. Обучение эффективно когда курсанты осознают цели, поставленные перед ними, планируют, организуют свою работу, умеют осмыслить понятия, применить их, умеют проверить себя, проявляют интерес к знаниям. Принцип отражает активную роль курсантов в обучении, подчёркивая стремление и умение самостоятельно мыслить, способность ориентироваться в новой ситуации, желание понять не только усваиваемые знания, но и способы их добывания. Большое значение в плане формирования сознательности и творческой активности играет самообразование. Активно оперирую приобретёнными знаниями, совершая поисковую деятельность, у курсантов укрепляется самостоятельность. Если в результате обучения курсанты приобрели такое качество личности, как познавательная самостоятельность, то можно утверждать, что на этапах познания реализовался общедидактический принцип сознательности, творческой активности и самостоятельности.

Принцип системности нацеливает на логичность, последовательность и преемственность в изложении материала, когда каждое последующее знание базируется на предшествующем и продолжает его. Ставя ранее изученные знания в связь со всё более и более сложными новыми знаниями, курсанты усматривают в них то содержание, которое не улавливалось ими ранее. Данный принцип требует строгого соблюдения логики учебного процесса в соответствии с учебными планами, программами и расписанием занятий. Систематизированные знания необходимы будущему военному специалисту для успешной деятельности при выполнении своих профессиональных обязанностей. Реализация названного принципа на практике обеспечивается соблюдением следующих педагогических требований [11]:

- при организации обучения необходимо осуществлять научно обоснованный подход к отбору содержания учебного материала; в ходе занятий рассматривать все явления в развитии и взаимосвязи, видеть закономерности и противоречия учебного процесса, пути его совершенствования; излагать учебный материал с позиции последних достижений науки и техники;
- постоянно, глубоко и убедительно раскрывать связь теории и практики, показывать, что наука развивается под влиянием практических потребностей государства;
- тесно связывать учебный процесс с жизнью государства, будущей военно-профессиональной деятельностью;
- в связи с увеличивающимся потоком учебной информации главное внимание уделять ключевым проблемам развития науки, раскрывать основные идеи научных достижений; приучать курсантов сле-

дить за научной информацией, поощрять исследовательскую работу, коллективные обсуждения научно-технических и социальных проблем.

Принцип соединения индивидуального поиска знаний с учебной работой в коллективе характеризует подход к организации учебного процесса. Принцип связан с личностно-индивидуальной ориентацией, с опорой на индивидуальность каждого курсанта, но при этом с включением каждого в коллективные формы работы.

И наконец, принцип прочности усвоения знаний реализует взаимосвязь и взаимодействие между восприятием и осмыслением с одной стороны и запоминанием, с другой. Прочные знания необходимы для успешного продолжения образования, для формирования у курсантов мировоззрения, развития способностей. Приобретённые знания должны быть усвоены твёрдо и длительное время удерживаться в памяти. Принцип прочности тесно связан с принципом сознательности: запоминать усвоенное необходимо сознательно, хорошо осмысленно. Стремление заучить, запомнить всё подряд, все подробности заслоняют главные идеи, положения науки, «из-за деревьев курсанты перестают видеть лес». Чем содержательнее, разнообразнее, важнее и интереснее тот или иной учебный материал, тем прочнее этот материал закрепляется и дольше сохраняется, меньше необходимости в специальном заучивании. Поэтому следует использовать для запоминания механизмы непроизвольного внимания, стимулировать возникновения интереса. Важно работать при этом в соответствии с индивидуальным оптимальным темпом деятельности, преодолевать лень. Принцип прочности результатов обучения исходит из общего положения о том, что в обучении мышление должно главенствовать над памятью, а следовательно, стремление к самообразованию, достижению такого оперирования знаниями, при котором они обогащались бы и глубже осознавались курсантами.

Педагогический процесс в военном вузе, представляет собой совокупность различных педагогических приемов, направленных на формирование у будущих военных специалистов теоретической, практической и психологической готовности к самообразованию. В соответствии с этим определяются основные направления взаимоотношений со стороны преподавателя к курсанту: развитие мотивации к познавательной деятельности, обучение способам самостоятельного познания, формирование умений решать творческие задачи, отработка компонентов деятельности самообучения в их единстве и взаимосвязи. Следует учитывать тот факт, что при повышении уровня самообразования курсанты, не только активно преобразовывают усвоенный материал, но и совершенствуются их индивидуальные качества личности. При этом стоит отметить, что без воспитания в себе специальных личностных качеств, например, эмоционально-волевых, без сформированности первоначального опыта познавательной деятельности и потребности

в ней, курсант не в состоянии добровольно заниматься поиском и усвоением знаний, не сможет систематически и целенаправленно развиваться.

Решая на практике различные задачи, курсанты должны быть постоянно готовы к поиску новых решений, к применению нестандартных приемов деятельности. И в этом – один из главных признаков творчества в деятельности специалиста. В военной профессии творчество требует, прежде всего, прочных и глубоких знаний. Такие знания не могут быть получены только из учебной литературы. Решающая роль в развитии творческих способностей принадлежит самообразованию, а также освоению методов и навыков, умений, полученных в процессе практической деятельности. Творчество рождается там, где образуется сплав прочных и глубоких знаний с опытом практической работы, сложившимся в самостоятельной деятельности.

При работе с курсантами приоритетное внимание уделяется мотивации самообразовательной деятельности, самостоятельности в получении дополнительных знаний, активизации совместной деятельности, снижении функции руководства. Преподаватель военного вуза целенаправленно стимулирует самообразовательную деятельность курсантов, в ходе которой личность развивает способность к целеполаганию, начинает доминировать активный познавательный интерес, вызванный внутренней потребностью в самостоятельном познании.

Самообразование позволяет повысить уровень самообучения и творческой активности будущих военных специалистов, который обеспечит их дальнейший профессиональный и личностный рост.

Система самообразования состоит из следующих компонентов:

- субъектов образовательного процесса;
- глубоких знаний, закладывающих фундамент субъектной активности;
- действенных мотивов, стойких познавательных интересов, влечений, установок, осознания всей важности непрерывного пополнения знаний;
- навыков самостоятельного овладения знаниями при использовании различных источников и разных формах самообразования;
- прогностических умений, определения целей и выбора путей их решения;
- способности самостоятельно организовать познавательную деятельность, выбрать источники познания и формы самообразования, составить план, организовать самообучение, овладеть способами самоконтроля, самооценки;
- интенции к самообразованию.

Рассматривая готовность к самообразованию как условие успешного выполнения деятельности, целенаправленное выражение личности необходимо отметить уровни такой готовности. Возникновение и формирование состояния готовности определяется пониманием профессиональных задач,

осознанием ответственности, желанием добиться успеха. Ее развертывание и функционирование в ходе учебной деятельности определяется условиями и задачами обучения, свойствами личности, ее мотивацией и опытом. Состояние готовности к самообразованию, как правило, включает следующие компоненты [12]:

- познавательные (понимание задач, оценка их значимости, значение способов решения);
- эмоциональные (чувство ответственности, уверенность в успехе, воодушевление);
- мотивационные (потребность успешно выполнить задачи, интерес к процессу их решения, стремление добиться успеха и показать себя с лучшей стороны);
- волевые (мобилизация сил, преодоление сомнений и т.д.).

Таким образом, можно выделить три уровня готовности к самообразованию:

- первый уровень – умение осуществлять сбор, анализ учебного материала, тезисно конспектировать наиболее значимые моменты, умение находить главное в изучаемом материале;
- второй уровень – умение осуществлять поисковую самообразовательную деятельность, формирование интереса к дополнительным источникам;
- третий уровень – умение творчески осуществлять самообразовательную деятельность как на основе уже изученного материала, так и при привлечении дополнительных источников информации.

Анализируя готовность к самообразованию, выделим непосредственно этапы самообразовательной деятельности:

1. Определение цели самообразования, актуализация и приспособление возможностей личности для успешных действий, осознание личностью необходимости в повышении уровня знаний.
2. Деятельность личности направленная на самостоятельное приобретение знаний, планирование самообразования, определение средств и способов, оценивание путём самоанализа.
3. Возникновение новой потребности в самообразовании и удовлетворение её.

Технология формирования готовности к самообразованию реализуется в процессе самостоятельной работы курсантов и включает в себя следующие компоненты.

Организационный компонент – это создание условий для самостоятельной работы курсантов по утверждённому расписанию, обеспечение их необходимой литературой, а также обучение способам, методам и технологиям самостоятельной работы. Сюда же относится высокий уровень обеспеченности библиотек – не только учебной литературой, но и дополнительной, а

также периодическими изданиями из разных областей науки, привлечения в сферу учебной деятельности самых современных информационных технологий и инструментов обучения.

Мотивационный компонент включает работу преподавателя, указывающего на ключевые, особо значимые моменты становления военного специалиста, умение точно ставить и чётко формулировать цели предстоящего занятия, а также организацию внеучебной воспитательной работы, позволяющей ознакомить курсанта с современными военно-профессиональными требованиями. Наконец, особое значение в формировании этого компонента имеет специально организованная практическая деятельность. Учитывая практический характер занятий, большое значение для преподавателя приобретают его организаторские умения [13]. Организаторская деятельность состоит прежде всего в умении эффективно организовывать курсантов на занятии, вовлекать их всех в работу по усвоению материала. К числу необходимых организаторских умений преподавателя относится умение привлекать курсантам навыки самостоятельной работы, умение применять наглядность, а также умения, связанные с организацией самого учебного материала.

Документально-сопроводительный компонент организации учебной деятельности включает разработку и внедрение специальных психолого-педагогических и методических сопроводительных комплексов-путеводителей по учебному плану и содержанию дисциплин. Данные комплексы должны дать курсанту информацию о графике учебного процесса, контрольных точках и их содержании, основных требованиях оценки знаний, а также о перспективах его учебно-методического и профессионального роста.

Целеполагающий компонент предполагает точно поставленные и чётко сформулированные цели. Определение цели является элементом, от которого зависит отбор и планирование материала, деятельность курсантов и самого преподавателя.

Формирующий компонент – документальное, методически оформленное сопровождение курсанта по изучаемому предмету – традиционно включает программу, содержание семинарских, лабораторных и самостоятельных занятий, рекомендации по поводу написания рефератов, курсовых, дипломных работ. Современные комплексы должны содержать максимум материалов по изучению дисциплины: краткие конспекты лекций, тезаурус, видео- и аудиоматериалы, обучающие тесты и т.п.

Контрольный (оценочный) компонент должен предусматривать наличие контрольных вопросов, тестовых и других контрольных материалов и их адекватность, как стандарту, так и уровню подготовки курсантов.

В заключении отметим, что самообразование необходимо рассматривать как одно из направлений модернизации образования в современной России. Модернизация государства, становление гражданского общества требуют формирования способности к самоорганизации. Высшая школа должна под-

готовить будущего профессионала, не просто нацеленного на продолжение своего образования, но и вооруженного технологиями самостоятельной учебной деятельности.

Список литературы:

1. Педагогический энциклопедический словарь / гл. ред. Б.М. Бим-Бад. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2008 – 252 с.
2. Айзенберг А.Я. педагогические проблемы самообразования // Советская педагогика. – 1968. – № 11. – С. 51.
3. Шуклина Е.А. Технологии самообразования: социологический аспект // Общественные науки и современность. – 1999. – № 5. – С. 140.
4. Пидкасистый П.И., Фридман Л.М., Гарунов М.Г. Психолого-дидактический справочник преподавателя высшей школы. – М.: Педагогическое общество России, 1999. – 276 с.
5. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. – М.: Книга, 2001. – Т. 1. – 700 с.
6. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: Советы, 1996. – 800 с.
7. Большой энциклопедический словарь. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: СПб., 1998. – 1456 с.
8. Коджаспирова Г.М. Культура профессионального самообразования педагога. – М.: Наука и жизнь, 2000. – 246 с.
9. Сериков Г.Н. Образование: аспекты системного отражения. – Курган: Из-во Зауралье. 1997. – 464 с.
10. Загвязинский В.И. Теория обучения: Современная интерпретация: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: 2001. – С. 38.
11. Образцов П.И., Косухин В.М. Дидактика высшей военной школы: учебное пособие. – Орел: Академия Спецсвязи России, 2004. – 317 с.
12. Дьяченко М.И., Кандыбович Л.А. Психология высшей школы. – Мн.: Изд-во БГУ им. В.И. Ленина, 1978.
13. Станкин М.И. Профессиональные способности педагога: Акмеология воспитания и обучения. – М., 1998. – С. 224.

АДАПТИВНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО КОНТРОЛЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

© Глебов В.А.*

Пермский военный институт внутренних войск МВД России, г. Пермь

Рассмотрена история возникновения тестирования, выделены его преимущества, рассмотрено и обосновано адаптивное тестирование как наиболее современное, эффективное средство контроля результатов обучения.

Систему контроля результатов обучения в высшей школе традиционно образуют экзамены и зачеты, устный опрос, контрольные работы, коллоквиумы, рефераты, семинары, лабораторные работы, отчеты по производственной практике. Такие методы контролирования успеваемости студентов в настоящее время используют большинство учебных заведений. При этом выбор форм контроля зависит от цели, содержания, методов, времени и места.

Перечисленные методы диагностирования успеваемости учащихся имеют определенные недостатки. Рассмотрим некоторые из них [8].

Могут возникать трудности субъективного свойства, связанные с особенностями работы преподавателя:

- довольно часто проявляются несовпадение требований разных преподавателей, отличия в их уровне строгости при оценке одного и того же ответа;
- различие в профессиональной квалификации;
- при организации текущих проверок знаний большого числа студентов, когда оценивание проводится, главным образом, лишь по формальным критериям, наблюдается загруженность преподавателя работой, связанной с большим объемом информации, которую требуется подготовить, обработать и проанализировать за относительно короткий промежуток времени;
- возможная небеспристрастность преподавателя (по психологическим и иным причинам) к оценке ответов некоторых студентов;
- иногда оценки, выставляемые студентам, оказываются недостоверными из-за опасения преподавателя, что они будут использованы для оценивания работы самого преподавателя.

К субъективным также относятся трудности, связанные с менталитетом студентов: использование шпаргалок, списывание, «взаимопомощь» на экзамене, что искажает достоверность оценки знаний студентов и мешает преподавателю объективно взглянуть на качество своей педагогической работы.

* Преподаватель.

Кроме того, возможны трудности, связанные со спецификой традиционной формы проверки знаний. Такие, как отсутствие четко сформулированных стандартов знаний и конкретно очерченных объемов умений, достаточных для каждой положительной оценки (часто преподаватель мучается с вопросом: «Какую оценку поставить – «неуд» или все же можно оценить как «удовлетворительно»?»). Отсутствие объективных критериев оценки и эффективных механизмов сравнения результатов обучения по данной дисциплине (специальности) в различных ВУЗах, что особенно актуально для выработки верной стратегии подготовки кадров. Принятая, преимущественно, методика приема экзаменов по 3-4 вопросам в билете не позволяет оценить полностью освоения материала и провоцирует списывание.

На современном этапе при оценке знаний студентов перечисленные проблемы в большей степени решаются использованием такой формы контроля, как тестирование.

Существуют различные точки зрения при определении понятия «тест». Тест (от англ. test – испытание, проверка) – стандартизованные, краткие, ограниченные во времени испытания, предназначенные для установления количественных и качественных индивидуальных различий [13].

По мнению В.С. Аванесова [1], термин «тест» может использоваться для обозначения с одной стороны как метода педагогического измерения; с другой стороны как инструмента педагогического измерения.

Тест как метод предполагает технологию измерения, которая включает в себя разработку системы тестовых заданий с заданными качественными и количественными характеристиками для объективного и надежного оценивания учебных достижений испытуемых, стандартизованную процедуру проведения тестирования, методы статистической обработки, анализа и интерпретации полученных результатов.

Тест как инструмент измерения определяется как система заданий (в большинстве случаев возрастающей трудности) специфической формы, позволяющая качественно оценить структуру и эффективно измерить уровень знаний, умений и навыков учащихся.

Слово «тест» в первом значении имеет научный аспект и используется учеными-тестологами, которые знают обо всех этапах разработки и применении теста, а также о теоретическом обосновании выбранных способов проверки и обработки полученных результатов в соответствии с классической теорией тестов или современной теорией тестов.

Второе значение чаще возникает в практической области: в сознании тех, кто его использует или испытуемых, которые выполняют тест. Чаще используется именно второе значение. Но при этом надо помнить, что тест как измерительный инструмент является частью научного метода измерения (тестирования, теста) и соответственно должен отвечать ряду требований по его разработке, использованию и оцениванию результатов, которые опреде-

ляются научными подходами. Однако в настоящее время, в связи с развитием информационных технологий, дистанционного обучения и в частности адаптивных обучающих систем, тестирование может применяться как средство идентификации личности обучаемого для построения индивидуальной последовательности обучения, когда каждый обучаемый проходит учебные курсы в том порядке и в том объеме, которые наиболее соответствуют его уровню подготовленности [5].

Впервые тест возник как метод изучения индивидуальных различий. Временем его возникновения считается конец XIX – начало XX веков, когда для определения физических, физиологических и психических особенностей человека психологи попытались применить различные способы измерения [10, 3].

Быстрое развитие естествознания способствовало проникновению точных измерительных методов в такие «неточные» сферы, как психология и педагогика, что, в свою очередь повлекло за собой возникновение и распространение теорий, объяснявших процесс развития человека как изменяющийся и усложняющийся во времени. Первым ученым, попытавшимся измерить различия между людьми в области элементарных психических процессов, был англичанин Френсис Гальтон (F. Gallon; 1882-1911).

Проводя исследования индивидуальных различий, Ф. Гальтон использовал набор методик на определение зрительной, слуховой, тактильной чувствительности, на мускульную силу и другие характеристики.

Гальтон Ф. называл испытания, проводившиеся в его лаборатории, умственными тестами. Важным вкладом Ф. Гальтона в развитие теории тестов было определение трех основных принципов:

1. Применение серии одинаковых испытаний к большому количеству испытуемых.
2. Статистическая обработка результатов.
3. Выделение эталонов оценки.

Эти принципы используются и по сей день – на основе проведения серий испытаний получают различного вида нормы для оценки результатов тестирования, все современные тесты построены на основе статистической теории измерений, а идея эталона оценки лежит в основе определения тестов как стандартизированного инструмента.

Появление педагогических тестов за рубежом нередко связывают с именем французского врача и психолога А. Бине. Его работа по диагностике интеллектуальных способностей, вышедшая в 1905 г., считается точкой отсчета в становлении основных научных подходов к измерениям в психологии и образовании [8].

Немного позднее идеи А. Бине были использованы немецким психологом и философом В. Штерном, который предложил специальный коэффициент для оценивания интеллекта – коэффициент IQ. Этот термин использу-

ется до сих пор, правда, несколько в ином контексте. В США работы А. Бине по измерениям продолжил Л. Терман. Он создал новые тесты, представляющие собой оригинальную модификацию работы его предшественника.

Длительное время к тестам относились как к инструменту для индивидуальных измерений. Массовый характер тестирования вызвал необходимость перейти от индивидуальных тестов к групповым.

Достижения второго десятилетия XX в. в сфере измерений были связаны с проблемой распределения большого количества призывников по различным родам войск в США во время Первой мировой войны. Правительство Соединенных Штатов организовало «мозговой центр» из специалистов – составителей тестов, статистиков и экспертов по измерениям – и направило его работу на решение задач, продиктованных военной необходимостью. В этом центре свои усилия по отбору и распределению новобранцев объединили такие известные специалисты, как Э. Торндайк, Р. Годцар, П. Йеркс и Л. Терман. Результатом их работы стали знаменитые батареи Альфа и Бета тестов для армии, которые после стали использовать (вплоть до настоящего времени) в качестве примеров при обучении разработчиков тестов в образовании. Значимым событием конца 40-х гг. XX в. для развития теории и практики измерений в образовании стало создание в 1947 г. в США Службы образовательного тестирования – Educational Testing Service (ETS). Сегодня эта организация имеет представительства практически во всех странах мира.

История тестов в России началась, как и в других странах, в конце XIX – начале XX в. В этот период тесты широко применялись сторонниками экспериментальной педагогики, которые всячески пропагандировали их наравне с другими психометрическими методиками в педологии. Видные специалисты того времени (А.П. Болтунов, А.Ф. Лазурский, А.П. Нечаев, Ф.Е. Рыбаков и др.) в своих исследованиях личности обучаемого широко использовали тесты.

На волне стремления к прогрессу в России в первые годы советской власти был востребован потенциал, накопленный российской наукой в образовании. У истоков советской педологии, в рамках которой развивались тестовые методики, стояли известные ученые того времени (М.Я. Басо, Л.С. Выготский, А.П. Болтунов, П.П. Блонский, К.Н. Корнилов, А.П. Нечаев, А.Р. Лурия и др.), посвятившие ряд своих работ оценке результатов обучения и развития детей. Однако период активной деятельности педологов и тестологов в советской России оказался коротким. В 1936 г. вышло известное постановление ВКП(б) «О педологических извращениях в системе Наркомпросов», в котором тесты были объявлены вредным методом. Многие годы, вплоть до начала 90-х гг. XX в., отношение к тестам было негативным. Педагоги-практики вернулись к тестам в период прекращения массовых политических репрессий. Уже к началу 60-х гг. XX в. многие учителя, заботящиеся не о формальных показателях, а о реальном качестве учебного процесса, стали ис-

пользовать при контроле наборы заданий в тестовой форме, которые чаще всего назывались по-разному, но только не словом «тест».

Промежуток времени с 60-х гг. до начала 90-х гг. XX в. был для отечественной школы периодом постепенной либерализации, когда учителя изыскивали различные резервы в борьбе за повышение качества обучения на фоне снижения авторитарного характера учебного процесса. Тесты в это время существовали полулегально, официально запрет на них не был отменен, но уже предпринимались попытки диссертационных исследований по проблемам тестирования, появлялись работы педагогов-новаторов, в которых тесты и анкетные опросы использовались как инструментарий для подтверждения эффективности нововведений. В это время тесты разрабатывались без должного знания теории педагогических измерений, на основе опыта и здравого смысла, поэтому чаще всего тестами их было можно назвать лишь условно.

Столь же необоснованными по надежности и валидности были наборы заданий с выбором ответов, создаваемые практически повсеместно на рубеже 60-70-х гг. XX в. в связи с интенсивным развитием программированного обучения. Только к середине 80-х гг. XX в. в нашей стране в научных и методических работах преподавателей стали утверждаться основные положения теории педагогических измерений.

В целом рассматриваемый временной промежуток в развитии тестов был периодом прогресса, когда на смену представлениям о тесте как о простом наборе заданий пришло научное понимание этого термина. В этот период появляются научные издания по тестовой и смежной с ней проблематике, учебные пособия и многочисленные статьи отечественных авторов, как поддерживающие, так и осуждающие тесты в образовании.

Новая история тестов в России началась в 90-е гг. XX в., когда стали больше говорить не о руководстве, а о научно обоснованном управлении учебным процессом, в информационном обеспечении которого важная роль по праву принадлежит тестам. Новое понимание возможностей тестов в образовании способствовало росту научных исследований. В 90-е гг. XX в. появляются работы по проблемам измерений и тестирования в образовании, защищаются многочисленные кандидатские и докторские диссертации, издаются монографии, учебные пособия, журналы, проводятся конференции и симпозиумы.

В целом, подводя итоги развития тестирования в России, можно сказать, что на сегодняшний день среди ученых-педагогов в нашей стране наконец появилось понимание того, что теория педагогических измерений – наука, обладающая своей методологией, методами и аппаратом, необходимым для разработки качественных педагогических тестов. Таким образом, можно считать, что на данный момент в России сформировалось сообщество профессионалов – специалистов по разработке и применению тестов.

Можно выделить следующие преимущества тестовой технологии контроля [6, 16]:

- индивидуальный характер контроля, возможность осуществления контроля над работой каждого студента, за его личной учебной деятельностью;
- возможность регулярного систематичного проведения тестового контроля на всех этапах процесса обучения;
- возможность сочетания ее с другими традиционными формами педагогического контроля;
- всесторонность, заключающаяся в том, что педагогический тест может охватывать все разделы учебной программы, обеспечивать полную проверку теоретических знаний, интеллектуальных и практических умений и навыков студентов;
- объективность тестового контроля, исключающая субъективные (часто ошибочные) оценочные суждения и выводы преподавателя, основанные на недостаточном изучении уровня подготовки студентов или предвзятом отношении к некоторым из них;
- возможность применения современной технологии компьютерно-адаптивного тестирования;
- единство требований ко всем испытуемым, вне зависимости от их прошлых учебных достижений;
- высокая надежность тестового контроля, позволяющая говорить о полноценном педагогическом измерении уровня обученности;
- высокая содержательная валидность тестового контроля, основанная на включении всех дидактических единиц программы обучения в задания теста;
- высокая прогностическая валидность вступительных тестовых испытаний, позволяющая предвидеть успехи обучаемых в будущем;
- тестовый контроль стимулирует постоянную работу всех студентов, и это в известной степени достигается проведением широкомасштабного неожиданного для испытуемых тестирования.

В современных условиях контроль учебной деятельности студентов представляет собой доминирующий компонент педагогического управления, фактор результативности образовательного процесса [4, 15, 2]. Поэтому технологиям педагогического контроля посвящено достаточно исследований. Многие авторы выделяют как наиболее современную – адаптивное компьютерное тестирование. Адаптивным тестированием называется такая диалоговая тестовая программа, которая изменяет порядок предъявления тестовых заданий в зависимости от результатов выполнения испытуемым уже предъявленных заданий [11]. В процессе тестирования обучаемых при текущем или итоговом контроле после выполнения испытуемым очередного задания каждый раз возникает потребность в принятии решения о подборе трудности следующего задания в зависимости от того, верным или неверным был предыдущий ответ. Алгоритм отбора и предъявления заданий строится

по принципу обратной связи, когда при правильном ответе испытуемого очередное задание выбирается более трудным, а неверный ответ влечет за собой предъявление последующего более легкого задания, чем то, на которое испытуемым был дан неверный ответ. Также есть возможность задания дополнительных вопросов по темам, которые обучаемый знает не очень хорошо для более тонкого выяснения уровня знаний в данных областях.

Можно сказать, что адаптивная модель напоминает преподавателя на экзамене – если обучаемый отвечает на задаваемые вопросы уверенно и правильно, преподаватель достаточно быстро ставит ему положительную оценку. Если обучаемый начинает «плавать», то преподаватель задает ему дополнительные или наводящие вопросы того же уровня сложности или по той же теме. И, наконец, если обучаемый с самого начала отвечает плохо, оценку преподаватель тоже ставит достаточно быстро, только отрицательную.

Таким образом, для выявления крайних случаев требуется гораздо меньше тестовых заданий при обеспечении практически того же уровня надежности. Дольше времени надо потратить и большее количество вопросов задать в случае середнячков, которые с одними заданиями справляются, а с другими нет, так как освоили учебную программу не полностью. Смысл адаптивности в алгоритме тестирования в том, что тест адаптируется, настраивается на доступный испытуемому уровень сложности и тем самым быстрее локализует его истинный тестовый балл на шкале измеряемого свойства.

Адаптивное тестирование целесообразно на всех этапах педагогического контроля, кроме итогового и отсроченного, которые предназначены для констатирования результатов образовательного процесса [2]. Еще большую роль адаптивное тестирование играет в самостоятельной работе (прежде всего – при самоподготовке). Без экономии времени значительно труднее обеспечить эффективность деятельности педагога, реализовать индивидуальный подход в обучении. Кроме того, адаптивное тестирование тесно связано с адаптивным обучением. Ведь интеграция обучения и контроля (т.е. когда контроль становится средством обучения) предполагает, что задания, предъявляемые обучающемуся, соответствуют уровню его знаний и подготовленности (адаптивное тестирование может обеспечить такую соразмерность).

Технология применения адаптивного тестирования в системе контроля и управления учебной деятельностью учащихся приведена на рис. 1.

Стратегии предъявления тестовых заданий в адаптивном тестировании можно разделить на двухшаговые и многошаговые, сообразно которым используется различная технология формирования адаптивных тестов. Двухшаговая стратегия предполагает наличие двух этапов. На первом этапе всем испытуемым выдается одинаковый входной тест, цель которого – осуществление предварительной дифференциации учащихся вдоль оси переменной измерения. По результатам дифференциации на втором этапе организуется адаптивный режим и строятся адаптивные тесты [7].



Рис. 1. Технология применения адаптивного тестирования в педагогическом управлении

В результате развития теории IRT (Item Response Theory – математическая теория педагогических измерений [1]), обеспечивающей единую интервальную шкалу для оценок параметров испытуемых и трудности заданий теста, появилась возможность по-новому осуществить оптимизацию процедуры отбора заданий для моделирования эффективных адаптивных тестов. Стали развиваться многошаговые стратегии адаптивного тестирования, в рамках которых в процессе выполнения наборов заданий каждый испытуемый движется по своей индивидуальной траектории.

Многошаговые стратегии адаптивного тестирования подразделяются на фиксировано-ветвящиеся и варьирующе-ветвящиеся в зависимости от того, как конструируются многошаговые адаптивные тесты [14]. Если один и тот же набор заданий с их фиксированным расположением на оси трудности используется для всех испытуемых, но каждый учащийся движется по набору заданий индивидуальным путем в зависимости от результатов выполнения очередного задания, то стратегия адаптивного тестирования является фиксировано-ветвящейся.

Задания по трудности в наборе заданий обычно располагают на равном расстоянии друг от друга или выбирают убывающий шаг сообразно нарастанию трудности, что позволяет подстроить темп тестирования под испытуемого, поскольку по мере выполнения заданий у него нарастает утомление и снижается мотивация к выполнению заданий теста.

Варьирующе-ветвящаяся стратегия адаптивного тестирования предполагает отбор заданий непосредственно из банка по определенным алгоритмам, которые прогнозируют оптимальную трудность последующего задания по результатам выполнения испытуемым предыдущего задания адаптивного теста. Таким образом, шаг за шагом из отдельных заданий получается адаптивный тест. В нем варьирует не только трудность, но и шаг, определяемый разностью трудностей двух соседних заданий адаптивного теста. Отличительной особенностью варьирующей-ветвящейся стратегии адаптивного тестирования является пошаговая переоценка уровня подготовленности испытуемого, предпринимаемая после каждого выполнения очередного задания теста.

Так же как и при традиционном тестировании, отбор заданий в адаптивные тесты осуществляется в соответствии со спецификой теста. Оптимизируя трудность, можно лишь уменьшить число предъявляемых заданий по каждому разделу и сохранить при этом для каждого испытуемого содержательный план теста. Таким образом, адаптивное тестирование вне зависимости от стратегии предъявления заданий и их числа должно обеспечивать высокую содержательную валидность каждого генерируемого адаптивного теста.

Надежность в адаптивном тестировании зависит от совокупности факторов. К ним относятся:

- число заданий;
- наличие систематического контроля за частотой выбора заданий банка при генерации адаптивного теста.

На надежность также влияют характеристики банка тестовых заданий, связанные с качеством измерений и качеством входного контроля.

Сопоставление различных видов адаптивного тестирования с позиции их эффективности для решения проблем контроля в дистанционном образовании приводит к выбору компьютерного адаптивного тестирования, основанного на многошаговых варьирующих стратегиях, в качестве основного подхода. Наиболее важное преимущество варьирующих стратегий связано с возможностью оперативного реагирования на результаты выполнения учебных заданий путем переоценки уровня подготовленности обучаемого после выполнения каждого очередного задания адаптивного теста. Последнее обстоятельство порождает уникальные возможности в решении проблем индивидуализации при обучении и контроле в дистанционном образовании.

Целесообразность адаптивного контроля вытекает из соображений рационализации традиционного процесса тестирования, где всем претендентам дается одинаковый набор заданий. Знающему претенденту нет необходимости давать легкие задания, из-за высокой вероятности их правильного решения. Из-за высокой вероятности неправильного решения нет смысла давать трудные задания слабому претенденту. Использование заданий, соответствующих уровню подготовленности, существенно повышает точность измерений и минимизирует время индивидуального тестирования.

В настоящее время выделяют три основных варианта адаптивного тестирования [9]:

1. Пирамидальное тестирование – всем претендентам дается задание средней трудности и уже затем, в зависимости от ответа, каждому дается задание легче или труднее. На каждом шаге применяется правило деления шкалы трудности заданий пополам. Например, если в тесте имеется двадцать одно упорядоченное по трудности задание, тестирование начинается с одиннадцатого. Если претендент действовал правильно, ему предъявляется шестнадцатое задание и, в случае успеха, девятнадцатое. Аналогично, слабо подготовленный претендент после неудачи на одиннадцатом задании пробует силы на шестом, и далее, по тому же принципу, до момента стабилизации на близких по трудности заданиях;
2. Flexilevel – когда контроль начинается с любого уровня трудности, а потом происходит постепенное приближение к реальному уровню подготовленности;
3. Stradaptive – когда тестирование проводится с банком тестовых заданий (далее БТЗ), где задания разделены по уровням трудности. После верного выполнения, следующее задание берется из более высокого уровня трудности, после неверного – наоборот. Это требует предварительного определения трудности всех заданий.

В адаптивном тесте заранее известны параметры трудности и дифференцирующей способности каждого тестового задания (далее ТЗ). Он создается в виде БТЗ, где задания упорядочены в соответствии с их характеристиками. Главная характеристика заданий адаптивного теста – это их сложность, полученная эмпирически. Это означает: каждое задание адаптивного теста прошло эмпирическую апробацию на заданной выборке, которая соответствует предполагаемым характеристикам претендента.

Адаптивный контроль позволяет рационализировать традиционное тестирование. В рамках адаптивного контроля эффективно выбираются и используются те задания БТЗ, которые соответствуют уровню подготовленности претендента. Это позволяет существенно повысить точность измерений и минимизировать время сеансов до, примерно, 5-10 минут.

В настоящее время проблема адаптивных тестов чрезвычайно актуальна. У истоков адаптивного тестирования лежало стремление к повышению эффективности тестовых измерений, что, как правило, связывалось с уменьшением числа заданий, времени, стоимости тестирования и с повышением точности оценок, полученных испытуемыми по результатам выполнения теста. Исследователи видели возможность повышения эффективности в адаптации тестов, трудность которых учитывала диапазон подготовленности тестируемых.

Существует несколько факторов, формирующих нынешнюю ситуацию в сфере адаптивного тестирования в России и способствующие актуализации этого направления:

- в общем и высшем российском образовании происходит резкое расширение объема содержания образования: информатизация всех уровней образования, увеличение веса творческого аспекта в обучении на всех этапах образования;
- благодаря компьютерному тестированию можно повысить информационную безопасность и предотвратить рассекречивание теста за счет высокой скорости передачи информации и специальной защиты электронных файлов. Упрощается также процедура подсчета результирующих баллов в тех случаях, когда тест содержит только задания с выбором ответов.
- другие преимущества компьютерного тестирования проявляются в текущем контроле, при самоконтроле и самоподготовке учащихся; благодаря компьютеру можно незамедлительно выдать тестовый балл и принять неотложные меры по коррекции усвоения нового материала на основе анализа протоколов по результатам выполнения корректирующих и диагностических тестов.
- благодаря компьютерному тестированию повышаются информационные возможности процесса контроля, появляется возможность сбора дополнительных данных о динамике прохождения теста отдельными учащимися и для осуществления дифференциации пропущенных и не достигнутых заданий теста.

К числу важных преимуществ компьютеризованного адаптивного тестирования можно отнести:

- высокую эффективность;
- высокий уровень секретности;
- индивидуализацию темпа выполнения теста;
- высокий уровень мотивации к тестированию у наиболее слабых обучающихся за счет исключения из процесса предъявления излишне трудных заданий;
- сообщение результата в интервальной шкале тестовых баллов каждому испытуемому незамедлительно, сразу после окончания его работы над индивидуально подобранным набором заданий в адаптивном тесте.

Данный вид теста, в отличие от традиционного, может определить баллы экзаменуемого с помощью меньшего количества вопросов, иногда уменьшая длину теста на 60-70 %, это одна из основных причин, по которой следует отдавать предпочтение адаптивным тестам. Другим не менее значимым свойством является возможность приспособляемости к возможностям экзаменуемого, принцип тестирования с использованием адаптивных систем состоит в том что, при выполнении одного и того же адаптивного теста экзаменуемые с высоким и низким уровнем подготовки получают вопросы различного уровня сложности [12].

В заключение необходимо подчеркнуть, что тестирование – быстрый и эффективный способ контроля и оценки знаний, а адаптивное тестирование – такой подход к компьютерному тестированию, который фактически позволяет привнести в стандартные групповые тесты элементы индивидуализации, учета индивидуальных особенностей данного испытуемого в процессе тестирования. Возможность применения адаптивного тестирования не заканчивается только лишь на проверке знаний и способностей, подобный подход вполне применим и для тестирования сферы интересов, установок и черт личности. Однако возросший интерес к тестированию приводит к появлению некачественных тестов, которые могут неправильно и необъективно измерять уровень знаний обучаемых. Кроме правильной разработки тестовых заданий важна методика предъявления их обучаемому или модель педагогического тестирования. В настоящее время все реже используются старые классические модели, которые не позволяют достаточно быстро и эффективно оценивать знания. В связи с этим разрабатываются и внедряются новые адаптивные модели, которые настраиваются на особенности обучаемых. Как показывает практика, за такими моделями будущее, и на их развитие нужно ориентироваться при разработке тестовых программ.

Список литературы:

1. Аванесов В.С. Композиция тестовых заданий / В.С. Аванесов. – М.: Ассоциация инженеров-педагогов, 1996. – 191 с.
2. Адаптивное тестирование в структуре педагогического контроля / А. Ушаков, М.Л. Романова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 5 (63). – С. 87-93.
3. Анастаси А. Психологическое тестирование. – М., 1982.
4. Гулидов И.Н. Педагогический контроль и его обеспечение: учебное пособие / И.Н. Гулидов. – М.: ФОРУМ, 2005. – 240 с.
5. Дуплик С.В. Модели педагогического тестирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dupliksv.hut.ru>.
6. Зайцева Ж.Н. Солдатин В.И. Информатизация образования: состоящие проблемы и перспективы. – М.: ИЦПКПС, 1998. – 38 с.
7. Метод тестирования в системе педагогических измерений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00039310_1.html.
8. Метод тестирования в системе педагогических измерений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=5592>.
9. Морев И.А. Образовательные информационные технологии. Часть 2. Педагогические измерения: учебное пособие. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. – 174 с.
10. Опарина Н.М. Компьютерное адаптивное тестирование при подготовке специалистов / Н.М. Опарина // Педагогическая информатика. – 2005. – № 1. – С. 7477.

11. Программа тестового контроля знаний. Тесты 2009 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Tests2009.ucoz.ua/adapt.html.
12. Рамазанов, Р.Г. Актуальность использования адаптивных систем тестирования в условиях повсеместной информатизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.asot.kz/pdf/1.pdf.
13. Самылкина Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения. – М., 2007.
14. Сергеев, В.В. Адаптивное тестирование в системах дистанционного обучения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: Technomag.edu.ru/doc/65577.html.
15. Современные методы и средства оценки обученности: учебное пособие / С.Б. Полянская, М.Л. Романова, Е.Ю. Лукьяненко, Т.П. Хлопова; СГПИ. – Славянск-на-Кубани: [б.и.], 2008. – 64 с.
16. Христовский С.А. Методические основы проектирования электронного учебника. Проектирование образовательных информационных ресурсов, систем и технологий. Сб. докладов и сообщений. – М.: ИЦПКПС, 1998. – 75 с.

ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ КУРСАНТОВ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ

© Дмитриев С.Э.*

Пермский военный институт внутренних войск МВД России, г. Пермь

Статья посвящена проблеме формирования коммуникативной компетентности у курсантов при обучении их в военном вузе. Определены: актуальность проблемы, понятия компетентность и компетенция, их содержание. Выделены основные задачи и условия формирования коммуникативной компетентности в военном вузе.

Повышение качества образования является одной из самых актуальных проблем современного общества. Модернизация содержания, оптимизация способов и технологий организации образовательного процесса, переосмысление целей и результатов направлены на решение этой проблемы. Традиционный подход к образованию устарел, так как потребности общества обращены к созданию инновационной системы образования, которая должна будет сформировать у обучаемых способность к самообразованию и мышлению. Это в первую очередь обусловлено тем, что современная подготовка кадров обращена большей частью в прошлое, нежели в будущее и носит поддерживающий, а не опережающий характер. Современное общество требует модернизации высшей школы с целью создания конкурентоспособных специалистов, способных адекватно ориентироваться во всех сферах социальной жизни и активно воздействовать на них, без чего невозможен переход к образовательному обществу с высоким уровнем духовной, правовой и профессиональной культуры.

Основываясь на требованиях, предъявляемых к государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования можно выделить ряд компетенций, составляющих структуру профессиональной компетентности:

1. Специальная компетенция – предусматривает овладение профессиональной деятельностью на достаточно высоком уровне, способность проектировать свой дальнейший карьерный рост, повышать профессиональное развитие.
2. Социально-экономическая компетенция – владение навыками сотрудничества, ответственность за результат профессионального труда, умение находить наилучшие способы своего поведения в различных условиях обстановки, которая зачастую требует принятия важных и ответственных решений в кратчайшие сроки.

* Преподаватель.

3. Личностная компетенция – владение приёмами личностного самовыражения и саморазвития.
4. Правовая компетенция – знание основ российского законодательства, необходимых нормативно-правовых актов и умение применять их в своей профессиональной деятельности.
5. Коммуникативная компетенция – способность особым образом в особых условиях взаимодействовать с другими людьми, умение адекватно оценивать сложившуюся ситуацию и контролировать своё поведение в различных условиях порой экстремальных, грамотно аргументировать свою позицию для достижения коммуникативных целей.

Последняя компетенция является доминирующей, поскольку жизнедеятельность человека происходит в обществе, и он невольно вовлечён в процесс общения с другими людьми.

Общение – это часть взаимодействия, средство, способ такого взаимодействия. Однако взаимодействие может рассматриваться как интерактивная сторона общения. В аналитической модели Г.М. Андреевой в общении выделяются перцептивная, коммуникативная и интерактивная стороны. Перцептивная сторона относится к процессу восприятия партнерами друг друга, коммуникативная описывает средства общения, интерактивная – взаимодействие людей в терминах согласия, приспособления, конкуренции, конфликта, таким образом, процесс общения будет представлять собой взаимодействие двух личностей (субъектов) через деятельность [1].

Формирование коммуникативной компетенции человека является актуальной проблемой социальной психологии, решение которой имеет важное значение, как для каждого конкретного человека, так и для общества в целом.

Понятие «компетенция» и «компетентность» необходимо разграничить: если «компетенция» – это знания навыки и умения в определенной области жизнедеятельности, то «компетентность» – это обладание компетенцией или «компетенция в действии» т.е. возможность и способность применить знания навыки и умения в зависимости от сложившихся условий.

Исходя из этого можно выделить, что коммуникативная компетентность – это индивидуальная характеристика личности, выраженная в её способности обладать сложными коммуникативными навыками и умениями, умением вести диалог, знанием культурных норм, обычаев, традиций, этикета различных национальных менталитетов в сфере общения, соблюдение приличий, воспитанность, умение урегулировать конфликтные ситуации, контролировать свое поведение в различных условиях обстановки, а также грамотно и сдержано аргументировать свою позицию.

Коммуникативная компетентность складывается из способностей:

1. Производить социально-психологическое прогнозирование ситуации, в которой предстоит общаться.
2. Социально-психологически программировать процесс общения, опираясь на своеобразие коммуникативной ситуации.

3. Осуществлять социально-психологическое управление процессами общения в коммуникативной ситуации [2].

Коммуникативная компетентность выступает интегральным личностным ресурсом, который подразделяется на общую культуру человека и ее специфические проявления в профессиональной деятельности. Она позволяет человеку ориентироваться в различных ситуациях общения, основываясь на чувственном опыте, взаимодействовать с другими индивидами благодаря пониманию себя и других при постоянном видоизменении психических состояний, межличностных отношений и условий социальной среды [3].

Коммуникативная компетентность состоит в выполнении определенных правил и требований. Наиболее значимые из этих правил состоят в следующем:

1. Основополагающее правило: нельзя изрекать свою мысль, если она непонятна или не до конца понятна самому себе.
2. Правило «постоянной готовности к пониманию». Существует множество коммуникативных барьеров, которые, как правило, приводят к неполному и неточному пониманию передаваемой информации.
3. Правило конкретности. Следует избегать неопределенных, двусмысленных, расплывчатых выражений и слов, а без необходимости не пользоваться незнакомыми или узкоспециализированными терминами.
4. Правило контроля над невербальными сигналами. В ходе общения необходимо не только контролировать свою речь, но сопровождающие её жесты, интонации, мимику и позы.
5. Правило «собственной неправоты». При коммуникации всегда необходимо иметь ввиду что, собственная точка зрения может быть неверной. Это предостережёт, от серьёзных ошибок и даже конфликтов.
6. Правило «места и времени». Эффективность информации возрастает в случае её своевременности и выбора наиболее адекватной ситуации, в которой она необходима.
7. Правило открытости означает готовность к пересмотру своей точки зрения под влиянием вновь открывающихся обстоятельств, а также способность принимать и учитывать точку зрения собеседника.
8. Правило активного и конструктивного слушания – одно из основных условий эффективных коммуникаций.
9. Правило обратной связи. Именно это правило, в конечном счете, обеспечивает достижение главной цели коммуникативного процесса – взаимопонимания [4].

Коммуникативная компетенция – это демонстрируемая область успешной коммуникативной деятельности на основе усвоенных средств и стратегий речевого общения, подкрепляемых языковыми навыками и речевыми умениями.

Коммуникативная деятельность – это система последовательно разворачивающихся действий, каждое из которых направлено на решение частной задачи и может быть рассмотрено как некоторый «шаг» в направлении к цели общения [5].

Коммуникативную деятельность можно разделить на два типа личностно-ориентированную и социально-ориентированную. Эти два типа отличаются коммуникативной, функциональной, социально-психологической и речевой структурой.

Наряду с внешней характеристикой коммуникативной деятельности существует ее внутренняя, психологическая характеристика. Она проявляется в репрезентативности этого процесса – социальной и индивидуально-психологической.

Социальная репрезентативность коммуникативной деятельности означает, что она может быть только по конкретному поводу в конкретной реальной ситуации. Индивидуально-личностная репрезентативность проявляется в отражении индивидуально-личностных особенностей общающихся.

Опираясь на концепцию А.Н. Леонтьева и его анализ общения как деятельности и обозначая его как «коммуникативную деятельность», рассмотрим ее основные структурные компоненты: предмет общения – это другой человек, партнер по общению как субъект; потребность в общении состоит в стремлении человека к познанию и оценке других людей, а через них и с их помощью – к самопознанию, к самооценке; коммуникативные мотивы – это то, ради чего предпринимается общение; действия общения – это единицы коммуникативной деятельности, целостный акт, адресованный другому человеку (две основные категории действий общения – инициативные и ответные); задачи общения – это та цель, на достижение которой в конкретной коммуникативной ситуации направлены разнообразные действия, совершаемые в процессе общения; средства общения – это те операции, с помощью которых осуществляются действия общения; продукт общения – образования материального и духовного характера, создающихся в итоге общения [6].

Процесс коммуникативной деятельности строится как «система сопряженных актов». Каждый такой «сопряженный акт» – это взаимодействие двух субъектов, двух наделенных способностями к инициативному общению людей [7].

Диалог – это способ организации «сопряженных актов» а значит, диалог – это составляющая коммуникативной деятельности. При этом и сам диалог можно разделить на действия высказывания и слушания. Но в процессе жизнедеятельности личность выполняет роль, не просто субъекта общения, но и субъекта – организатора коммуникативной деятельности другого субъекта. Таким субъектом может стать: отдельная личность, группа людей, масса.

Общение личности как субъекта-организатора с другим человеком определяется как межличностный уровень коммуникативной деятельности, а

общение с группой (коллективом) – как личностно-групповой, общение с массой – личностно-массовый. В единстве этих трех уровней и рассматривается коммуникативная деятельность личности. Это единство обеспечивается тем, что все уровни коммуникативного взаимодействия основываются на едином организационно-методологическом подходе социальной практики личности. А именно: на личностно-деятельностном. Такой подход предполагает, что в центре общения находятся две личности, два субъекта общения, взаимодействие которых реализуется через деятельность и в деятельности [8].

Общение как деятельность представляет собой систему элементарных актов, каждый из которых определяется:

- субъектом – инициатором общения;
- субъектом, которому адресована инициатива;
- нормами, по которым организуется общение;
- целями, которые преследуют участники общения;
- ситуацией, в которой совершается взаимодействие.

Каждый акт общения состоит из цепи взаимосвязанных коммуникативных действий:

- вход субъекта общения в коммуникативную ситуацию;
- оценка субъектом общения характера коммуникативной ситуации (благоприятная, неблагоприятная и т.д.);
- ориентация в коммуникативной ситуации;
- выбор другого субъекта для возможного взаимодействия;
- постановка коммуникативной задачи, исходя из особенностей ситуации общения;
- подход к субъекту взаимодействия;
- пристройка к субъекту-партнеру по взаимодействию;
- привлечение субъектом-инициатором внимания субъекта-партнера;
- оценка эмоционально-психологического состояния субъекта-партнера и выявление степени его готовности к вступлению во взаимодействие;
- настройка субъектом-инициатором на эмоционально-психологическое состояние субъекта-партнера;
- выравнивание эмоционально-психологических состояний субъектов общения, формирование общего эмоционального фона;
- коммуникативное воздействие субъекта-инициатора общения на субъекта-партнера;
- оценка субъектом-инициатором реакции субъекта-партнера на воздействие;
- стимулирование «ответного хода» субъекта-партнера;
- «ответный ход» субъекта-партнера по общению [9].

Таким образом, если коммуникативная компетенция представляет собой область успешной коммуникативной деятельности, то коммуникативная

компетентность представляет собой более глобальное образование, именуемое личностным ресурсом, который включает множество составляющих компонентов. Эти компоненты обнаруживаются на высоком – личностном уровне и включают интеллект, общий кругозор, систему межличностных отношений, специальные профессиональные знания, а также потенциал личностного развития и роста в овладении коммуникативной деятельностью.

Коммуникативная компетентность – это не врожденная способность, а способность, формируемая в человеке в процессе приобретения им социально-коммуникативного опыта, который выражается в стилистическом варьировании речи. В основе такого переключения лежит изменение ролевых отношений между участниками общения [2].

Армия, являющаяся одним из важных институтов нашего общества, требует от системы образования формирование новой модели военного специалиста. При организации образовательного процесса в военном вузе возникает необходимость усвоения огромного количества информации, в то же время возможность курсантов по её усвоению имеют определенные границы. Это, прежде всего, выражено в том, что курсант военного вуза изучает не только общеобразовательные дисциплины высшей школы, но и военные дисциплины исходя из специфики своей дальнейшей деятельности. Поэтому основная идея перехода от квалификационного подхода в образовании к компетентностному заключается в том, что бы подготовить новое поколение кадров способных переходить от одного вида труда к другому, обладающих способностями необходимыми для широкого круга профессий, а также для разрешения собственных проблем. При этом результатом деятельности военного вуза становятся формирование необходимых компетентностей у курсантов и офицеров-выпускников.

Поэтому в новых образовательных стандартах предусмотрен переход к модели образования, особенностью которой является её ориентация на практические навыки, способность применять знания и реализовывать собственные проекты, т.е. выпускник должен иметь общепрофессиональную и специализированную подготовку, быть социально сформированной и общекультурной личностью. Для реализации этих требований будущий офицер должен обладать комплексом качеств или компетенций, которые необходимо формировать у него в ходе обучения в военном вузе. Под компетенциями военного специалиста в данном случае следует понимать набор знаний, навыков и профессиональных личностных качеств, способствующих эффективному развитию, как личности, так и профессии. Компетентность обеспечивает решение профессиональных проблем с максимальной эффективностью, основополагающими при этом являются профессиональные знания. Одной из основных компетентностей является коммуникативная компетентность, обеспечивающая успешную социализацию, адаптацию и самореализацию в современных условиях жизни.

Коммуникативная компетентность – динамическое образование, которая в своем развитии проходит две стадии: общую и профессиональную (причем с определенного этапа развития личности они сосуществуют), а также может развиваться от уровня к уровню. Это происходит как благодаря стихийному усвоению «языка» коммуникации, так и посредством обучения. Причем если речь идет о профессии, то правомерно говорить о том, что этот процесс будет более плодотворным в случае специально организованного обучения и при выполнении определенных условий [10].

Профессиональная деятельность военнослужащего направлена, прежде всего, на защиту своего Отечества и осуществляется она в рамках воинского коллектива, будь то взвод, рота, батальон или полк. Поэтому будущий офицер должен быть готов наладить общение в воинском коллективе, в среде, в которой он будет выполнять свои профессиональные обязанности, как командира, так и подчиненного, вот здесь коммуникативная компетентность и выступает важной наиболее значимой профессиональной характеристикой. Общение в данном случае является важным фактором взаимодействия в коллективе, т.е. профессионально значимая составляющая, поэтому необходимо развивать у курсантов тактику общения.

Тактика общения – это умение применить в конкретной ситуации коммуникативную стратегию, которая основана на знании и владении техниками общения. Это совокупность умений говорить и умений слушать, что для будущего офицера очень важно.

Основными источниками приобретения коммуникативной компетентности являются: соционормативный опыт народной культуры; знание языков общения, используемых народной культурой; опыт межличностного общения в несправедливой (форме) сфере; опыт восприятия искусства.

Современные условия служебно-боевой деятельности внутренних войск МВД России требуют от офицеров достаточно высокой самоорганизации, обладания интеллектуальной и личностной совместимостью, умения принимать решения и нести за них ответственность, проявлять выдержку и самообладание, вести диалоги с населением в ходе урегулирования различных конфликтов как на общественно-политической так и на национальной и социально-экономической почве, аргументировано доказывать свою позицию и требования нормативно-правовых при работе с подчинёнными и в общении с командованием. Отсутствие коммуникабельности, замкнутость, неумение устанавливать контакт с людьми отрицательно сказываются на профессиональной деятельности офицера. Поэтому каждый офицер будь то, командир, специалист или воспитатель должен обладать коммуникативной компетентностью.

Конечно, необходимо понимать, что умение общаться и преподнести себя в обществе это качество, которое необходимо формировать у курсанта в процессе обучения. Основными источниками приобретения коммуникативной компетентности являются: соционормативный опыт народной культу-

ры; знание языков общения, используемых народной культурой; опыт межличностного общения в неформальной (форме) сфере; опыт восприятия искусства.

К основным задачам, которые необходимо разрешить при решении этой проблемы следует отнести:

1. Овладение курсантами навыками, умениями и способами познавательной деятельности, которые обеспечат успешное изучение учебных дисциплин.
2. Воспитание эмоционально-ценностного отношения к языку, пробуждение интереса к слову, желание правильно говорить и научиться правильно говорить.
3. Формирование умений и обретение навыков работы в коллективе, умение взаимодействовать с окружающими людьми и событиями, изыскивать необходимую информацию.
4. Развитие коммуникативной компетентности курсантов в ходе проведения занятий и в часы самоподготовки.
5. Формирование коммуникативной компетентности – это цель, задача, но в основном проблема подготовки будущего военного специалиста, которая в условиях модернизации военно-профессионального образования, современной науки и внедрения передовых технологий приобретает особую актуальность.

Проблема формирования и развития коммуникативной компетентности особенно актуальна в период обучения в военном вузе, поскольку отвечает возрастным задачам развития юноши и является ключевым условием развития курсанта как личности. Она включает знание способов взаимодействия с окружающими людьми и событиями, навыки работы в коллективе, владение различными социальными ролями.

Основными источниками приобретения коммуникативной компетентности являются: соционормативный опыт народной культуры; знание языков общения, используемых народной культурой; опыт межличностного общения в неформальной (форме) сфере; опыт восприятия искусства.

Коммуникативная компетентность – это сумма коммуникативных способностей, знаний, умение, адекватных коммуникативным задачам и достаточных для их решения.

Коммуникативные способности являются составной частью профессиональных способностей, и являются основой профессиональной деятельности, а также преобладающим фактором при формировании коммуникативной компетентности.

Коммуникативные способности выступают как свойства или качества индивида, обуславливающие успешность деятельности или овладение ею, т.е. индивидуальные качества, отличающие одного человека от другого и проявляющиеся в успешной деятельности [11].

Развитие коммуникативных способностей необходимо совершенствовать через формирование коммуникативных умений, лежащих в основе профессиональной деятельности. Стихийное формирование коммуникативных умений приводит нередко к авторитарному стилю поведения, возникновению частных конфликтных ситуаций, напряженности в отношениях между педагогом и обучаемыми, снижению успеваемости, нежеланию учиться, психическим травмам и невосполнимым потерям в нравственном воспитании, а нередко и к асоциальному поведению обучаемых [12].

В основу формирования коммуникативной компетенции в военном вузе положен деятельностный подход, так как он обеспечивает самостоятельную творческую деятельность каждого курсанта. Обучение предполагает на первом этапе совместную учебно-познавательную деятельность под руководством преподавателя, а далее – самостоятельную. Чтобы формирование коммуникативной компетенции было успешным, для создания оптимальных условий обучения каждого курсанта, необходимо знать их учебные возможности. При определении, которых учитываются два параметра: обучаемость и учебная работоспособность. Одним из критериев определения уровня обученности являются оценки в журналах. Уровень интеллектуальных умений определяется в процессе познавательной деятельности курсанта, путем наблюдения. После определения уровней сформированности данных качеств, устанавливается общий уровень обучаемости каждого курсанта.

Уровень учебной работоспособности определяется путем наблюдения за физической работоспособностью, сформированностью положительного отношения к учению. После определения уровней сформированности данных качеств, устанавливаются учебные возможности каждого.

Главным принципом формирования коммуникативной компетенции является личностная направленность обучения. Пути реализации коммуникативной компетенции курсантов состоят в том, что формы, методы и приемы работы направлены на то, чтобы содержание учебного материала было источником для самостоятельного поиска решения проблемы.

В этом плане использование инновационных педагогических технологий играет большую роль. Исследовательский метод, дискуссии мозговой штурм, технология «критического мышления», интерактивные, групповые формы и методы, коллективный способ обучения. Данные технологии развивают творческую активность, формируют мыслительную деятельность, учат отстаивать свою точку зрения, помогают добиться глубокого понимания материала.

Работа в парах, в группах сменного состава позволяет решить и задачи воспитания: желание и умение сотрудничать в коллективе.

Значимыми педагогическими условиями, формирования коммуникативной компетентности у курсантов выступают:

- осознание значимости коммуникативной компетентности в профессиональной деятельности, как курсантами, так и преподавателями и командованием;
- разыгрывание коммуникативных ситуаций в процессе обучения, обеспечивающих свободное вхождение курсантов в процесс общения;
- индивидуальный и дифференцированный подход к курсантам в процессе формирования у них коммуникативных способностей.

Формирование коммуникативной компетентности у курсанта – процесс длительный и достаточно сложный, он требует высокой коммуникативной компетенции от преподавателя военного вуза.

Список литературы:

1. Андреева Г.М. Социальная психология. – М.: Аспект пресс, 1996. – 373 с.
2. Казарцева О.М. Культура речевого общения: Теория и практика обучения. – М.: Флинта-наука, 1999. – 183 с.
3. Словарь по социальной педагогике / Авт.-сост. Л.В. Мардахаев. – М.: Академия, 2002.
4. Карпов А.В. Психология менеджмента: учебное пособие. – 2005.
5. Зарецкая Е.Н. Риторика: теория и практика речевой коммуникации. – М.: Дело, 2001. – 477 с.
6. Ван Дейк Т.А. Язык, познание, коммуникация. – М.: Прогресс, 1989. – 112 с.
7. Ломов Б.Ф. Проблема общения в психологии. – М.: Изд-во МГУ, 1981. – 104 с.
8. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. – М.: Искусство, 1979. – 202 с.
9. Горянина В.А. Психология общения. – М., 2002. – 416 с.
10. Петровская Л.А. Компетентность в общении. Социально-психологический тренинг. – М.: Издательство МГУ, 1989. – С. 2-12.
11. Шадриков В.Д. Готовимся к письму. – М., 2006. – 63 с.
12. Социальная психология и этика делового общения / Под ред. В.Н. Лавриненко. – М.: ЮНИТИ, 1995. – 178 с.

ТЮТОРСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАЗВИТИЯ ИКТ-КОМПЕТЕНТНОСТИ ПЕДАГОГОВ

© Кайнова Н.С.*

Информационно-методический центр, г. Алапаевск

Статья посвящена вопросам создания условий для подготовки педагогов к применению ИКТ в процессе обучения, воспитания, методической деятельности, собственного непрерывного профессионального педагогического образования. Особое внимание уделяется тьюторскому сопровождению такой подготовки в рамках андрагогической образовательной модели. Главное достоинство предлагаемой модели – обеспечение перехода педагогов от практико-воспроизводящей деятельности к практико-преобразующей, развитие их инновационной культуры, содействие обновлению качества образования.

Информатизация в системе образования – это стратегическая линия политики России. Процессы информатизации, широкое использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) являются условием выполнения государственного заказа на развитие образования. Реализации этой политики содействует национальный проект «Образование». В рамках этого проекта многие образовательные учреждения страны были оснащены современной компьютерной техникой, проекционным оборудованием, к сети Интернет подключены практически все школы и вузы. Непрерывное развитие информационно-образовательной среды образовательных учреждений требует опережающего развития ИКТ-компетентности педагогов ОУ. По мнению ведущих отечественных и зарубежных ученых (А.А. Кузнецов, В.В. Краевский, О.Е. Лебедев, Дж. Равен, А.Л. Семенов и др.) возрастает значимость информационно-коммуникационной компетентности учителей школ, осуществляющих свою профессиональную деятельность в условиях широкого внедрения средств информационных и коммуникационных технологий в образовательное пространство школы. И эту значимость осознали не только ученые, но и государственные власти. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) второго поколения, президентские инициативы, стратегия построения информационного общества в России формируют запрос не только на обновление информационно-образовательной среды общеобразовательных учреждений, но и на эффективное использование её ресурсов. Требования к ИКТ-компетентности регламентированы на федеральном уровне в новых государственных квалификационных характеристиках должностей работников образования, которые администрация школы вправе предъявить учителю при приеме на работу или при аттестации.

* Директор, аспирант ГБОУ ДПО СО ИРО.

Новые квалификационные характеристики должностей работников образования требуют от учителя владения наравне с профессиональными и правовыми компетентностями, владение и информационными и коммуникативными компетентностями [1, с. 11]. ИКТ-компетентность педагога означает способность осуществлять образовательный процесс в соответствии с целями, которые ставятся информационным обществом перед системой общего образования, и продуктивно использовать ИКТ в этом процессе. Она связана с глубокой перестройкой методики обучения и содержания образования. Уровень ИКТ-компетентности учащихся напрямую зависит от деятельности преподавателей. Квалификация учителя влияет на уровень компетентности учеников: чем выше квалификация учителя, тем выше ИКТ-компетентность его учеников. Являясь участником единой ИОС, образовательной среды ОУ, учитель сам должен уметь формировать локальную образовательную среду на своем учебном занятии. Именно поэтому необходим тщательный анализ кадрового компонента информационно-образовательной среды образовательных учреждений и целенаправленная системная работа по развитию ИКТ-компетентности учителя. Введение ФГОС нового поколения требует от учителя не только освоения новых форм и методов преподавания, нового подхода к процессу обучения, но и уверенного пользования в образовательных целях современными техническими средствами. Учитывая то, динамично развивающийся рынок технических средств обучения требует постоянного обновления профессиональных знаний, образования «в течение всей жизни», основной становится формирование личности педагога, способного к саморазвитию, самосовершенствованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готового самостоятельно и творчески решать профессиональные задачи, осознавать личностную и общественную значимость педагогической деятельности, нести ответственность за ее результаты.

В последние годы в России широко развернута система обучения педагогов информационно-коммуникационным технологиям. По данным институтов развития образования, центров повышения квалификации в среднем 80-90 % педагогов в регионах успешно освоили базовые навыки работы с ИКТ, в ряде регионов показатели превышают 90 %. Вместе с тем эффект от вложений государственных средств в информатизацию образования, как показывают специальные целевые исследования, ниже ожидаемого. На практике количество обученных педагогов далеко не совпадает с числом тех, кто способен компетентно применять информационные технологии в образовательном процессе. Не все учителя, освоившие ИКТ, могут эффективно использовать полученные знания и навыки в профессиональной педагогической деятельности, так как владение персональным компьютером на уровне пользователя не сопровождается разработкой педагогических основ организации обучения с использованием компьютерной техники и не означает умения эффективно использовать персональный компьютер в решении профессио-

нальных задач. В большинстве образовательных учреждений, обеспеченных компьютерной техникой, ИКТ в той или иной степени используются в учебном процессе. Но зачастую новые технические средства приводят образовательное учреждение не к внедрению новых развивающих образовательных технологий, а к возвращению к старым, лишенным деятельностного подхода. Педагоги увлекаются презентациями, что сводится к обязательному сопровождению урока или внеклассного мероприятия картинками-слайдами низкого качества, перегруженными анимационными или звуковыми эффектами. И если ранее творчески работающие педагоги совсем не интерактивные средства наглядности (печатные таблицы, карточки и др.) превращали в средство интерактивного обучения на основе системно-деятельностного подхода, то сейчас новые технические средства обучения для части педагогов обеспечили приоритет использования объяснительно-иллюстративного метода при фронтальных формах обучения как способ облегчения педагогического труда в ущерб развитию качества образования.

Особенно это касается сельских учителей, специфика педагогической деятельности которых в недостаточной мере учитывается при разработке и реализации программ повышения квалификации в области информационных технологий. В РФ же около 69 % от общего числа образовательных учреждений составляют сельские школы, и формирование информационной культуры личности и развитие ИКТ в сельской школе – одна из ведущих проблем обновления современного образования. Актуальной проблемой становится создание условий для подготовки педагогов к применению ИКТ в процессе обучения, воспитания, методической деятельности, собственного непрерывного профессионального педагогического образования. Политический заказ на непрерывное развитие профессиональной компетентности педагогов отражается в необходимости создания управляемых условий развития их ИКТ-компетентности, то есть применения теории сопровождения к практике непрерывного образования педагогов.

По данным министерства образования и науки РФ, в России 1,2 миллиона педагогов, большинство из них – женщины, примерно 85 %. Педагогов, чей возраст 30-49 лет – 42 %, учителей моложе 25 лет – 5 %, в возрасте 25-29 лет – 13 %, 50-59 лет – 29 % и старше 60 лет – 11 %. Средний возраст российского учителя, по данным Национального фонда подготовки кадров, около 52 лет. В связи с этим, очевидна необходимость совершенствования методологических основ развития профессиональной компетентности педагогов старшего возраста в области ИКТ с целью повышения качества и эффективности этой работы.

Выбор методов обучения ИКТ-специалистов старшего возраста актуален не только в России, но и за рубежом. Малькольм Ноулес (Malcolm Knowles), один из основоположников андрагогики – раздела теории обучения, раскрывающий особенности образования взрослых – в США считал, что глав-

ной характеристикой такого типа образования является то, что взрослые считают себя способными на самостоятельные действия и поэтому лучше всего работают с теми преподавателями, которые видят свою роль в помощи, а не обучении [3]. В связи с этим, возникает необходимость в подборе методических средств обучения взрослых преподавателей, учитывающих их личностные характеристики, жизненный опыт, которые бы привели к наиболее успешному освоению ИКТ. Программы повышения квалификации, предлагаемые различного уровня центрами повышения квалификации, зачастую «универсальны». Они не учитывают специфические особенности педагогов образовательных учреждений различного типа и вида, уровень их базовой ИКТ-компетентности, возрастные особенности, социальный статус педагогов. В традиционной системе повышения квалификации центры повышения квалификации регионального уровня, обладая мощным научным потенциалом, просто не могут в полной мере реализовать принцип непрерывности образования, так как встречи преподавателей и обучающихся педагогов носят эпизодический характер в связи с устареванием квалификации педагогов; повышение квалификации носит групповой (неперсонифицированный) характер; практически нет возможности отработки приобретенных знаний в конкретной педагогической ситуации на базе школ. С опорой на методологические принципы андрагогического подхода должна быть построена оптимальная образовательная модель, включающая в качестве основных компонентов андрагогическую модель субъекта образования (взрослого обучаемого) и андрагогическую модель обучения. Кроме того, в рамках создаваемой образовательной модели, которая базируется на основных положениях андрагогических моделей М.Ш. Ноулза и С.И. Змеева [5, с. 99-100, 111], методологические принципы андрагогики позволяют наиболее эффективно реализовать методы и механизмы активизации познавательной деятельности педагога как зрелой личности.

Субъективация процесса развития ИКТ-компетентности педагогов требует ориентации педагогов на новую для них деятельность – деятельность сопровождения и поддержки, освоения новых, связанных с этой деятельностью, компетенций. Оптимальным решением данной проблемы является тьюторское сопровождение процесса развития ИКТ-компетентности, ориентированное на достижение заранее запланированных результатов деятельности учителя в системе повышения квалификации. Не смотря на то, что феномен тьюторства сформировался в Англии еще в 12 веке (вся система работы Оксфорда и Кембриджа построена как тьюторская), в России тьюторское сопровождение – явление достаточно новое. В профессиональных квалификационных группах приказом минздравсоцразвития должность тьютора в системе дополнительного профессионального образования введена в 2009 году. На сегодняшний момент нет однозначной трактовки понятия «тьютор». В словаре «Терминология в системе дополнительного профессионального обра-

зования» значение термина «тьютор» определяется следующим образом: «тьютор (в пер. с англ. – преподаватель – консультант) – лицо, облегчающее процесс обучения, чья роль – быть знающим партнером своих слушателей» [2, с. 74]. Онушкин В.Г. и Огарев Е.И. дают следующее определение понятия «тьютор» – «педагог, осуществляющий общее руководство самостоятельной внеаудиторной работой обучаемых» [7, с. 197]. По мнению Ю.Л. Деражне, «тьютор в системе образования является важнейшим системообразующим компонентом, выполняя функции преподавателя, консультанта, методиста и наставника» [3, с. 5]. Змеев С.И. считает, что «тьютор – это наставник, член контингента обучающихся взрослых людей, осуществляющий постоянную помощь одному или нескольким взрослым» [5, с. 14]. В задачи тьютора входят: «методическая подготовка и проведение занятий – практикумов (тьюториалов); помощь в выполнении аттестационных работ, их проверка и оценка; консультации и другие формы психологической и педагогической поддержки обучающихся; индивидуальная помощь обучающимся в решении академических или личных проблем, связанных с обучением; профессиональная ориентация и консультирование по вопросам карьеры. Актуальные роли тьютора – дидактические, организационные, маркетинговые, консультационные, лидерские» [8, с. 488]. Исследование различных подходов к понятию «тьютор» позволяет сделать вывод о том, что, применительно к системе дополнительного педагогического образования, тьютор – это преподаватель – консультант, наставник, партнер обучающихся взрослых, обеспечивающий сопровождение индивидуальной образовательной траектории учителя в системе повышения квалификации. Сегодня в нашей стране тьюторство представлено, прежде всего, в дистанционном обучении как преподавание-консультирование. Однако только дистанционные формы обучения не позволяют в полной мере реализовать особенности тьюторской модели, где в отличие от традиционной, процессы обучения, социальной практики и образовательной рефлексии рассматриваются как рядоположенные, при этом ведущая функция – за процессом образовательной рефлексии (осмысление студентами своей образовательной истории и построение собственного образования через создание образа себя в будущем) [9]. В ходе экспериментальной деятельности нашего информационно-методического центра было организовано корпоративное обучение: педагоги проходили обучение в составе команды своей школы. Групповой принцип организации повышения квалификации позволяет сформировать достаточную по численности и представительству школ города творческую инициативную группу с одинаковым пониманием сути педагогического явления и равной степенью мотивации на инновационную деятельность для решения совместно изученной педагогической проблемы. Таким образом в 2012 году силами тьюторов организовано повышение квалификации 135 педагогов. На сегодняшний день мы можем говорить о высоком уровне готовности педагогов начальной

школы (98 %), коллективов пилотных школ к введению ФГОС основного образования с 1 сентября 2012 г (100 %). Практическим результатом стало формирование банка конструкторов уроков в соответствии с требованием ФГОС нового поколения, разработка управленческих программ развития кадрового потенциала в связи с введением ФГОС. Контекстность обучения, опора на жизненный опыт взрослого обучающегося, как источник обучения, непосредственное обучение в ходе прямой профессиональной деятельности реализовывалось через такие формы профессионального общения: взаимопосещение уроков, стажировки, работа методических площадок по отработке отдельных методических приемов и целых технологий, дискуссии, разработка совместных педагогических проектов, различные виды конкурсных акций. Взаимообучение происходит за счет обмена опытом, изменения ценностных структур, возрастающей групповой и индивидуальной энергетики. Гибкость форм и методов обучения предполагает высокую практическую направленность, соответствующую современному уровню развития образования. В ходе стажировок 2012 года педагогам было предложено посещение более 60 разных форм, проведена городская конференция «Комплекс условий для реализации требований ФГОС». В микрогруппах педагоги занимались проектированием учебных ситуаций с использованием современных технологий и средств обучения. Основные вопросы повышения квалификации заложены в перспективные планы методической работы школ и города, так поддерживается принцип непрерывности и системности. Обучение новых технологиям в деятельностном режиме позволило реализовать проект подготовки педагогов начальной школы к реализации «Программы формирования универсальных учебных действий» на ступени начального общего образования (подпрограмма формирования ИКТ-компетентности)». Итоговое анкетирование показало, что курс был достаточно насыщенным по содержанию и формам, логично выстроенным, продуктивным для всех его участников. Освоенные технологии и созданные продукты применимы для реального учебного процесса и могут быть успешно включены в методическую систему педагогов, завершивших обучение. Реагируя на запрос слушателей о продолжении взаиморазвивающего профессионального общения, тьюторы разработали систему межтерриториальных семинаров. Таким образом, при содействии тьюторов формируется особая методическая площадка – своеобразный ресурсный центр. То есть, тьюторы рассматриваются не только как кадровый ресурс Института развития образования, но и как дополнительная поддержка муниципальной системы образования. Опыт представлен на Всероссийской научно-практической конференции «Непрерывное образование: ориентиры инновационного развития», Слете лидеров образования Свердловской области, вызвала большой интерес коллег. Одним из вариантов после курсового сопровождения является работа временной творческой группы. Возглавляет группу ведущий консультант, который

не только имеет собственный интересный опыт работы, но владеет элементами управленческого знания, умениями организационного, коммуникативного и аналитического характера. В рамках общего направления работы группы каждый учитель самостоятельно трудится над индивидуальной методической темой. Принцип индивидуализации. Эти темы сопряжены с общей направленностью деятельности группы и, с одной стороны, способствуют росту личного профессионального мастерства, с другой – воплощают на практике определенный содержательный фрагмент общегруппового проекта. Учебно-методический комплекс группы – это дидактико-методический банк. Именно материалы УМК дают информацию о том, как члены группы работают над совершенствованием содержания образования, над применением различных педагогических технологий, над вопросами оперативности и актуальности используемых методик. Так, например, представленные после серии семинаров кафедры философии и управления образованием в 2011 году на итоговую аттестацию педагогические проекты получили высокую оценку экспертов, были рекомендованы к распространению, часть из них вошла в методический сборник ГБОУ ДПО СО ИРО, другие представлены на межтерриториальном семинаре «Методические основы ФГОС: концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России». ИМЦ в данном случае принимает на себя обязательства ресурсного центра. Мобильность педагогов и мотивационная готовность к введению инноваций поддерживается организацией городского конкурса профессионального мастерства. Просматривается прямая связь между обучением педагогов на курсах повышения квалификации и качеством представляемых на конкурс материалов. Это еще раз доказывает, что точное, адекватное применение методов, соотносимое с целью обучения, наиболее эффективно. Андрогогическая модель повышения квалификации при условии взаимодействия ИРО и муниципальной методической службы обеспечивает переход педагога от практико-воспроизводящей деятельности к практико-преобразующей, развивает его инновационную культуру, способствует обновлению качества образования.

Список литературы:

1. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от « 26 » августа 2010 г. № 761н). – 49 с.
2. Беков Х.А. Терминология в системе дополнительного педагогического образования: Словарь / Х.А. Беков, С.В. Ширококов, И.И. Кирьянов и др. – М.: ИПК госслужбы, 2001. – 107 с.
3. Деражне, Ю.Л. Педагогические основы открытого обучения: науч.-метод. пособие / Ю.Л. Деражне. – М., 1997. – 104 с.

4. Зяткина Т.А. Тьюторское сопровождение на курсах повышения квалификации / Т.А. Зяткина // Дополнительное профессиональное образование. – 2006. – № 5. – С. 28-34.

5. Змеев С.И. Основы андрологии: учеб. пособие для вузов / С.И. Змеев. – М.: Флинта: Наука, 1999. – 152 с.

6. Комраков Е.С. Тьютор в роли проектировщика // В кн. Техники деятельности тьютора: Учебно-методическое пособие / Науч. ред. С.А. Щенников, А.Г. Теслинов, А.Г. Чернявская. – Жуковский: МИМ ЛИНК, 2002. – («Основы деятельности тьютора». Книга 5). – 124 с.

7. Онушкин В.Г. Образование взрослых: междисциплинарный словарь терминологии / В.Г. Онушин, Е.И. Огарев. – СПб.: Воронеж, 1995. – 231 с.

8. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от «30» октября 2009 г. № 858). – 34 с.

9. Кегейн С.Э. Особенности подготовки методистов-тьюторов в системе дополнительного профессионального образования [Электронный ресурс] // Материалы международной заочной научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития педагогики и психологии». – 2011. – Режим доступа: <http://sibac.info/index.php/2011-07-08-03-27-51/237-2011-10-04-07-53-18>.

ЗАОЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ В РАМКАХ VII КОНКУРСА «ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

© Мельник А.А.*

Учебный центр ЗАО «Крисмас+», г. Санкт-Петербург

Конкурс «Инструментальные исследования окружающей среды» проводится для школьников 7-11 классов с 2005 года. В рамках конкурса школьники могут пройти заочное тестирование по теоретическим вопросам выбранной темы исследования. Тестирование позволит участникам конкурса проверить свою подготовку по теоретической части темы исследования, а это в свою очередь может сыграть положительную роль во время защиты работы на конференции при ответах вопросы конкурсного жюри. Кроме того, участие в заочном тестировании напоминает сдачу ЕГЭ и ГИА. Тестирование проводится на сайте конкурса <http://www.eco-konkurs.ru>.

В 2011-2012 учебном году школьники в рамках VII конкурса «Инструментальные исследования окружающей среды» проходили заочное тестирование по биологии. Тест «Биология-9» прошло 38 школьников, средний балл – 40,4 (max 50), тест «Биология-11» прошло 33 школьника, средний балл – 42,9 (max 50). Как показали результаты, у школьников вызвали затруднения некоторые задания, которые мы сейчас рассмотрим.

Раздел БОТАНИКА

Не все участники тестирования знают, что азотное питание растений улучшает вид бактерий, называемых клубеньковыми. Некоторые участники тестирования выбрали ошибочные варианты «брожения», «уксуснокислые» и «сапротрофные». Бактерии брожения способствуют превращению углеводов в этиловый спирт, уксуснокислые – в уксусную кислоту. Сапрофитные бактерии составляют группу организмов-разрушителей. Они играют большую роль в круговороте веществ в природе, участвуют в образовании гумуса.

Подземный побег отличается от корня наличием у него почек, а не зоны роста, сосудов и коры, как считали некоторые участники тестирования. Кора корня образована паренхимой, обычно дифференцируется на уровне зоны растяжения. Она рыхлая и имеет систему межклетников, по которой вдоль оси корня циркулируют газы, необходимые для дыхания и поддержания обмена веществ. У болотных и водных растений межклетники коры особенно обширны. Кора является той частью корня, через которую активно проходит радиальный (ближний) транспорт воды и растворенных солей от ри-

* Заместитель руководителя.

зодермы к осевому цилиндру. В тканях коры осуществляется активный синтез метаболитов и откладываются запасные питательные вещества.

Растения отдела покрытосеменных, в отличие от голосеменных, имеют цветок и плод. Некоторые участники тестирования указали ответы «размножаются семенами» и «выделяют в атмосферу кислород в процессе фотосинтеза». Однако голосеменные также размножаются семенами и выделяют в атмосферу кислород в процессе фотосинтеза.

Для растений отдела покрытосеменных из перечисленных в задании вариантов характерны признаки: образование пыльцы и оплодотворение не зависит от наличия воды. Некоторые участники тестирования ошибочно выбрали варианты, характерные для папоротниковидных: размножение спорами и оплодотворение происходит на заростке.

Из перечисленных в задании вариантов для растений отдела папоротниковидные характерны признаки: оплодотворение происходит на заростке и отсутствие плодов. Однако некоторые участники тестирования ошибочно выбрали варианты, характерные для растений отдела покрытосеменных характерны признаки: оплодотворение не зависит от наличия воды цветков и наличие генеративных органов – цветков.

Растения семейства лилейных можно узнать по цветкам трёхчленного типа с простым околоцветником и видоизменённым подземным побегам в виде луковиц и корневищ. Некоторые участники тестирования выбрали ошибочные варианты: по цветкам пятичленного типа с двойным околоцветником и образованию плодов – орех или стручок.

Раздел ЗООЛОГИЯ

Запасным углеводом в животной клетке является гликоген. Участники давали неверные ответы: крахмал, хитин, целлюлоза. Крахмал и целлюлоза характерны для растительной клетки, а хитин является основным компонентом экзоскелета (кутикулы) членистоногих и ряда других беспозвоночных, входит в состав клеточной стенки грибов и бактерий, т.е., не является запасным углеводом.



Клетка внутреннего слоя тела гидры, изображённая на рисунке, выполняет функцию поглощения и переваривания частиц пищи. Если внимательно рассмотреть рисунок, то можно заметить жгутики, а также процесс поглощения частички пищи клеткой. Поэтому варианты, названные некоторыми участниками тестирования «выделяет в кишечную полость пищеварительный сок» и «формирует половые клетки» являются неверными.

У птиц, в отличие от пресмыкающихся, постоянная температура тела. Однако некоторые участники выбрали неверные варианты: непостоянная

температура тела и размножение яйцами. Однако непостоянная температура тела характерна для пресмыкающихся, а не птиц. Размножение яйцами характерно и для пресмыкающихся, и для птиц.

Из предложенных в задании вариантов для млекопитающих характерны: развитие на теле волосяного покрова и наличие в коже потовых желез. Некоторые участники тестирования называли варианты, характерные для птиц: образование цевки и наличие копчиковой железы.

Из предложенных в задании вариантов для птиц характерны: образование цевки и наличие копчиковой железы. Некоторые участники тестирования называли варианты, характерные для млекопитающих: развитие на теле волосяного покрова и наличие в коже потовых желез.

Как показали результаты тестирования, школьники не всегда владеют вопросом о количестве камер в сердце различных видов позвоночных.

Так, в одном из заданий из предложенных вариантов необходимо было указать животных с 3-камерным сердцем с неполной перегородкой. Задание относилось к типу «несколько вариантов из 4-х». И хотя правильным вариантом оказался всего лишь один (у прыткой ящерицы), участники указывали и других животных, имеющих и 3-камерное сердце без перегородки в желудочке (обыкновенный тритон и озерная лягушка), и 4-камерное (синий кит).

В аналогичном задании требовалось выбрать животных, имеющих 4-камерное сердце. Из перечисленных животных такое сердце имеют серая крыса, синий кит и сокол сапсан. Некоторые участники указывали еще и прыткую ящерицу, у которой сердце 3-камерное с неполной перегородкой.

Раздел АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

Свойствами возбудимости и сократимости из перечисленных в задании групп тканей обладает мышечная, а указанная некоторыми участниками нервная ткань обладает свойствами возбудимости и проводимости.

Фагоциты человека способны захватывать чужеродные тела, но не способны участвовать в свёртывании крови, как ошибочно посчитали некоторые участники тестирования. Видимо, эти участники перепутали их с тромбоцитами.

Пучки длинных отростков нейронов, покрытые соединительнотканной оболочкой и расположенные вне центральной нервной системы, образуют нервы. Некоторые участники тестирования неверные варианты мозжечок, спинной мозг, кору больших полушарий.

Чтобы не заболеть цингой, в рацион человека следует включить витамин С. Некоторые участники тестирования дали ошибочные варианты «витамин А» и «витамин В₆». Витамин А является необходимым компонентом для нормальной функции сетчатой оболочки глаза, роста костей, нормальной репродуктивной функции, эмбрионального развития, для регуляции деления и дифференцировки эпителия (усиливает размножение эпителиаль-

ных клеток кожи). Витамин В₆ улучшает усвоение ненасыщенных жирных кислот, способствует нормальному функционированию мышц и сердца и эффективному их расслаблению.

Углеводы в организме человека откладываются в запас в печени и мышцах. Некоторые участники тестирования ошибочно считали, что в подкожной клетчатке, поджелудочной железе и стенках кишечника.

Отделение слюны, возникающее при раздражении рецепторов ротовой полости, – это рефлекс безусловный, передающийся по наследству. Участники тестирования ошибочно назвали его условным, требующим подкрепления, и возникший в течение жизни человека.

Из перечисленных вариантов к поджелудочной железе относятся: является железой смешанной секреции и образует гормоны. Некоторые участники тестирования выбрали варианты «участвует в иммунных реакциях» и «образует клетки крови», однако для поджелудочной железы эти функции не характерны. В иммунных реакциях участвуют органы иммунной системы. Выделяют центральные и периферические органы иммунной системы. К центральным органам относят красный костный мозг и тимус, а к периферическим – селезенку, лимфатические узлы, а также местноассоциированную лимфоидную ткань. Образование клеток крови осуществляется кроветворными органами, прежде всего миелоидной тканью красного костного мозга. Некоторая часть лимфоцитов развивается в лимфатических узлах, селезенке, вилочковой железе (тимусе), которые совместно с красным костным мозгом образуют систему кроветворных органов.

Из перечисленных вариантов для продолговатого мозга человека характерны следующие особенности строения и функции: содержит дыхательные центры и регулирует деятельность сердечнососудистой системы. Некоторые участники тестирования выбирали ошибочные варианты: «поверхность разделена на доли» и «воспринимает и обрабатывает информацию от органов чувств». Эти признаки и функции характерны для переднего мозга.

Из перечисленных признаков к гладкой мышечной ткани относятся: образует средний слой стенок вен и артерий и обеспечивает изменение размера зрачка. Некоторые участники ошибочно выбрали варианты, характерные для поперечнополосатой мышечной ткани: обеспечивает произвольные движения и образует скелетные мышцы.

Из перечисленных в задании вариантов воспринимающие звенья анализаторов расположены в сетчатке и волосковых клетках улитки. Некоторые участники указали неверные варианты «слуховые косточки» и «обонятельный нерв». Эти структуры передают сигнал от воспринимающих структур.

Раздел ЭКОЛОГИЯ

Характер взаимоотношений организмов разных видов, нуждающихся в одинаковых пищевых ресурсах, называется конкуренция. Некоторые участ-

ники указали неверный вариант «взаимопомощь», которая проявляется в других ситуациях, напр., при симбиозе.

Из предложенных вариантов организмов к редуцентам в биогеоценозе заливного луга относятся бактерии и грибы. Редуценты – это микроорганизмы, разрушающие отмершие остатки живых существ, превращающие их в неорганические соединения и простейшие органические соединения. Растительноядные насекомые, указанные некоторыми участниками, относятся к консументам первого порядка.

К глобальным изменениям в биосфере может привести опустынивание территорий. Некоторые участники указали неверные варианты «выпадение обильных осадков» и «смена одного сообщества другим». Эти факторы не приводят к глобальным изменениям в биосфере.

Пресмыкающихся считают настоящими наземными позвоночными животными, так как они размножаются на суше. Участники тестирования ошибочно назвали варианты «дышат атмосферным кислородом», «откладывают яйца», «имеют легкие».

Для среды обитания червей-паразитов, обитающих в организме человека, характерны признаки: обилие легко усвояемой пищи и отсутствие естественных врагов. Указанный некоторыми участниками вариант «высокий процент содержания кислорода» является неверным.

Для автотрофов характерны следующие особенности обмена веществ: синтез органических веществ из неорганических, выделение кислорода в процессе обмена веществ, использование энергии солнечного света для синтеза АТФ. Некоторые участники дали неполный ответ, указав только один вариант.

Раздел ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ

К факторам эволюции из перечисленных в задании терминов относят: мутационный процесс и изоляцию. Некоторые участники тестирования ошибочно указали варианты, не относящиеся к эволюции: «кроссинговер» и «модификационную изменчивость». Кроссинговер – это процесс обмена участками гомологичных хромосом во время конъюгации в профазе I мейоза. Модификационная изменчивость – это изменения в организме, связанные с изменением фенотипа вследствие влияния окружающей среды и носящие, в большинстве случаев, адаптивный характер. Генотип при этом не изменяется.

К искусственному отбору из перечисленных относятся следующие характеристики: сохраняет особей с признаками, интересующими человека и способствует созданию новых пород животных. Некоторые участники наряду с правильными, указывали неверный вариант «приводит к возникновению новых видов». К возникновению новых видов приводит симпатрический путь видообразования.

В одном из заданий к естественному отбору относятся все перечисленные варианты с «а» по «d»: действует в природе постоянно, сохраняет осо-

бей с полезными для них признаками, приводит к возникновению новых видов, обеспечивает формирование приспособленности. Некоторые участники на данный вопрос давали неполные ответы.

Членораздельная речь – это фактор эволюции человека, имеющий социальную природу. Участники тестирования ошибочно назвали варианты «изменчивость», «естественный отбор» и «наследственность».

Результатом эволюции из перечисленных вариантов являются: многообразие видов и приспособленность организмов к условиям внешней среды. Указанные некоторыми участниками тестирования варианты «борьба за существование» и «мутационная изменчивость» являются движущими факторами эволюции.

Мутационная изменчивость, в отличие от модификационной, передаётся по наследству. Некоторые участники тестирования указали неверный вариант «b» (не связана с изменениями хромосом). Это свойство характерно для модификационной изменчивости.

В одном из заданий нужно было выбрать последовательность появления видов растений на Земле. Большинство ученых считается последовательность появления растений на Земле, указанная в варианте со последовательностью: 1) зеленые водоросли; 4) Риниофиты; 2) Хвощевидные; 3) семенные папоротники; 5) голосеменные. Некоторые участники указали неверный вариант с последовательностью: 3) семенные папоротники; 2) хвощевидные; 4) риниофиты; 5) голосеменные; 1) зеленые водоросли.

Среди перечисленных примеров ароморфозом является четырёхкамерное сердце у птиц. Ароморфоз – это прогрессивное эволюционное изменение строения, приводящее к общему повышению уровня организации организмов. Ароморфоз – это расширение жизненных условий, связанное с усложнением организации и повышением жизнедеятельности. Указанный некоторыми участниками вариант «плоская форма тела у ската», не относится к ароморфозу и всего лишь является способом приспособления к придонному образу жизни.

Раздел ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

Биологическое значение мейоза заключается в предотвращении удвоения числа хромосом в новом поколении и создании возможностей возникновения новых генных комбинаций. Некоторые участники тестирования наряду с верным вариантом выбирали неверные: «в образовании соматических клеток» и «увеличении числа клеток в организме».

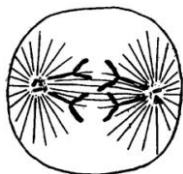
Из перечисленных в задании для генной мутации характерны признаки: замена одного триплета нуклеотидов другим и исчезновение отдельных нуклеотидов в стоп-кодоне. Некоторые участники ошибочно указали варианты «увеличение числа гаплоидных наборов хромосом в несколько раз» и «увеличение числа хромосом в ядре». Все эти признаки характерны для геномной мутации.

Если доля адениновых нуклеотидов ДНК составляет 10 % от общего числа, то содержание нуклеотидов с цитозином составляет 40 %, а не 45 %, как указали некоторые участники. Согласно правила Чаргаффа, $A + G = T + Ц$ и $A = T$, $G = Ц$.

Если $A = 10$, то и $T = 10$. Соответственно, $10 + G = 10 + Ц$. Если $G = Ц$, то $Ц = 40$.

Последовательность передачи информации в процессе синтеза белка в клетке следующая: ДНК – информационная РНК – белок. Некоторые участники давали неверные ответы: «ДНК – транспортная РНК – белок» и «рибосомальная РНК – транспортная РНК – белок». Процесс начинается на молекуле ДНК, там происходит переписывание информации с ДНК на иРНК (информационную РНК). иРНК переносит информацию из ядра в цитоплазму, к месту синтеза белка (к рибосоме).

На рисунке изображена фаза деления клетки анафаза. Это самая короткая стадия митоза, которая начинается внезапным разделением и последующим расхождением сестринских хроматид в направлении противоположных полюсов клетки. Хроматиды расходятся с равномерной скоростью достигающей, при этом они часто принимают V-образную форму.



Вариант «телофаза», указанный некоторыми участниками, ошибочен, поскольку телофаза является заключительной стадией митоза; за её начало принимается момент остановки разделённых сестринских хроматид у противоположных полюсов деления клетки.

При дигибридном скрещивании и независимом наследовании признаков у родителей с генотипами $AABb$ и $aabb$ в потомстве наблюдается расщепление в соотношении 1:1. Некоторые участники тестирования указали неверные варианты: «1:1:1:1» и «3:1». Расщепление 1:1:1:1 наблюдается при скрещивании $AaBb \times aabb$ (анализирующее скрещивание). Расщепление 3:1 (75 % / 25 %) наблюдается при моногибридном скрещивании двух гетерозигот $Aa \times Aa$ (второй закон Менделя).

Ядро можно считать аналогом жесткого диска компьютера. Участники тестирования ошибочно называли варианты «лизосомы» и «комплекса Гольджи». В ядре клетки содержатся хромосомы, совокупность которых определяет основные наследственные свойства клеток и организмов. Полный набор хромосом в клетке, характерный для данного организма, называется кариотипом.

Основные положения клеточной теории позволяют сделать вывод о происхождении растений и животных от общего предка и сходном строении клеток всех организмов, но не о появлении жизни на Земле около 4,5 млрд. лет назад, как указали некоторые участники тестирования.

Формы жизни, занимающие промежуточное положение между телами живой и неживой природы – это вирусы. Вирусы представляют собой мик-

роскопические частицы, состоящие из молекул нуклеиновых кислот – (ДНК или РНК, некоторые, например, мимивирусы, имеют оба типа молекул), заключённые в белковую оболочку, способные инфицировать живые организмы и способны воспроизводиться только внутри живых клеток организма. Некоторые участники тестирования назвали неверный вариант ответа «бактерии». Но бактерии составляют надцарство прокариотных (безъядерных) микроорганизмов, чаще всего одноклеточных, т.е. бактерии – это живые организмы.

В интерфазной клетке происходят процессы в следующем порядке: 2) участок молекулы ДНК под воздействием ферментов расщепляется на две цепи; 1) на одной из цепей ДНК синтезируется иРНК; 3) иРНК перемещается в цитоплазму; 4) на иРНК, служащей матрицей, происходит синтез белка. Некоторые участники выбрали вариант, согласно которому последовательность должна быть: 1) на одной из цепей ДНК синтезируется иРНК; 3) иРНК перемещается в цитоплазму; 4) на иРНК, служащей матрицей, происходит синтез белка; 2) участок молекулы ДНК под воздействием ферментов расщепляется на две цепи.

Кроме того, в каждом тесте была группа заданий, где нужно было вписать недостающее слово в фразу, определение.

Наука, изучающая грибы, называется микология. Некоторые участники давали ошибочные ответы: «экология», «микробиология». Экология – это наука об отношениях живых организмов и их сообществ между собой и с окружающей средой. Микробиология – наука о живых организмах, невидимых невооружённым глазом (микроорганизмах): бактерии, археобактерии, микроскопические грибы и водоросли, часто этот список продляют простейшими и вирусами. В область интересов микробиологии входит их систематика, морфология, физиология, биохимия, эволюция, роль в экосистемах а также возможности практического использования.

В альвеолах происходит процесс газообмена с легочными капиллярами. Некоторые участники ответили «легкие», который не был принят как правильный.

Наследственность – это способность организмов передавать следующему поколению свои признаки и свойства. Некоторые участники ответили «ген». Ген – это структурная и функциональная единица наследственности, контролирующая развитие определённого признака или свойства.

Процесс фотосинтеза разделяется на световую и темновую фазы. Некоторые участники давали ответ «две фазы». Этот ответ не был принят как правильный, поскольку является слишком общим, и к тому же этот ответ следует из вопроса: если процесс делится на фазы, то их как минимум две. Также у одного из участников тестирования дал ответ «фотофизическую и фотохимическую», а это две части световой стадии.

Фермент пепсин расщепляет в желудке белки. Некоторые участники давали ошибочные ответ «амилаза». Этот фермент расщепляет крахмал до

олигосахаридов. Также встречался ответ «желудочный фермент», который нельзя засчитать верным, поскольку он прямо следует из вопроса. Некоторые участники дали ответ «протеазы», «протеолитические». Данные ответы можно засчитать верными только отчасти, поскольку пепсин относится к группе протеолитических ферментов, расщепляющих пептидную связь, однако на поставленный вопрос есть однозначный ответ. Поэтому последние ответы засчитывались и оценивались в 0,5 балла.

Подробный разбор всех ошибок приведен в пособии на сайте конкурса <http://www.eco-konkurs.ru>.

Список литературы:

1. Варианты заданий олимпиад по химии Санкт-Петербурга, Пермского края, Казахстана.
2. Мельник А.А. Заочное тестирование в рамках VII конкурса исследовательских работ школьников «Инструментальные исследования окружающей среды». Задания и ответы. – СПб.: Крисмас+, 2012. – 130 с.
3. Тесты. Варианты и ответы централизованного тестирования, 11 класс. – М.: Центр тестирования МО РФ, 2003. – 337 с.
4. Тесты. Варианты и ответы централизованного (абитуриентского) тестирования. – М.: Федеральное государственное учреждение «Федеральный центр тестирования», 2005. – 382 с.
5. Тесты. Варианты и ответы централизованного (абитуриентского) тестирования. – М: ООО «РУСТЕСТ», 2006. – 381 с.

РАЗВИТИЕ ГУМАНИТАРНЫХ АСПЕКТОВ ДИЗАЙНЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ, КАК ПУТЬ К РЕШЕНИЮ ПРОБЛЕМЫ ГУМАНИЗАЦИИ ПРЕДМЕТНОЙ СРЕДЫ

© Ремизова О.В.*

Курганский государственный университет, г. Курган

С наступлением техномира на природные и культурные ценности возросла роль гуманистической функции дизайна в обществе, актуализировался вопрос о первооснове профессиональной деятельности. Однако в научной литературе по теории композиции ощущается преобладание несвязности и разрозненности аспектов этого знания, существующие учебные методики уделяют недостаточно внимания семантическому и прагматическому уровням композиции. В статье исследуются проблемы гуманизации дизайна и дизайн-образования, сути профессионализма как особой ценностной ориентации человека. Исследование показало, что решение проблемы гуманизации дизайн-образования лежит в плоскости раскрытия гуманистической сущности принципов дизайнерской деятельности. Результаты исследования расширяют знания о гуманитарно-художественных аспектах развития проектной культуры дизайна.

В результате реформ, произошедших в России 90-х г.г. XX в., перехода к нецивилизованной рыночной экономике, была разрушена целостная система многопрофильного и специализированного отраслевого дизайна, практически прерваны теоретические работы в области технической эстетики, возникло пренебрежение к духовным ценностям и гуманистической ориентацией дизайна, социальной ответственности представителей этой профессии и, как следствие, привело к снижению уровня профессионализма. Дизайн, вместо ориентации на решение социально значимых задач и совершенствования социально-культурных отношений в обществе, становится бездушным формотворчеством, лишенным глубинной мотивации, содержательности, однако внешне эффектным, привлекающим внимание потребителей необычностью модных приемов. Основная ставка такого подхода на новизну. Но эффективна ли ставка на новое, если решается воспитательная проблема? Новое привлекательно. Однако постоянно новое приучает потребителя реагировать только на новое. В результате формируется личность с быстрой вкусовой реакцией, часто переключаемыми ценностными установками. Нужно ли воспитывать такую «динамичную» личность? Человек, воспитанный в

* Доцент кафедры Профессионального обучения, технологии и дизайна.

этом духе, как правило, не способен проникнуть в глубину содержания продукта дизайна. Поэтому хотя коммерческая цель дизайна здесь и достигается, она противоположна его гуманитарной цели. Альтернативой этим «коммерческим» направлениям в дизайне, цель которых – во что бы то ни стало сбыть продукт дизайна, служат другие направления, где проблема эстетического, мировоззренческого воспитания человека выходит на первый план. По своим образным принципам это могут быть разные подходы, но главное, что их объединяет, – это хорошо разработанная художественно-эстетическая концепция. Ведь именно дизайн – один из видов деятельности, которая профессионально занимается формированием идей и концепций. Вместе с тем, создавая материальные ценности, дизайнер создает и ценности духовные, так как обращен к сфере общественного сознания. Воплощение в дизайне системы идей является одним из средств утверждения определенного мировоззрения и идеологии. Следовательно, дизайн нужно рассматривать как проектную деятельность, объединяющую в своей структуре профессиональные и научные знания на основе осмысления проблем человека, деятельность, имеющую культурно-коммуникативную функцию. Спектр областей, подвластных дизайну, чрезвычайно многогранен и простирается от вещественно-натурального до знаково-символического. Если же рассматривать проблемы гуманизации дизайна, то, прежде всего, необходимо вести речь о человеческих качествах предметной среды и образе жизни людей, в ней обитающих, о проектной культуре, находящейся со средой и образом жизни в отношениях со-развития.

Итак, в отличие от коммерческого, для гуманистически ориентированного дизайна, целью является не создание привлекательных вещей-товаров для увеличения их сбыта, фетишизации мира вещей в обществе массового потребления, а люди, для которых и создаются эти вещи, с их образом и стилем жизни, их отношениями, вкусами, идеалами, устремлениями, общей культурой, формирующей из индивида личность на благо самой личности и общества. Но процесс гуманизации имеет отношение и к внутренней, профессиональной структуре дизайнерского проектирования, к образу действия и самообразу дизайнера, к сути профессионализма как совершенно особой ценностной ориентации человека, к построению модели дизайнера и системы опережающего дизайнерского образования. Это согласовывается и с гуманистическими тенденциями, характеризующими сегодня современную мировую культуру. Одним из основных проявлений данных тенденций является признание антропоцентричности любой профессии, которая в контексте современной культуры предполагает акцент на конкретном человеке, его духовных особенностях и потребностях, создании условий для развития личности.

Сегодня концептуальные и художественные поиски новой формы, новой предметности оживились вновь. Они обращены к содержанию вещи, к пониманию ее как самостоятельного живого организма, а не только как ме-

ханизма, конструкции. В поисках путей создания индивидуализированной, эмоционально и художественно наполненной среды возникла новая проектная гипотеза – гипотеза «одушевленной вещи», как объекта, несущего в себе, наряду с функциональным, и разнообразное эмоционально-ценностное содержание, выявленное, опредмеченное с помощью тех или иных дизайнерских средств. Привнесение в вещь смыслового и эмоционального аспектов способствует желательному сближению человека и вещи и созданию определенного душевного настроя человека. Топоров В.Н. в своей работе «Вещь в антропоцентрической перспективе» пишет: «У человека может быть не только потребительский и собственнический, владельческий «интерес» к вещи, но и то бескорыстное внимание, которое свидетельствует о преодолении тяготения сферы «вещности», о выходе на иной путь и на осознание совершившегося прорыва в сферу духа. На этой грани высший долг, высшее бескорыстие, высшее отречение – в том, чтобы, когда ни сама вещь, ни кто-либо иной не ждет возвращения долга, все-таки бросить взгляд должника на теперь уже не нейтральную, но душевно близкую «милую» вещь. Собственно, сама возможность такого взгляда и тем более интимной беседы с вещью (хотя бы монологической, но предполагающей и то, что вещь могла бы ответить) и образует существо этого возвращения долга, акта, который многое меняет и в самом человеке, и – отныне – даже в мире вещей, как бы почувствовавших к себе внимание, участие, сочувствие, жалость того, кому до сих пор они умели только преданно служить, не надеясь на отзыв-отклик человека и не зная, как им самим, вещам, послать свое сообщение человеку» [1, с. 91]. Обжитая среда дает как бы естественные аналоги искомой одушевленности, где одушевленность обнаруживается не столько в самих вещах, сколько в неких связях, идущих от человека, от его непосредственной близости, к вещам. ««Сентиментальное» отношение к вещам, как и связанное с этим чувство приобщения к ним человека и его жизни, также, как правило, основано не на «пользах», получаемых от них, и функциях вещей, но на их признаках, внутренне пережитых человеком и соотносенных им с теми или иными моментами своей жизни» [1, с. 92]. Между человеком и его вещным окружением – в силу обстоятельств, времени, привычки, воспоминаний – устанавливаются невидимые духовные связи, где вещь выступает в качестве предметного продолжения личности человека. И это именно то, что способно противостоять попыткам рациональной перестройки предметной среды, и то, что можно определить как эмоционально-ценностный контекст бытия вещи. Задача здесь состоит не в проектировании внутренних взаимоотношений человека и вещи, а лишь в проектировании потенциальной возможности таких контактов благодаря заложенному дизайнером в вещь некоего ценностного потенциала, способности ее контакта не только с человеческим телом, но и с душой. Созданная дизайнером вещь должна провоцировать подобную близость. По словам В.Н. Топорова «Вещь обращена к нам своими «полез-

ными» функциями (своим назначением) и своими признаками – материалом, фактурой, формой, цветом, своей геометрией – составностью, расчлененностью, композицией, своей температурой, запахами, звуками и т.п. Понятно, что «пользы» очевиднее, но и более навязчиво, поверхностно, корыстно связывают человека с вещью, как бы приглашая его к действию по принципу «do ut des» и вводя в это отношение оттенок голого практицизма и даже иногда цинизма. Ориентация на признаки предполагает более глубокие, интимные и бескорыстные связи. Признаки не только обнаруживают глубинный слой вещи и соотносят ее с «физико-химическим» составом мира и его геометрией: через них формируется – вне «польз и интересов» – связь человека с вещью. В этом смысле совокупность признаков, говоря метафорически, – душа вещи или ее субстрат, тогда как «пользы», функции – ее тело. Если признаки вещи обнаруживают известную зависимость от человека (а это в значительной степени именно так), то сам их выбор уже есть сфера человеческого влияния на вещь, отражение в ней антропоцентричного начала (при этом существенно, что человек осознанно конструирует вещь с точки зрения ее функций и, следовательно, своих потребностей, но выбор признаков предполагает осознанность иного типа и то лишь в самом главном). Признаки вещи коррелируют с органами чувств человека, и для человека в вещи открывается лишь то, что может быть принято человеком в силу возможностей его восприятия. Поэтому в признаках вещи-объекта человек в известной степени, как в затуманенном зеркале, узнает и самого себя, субъекта восприятия признаков вещи. Через признаки человек проникает в сущее, и это тоже связывает его с вещью. Именно человек определяет «человеческообразность» вещи – в том, что касается ее величины, конструктивных особенностей, отчасти и материала, прочности, веса и т.п.» [1, с. 92]. Ценность вещи, находящуюся в сфере внимания дизайнера можно обозначить как «проектную». Это значит, что в нее заранее закладываются определенные качества содержательности, эмоциональности наряду с ее утилитарными, привычными для человека качествами, которые строятся по законам функциональных вещей. Эмоциональные же качества вещи должны представлять некий символ, емкий и многозначный, допускающий многовариантность прочтения, так как в него каждый раз будут вкладываться новые смыслы. «Когда вещь приобретает и символическое значение (плат, гребень, лента, пояс, кольцо и т.п.) или употребляется прежде всего как символ (крест, венок, знамя, другие материализованные и включенные в парадигму знаки и т.п.), мир вещей подключается к сфере духовного и человеческого как особый язык и симболярный» [1, с. 93]. Символы и образы, закладываемые в вещь, способны активно воздействовать на внутренний мир человека. Это означает, что человека должна окружать среда, которой присуща, по словам А.В. Иконникова «живая образность, отражающая духовный мир человека». Такую установку можно рассматривать как одну из целей проектирования одушевленной среды. Оче-

видно, что научная методология может служить мощным средством для достижения цели, но сами цели формируются человеком как носителем определенных ценностей – нравственных, эстетических, культурных, национальных, исторических, политических. А человеческий смысл выдвигаемых целей может быть понят и выявлен только внутри широкого культурного контекста – с его ценностями, идеалами, образцами и значениями. Следовательно, важно моделирование смыслового контекста культуры, адекватный перевод его в цели проектирования. Научное знание, разумеется, при этом не отрицается, оно гуманитаризируется. Характерно в этом смысле высказывание В. Налимова о том, что гуманитаризация – «это прежде всего возвращение к утерянной целостности, неделимости знания. Признание его антропоцентричности. За этими проблемами мы начинаем видеть чисто человеческие задачи, начинаем понимать, что наше знание, все наше знание, сопряжено с человеком, с особенностями его мышления и его потребностями... Понимаем, что чистая логика, отброшенная в железный ящик компьютера, – это только вспомогательное техническое средство, но не источник знаний» [2, с. 33]. Процесс гуманитаризации находит свое отражение в системном подходе к дизайн-проектированию, исконный смысл которого заключается в представлении о гармонической упорядоченности и красоте мироздания, восходящем к истокам мирознания – религиозного, светского, народного. В рамках такого подхода вещь не только распредмечивается в смысловых культурных формах бытия, но и заново рождается как результат опредмечивания смыслов. Определенное возвращает дизайн к вещи, но каждый раз на ином, новом уровне. Вещь, опосредованная системой деятельности, моделируемой в системе культуры, предстает в качестве вещи-среды, вещи-комплекса, вещи – предметного мира. В смысловом отношении первичными являются те процессы, которые происходят как бы в надвещной плоскости – на уровне системных связей, функций, отношений, ситуаций и морфологических трансформаций вещи, рассматриваемой в качестве сложного комплексного объекта. И как замечает В.Н. Топоров: «Вещь несет в себе мир, его образ, но и мир несет в себе вещь, всю наличествующую в нем совокупность вещей» [1, с. 87].

Сегодня особое значение приобретает гуманистическая установка дизайн-образования, его ориентированность на формирование у студентов осознания огромного социально-культурного, гуманистического потенциала дизайна, социальной ответственности и большой культурной значимости профессии, выработки стремления к максимально возможной реализации потенциала дизайна в интересах всего общества. Ведь именно образование, отвечающее за воспроизводство новых носителей профессии, определяет состояние всей профессиональной культуры.

Один из принципов развития дизайн-образования будущего, как мировой системы, сформулирован как движение к «креативному» образованию,

предполагающему постоянное «погружение» человека в состояние творчества. Становление профессиональной деятельности специалиста идет последовательно и непрерывно, и развитие дизайнера не завершается с окончанием института. Но в производственной деятельности выпускника вуза этот процесс продолжается стихийно, в обучении же есть возможность формирования творческого метода целенаправленно, в процессе научения продуктивным способам и приемам композиционного моделирования объектов. Важной для образования задачей здесь представляется сохранение устойчивости полученных в процессе обучения знаний, а не «вымыывание» их после окончания вуза. Непонимание взаимосвязей между законами, принципами и приемами композиции и умением их свободно применять ведет к поверхностному отношению к творчеству. Поэтому у выпускника должно быть сформировано композиционное восприятие мира – способность видеть, выделять целостность в любом сочетании противоречивых явлений, умение различать в жизни и в искусстве особенности строя форм, приемы выражения (не только на чувственном, но и на интеллектуальном уровне). Но в настоящий момент композиционная подготовка как специальная дисциплина дается в недостаточном объеме. Отсюда еще одна задача, решение которой способно повысить качество дизайн-образования – это разработка методик сквозной композиционной подготовки от первого до последнего курса во взаимосвязи с процессом проектирования. Необходимый синтез обучающих моментов композиционного знания с процессом проектирования требует определенной корректировки содержания курсовых проектов, выстроенных сегодня преимущественно по типологическому принципу. Так же важной задачей подготовки специалиста является и воспитание способности ясно воспринимать и выражать в проекте всю полноту композиционной сущности объекта, которая состоит в выражении через внешнее (материально-телесное) – внутреннего (жизненного смысла, символа). Связано это с тем, что мир человека – это материальное и духовное. Композиция как процесс и результат творчества человека также включает в себя материальную и духовную сущности, которые, как и в человеке, взаимосвязаны и противоречивы. Относительно постоянная составляющая в композиции – это вечные темы искусства, понятные всем людям на земле, это традиционные символы и знаки, это функции объектов, связанные с жизнедеятельностью человека. Потому необходимо развить у будущего специалиста понимание, а значит и любовь к искусству. Постижению искусства способствует практика, в процессе которой развиваются как специальные, так и общие свойства личности. Это умение анализировать и синтезировать абстрактные и конкретные признаки объекта при соотношении общих композиционных принципов с конкретными закономерностями построения каждой композиции. Это и целенаправленность действий, которая совершенствуется с умением добиться соответствия замысла его воплощению, завершенности работы. Развитие творческого воображе-

ния связано с умением создать неподражаемый замысел, отвечающий поставленной задаче. Зрительное восприятие совершенствуется при развитии профессиональной зоркости, умении запоминать зрительные впечатления и воспроизводить их. Наконец, способности к конструированию воспитываются с умением выявлять строение анализируемой формы, самостоятельно конструировать объемные модели, передавать взаимоотношения объемов в макете и графике.

Проблема целостности была и остается центральной профессиональной задачей дизайнера. Воля автора представляется единственной силой, способной привести многообразие проектных требований к подлинно целостному решению. С позиций художественной подготовки дизайнера необходимо, чтобы формируемые проектные представления закреплялись в его сознании в особом идеальном плане. Тогда он начинает видеть и представлять действительность через призму своего профессионального языка. Данную задачу можно определить как проблему рефлексии или перевода проектного содержания в целостную систему композиционно-пластических отношений и их определенностей. Это связано с тем, композиция и как процесс, и как результат – это тоже система. Системный подход к исследованию явления выступает как диалектический метод познания, а именно: стремление охватить, изучить все стороны предмета, все связи, несмотря на их неисчерпаемость. То есть система – это объект в целом, и главное внимание направлено на постижение качественной природы характера элементов и объекта в целом. Отличительными же признаками любой системы являются наличие связей, целостность и обусловленная ими устойчивая структура. Очевидно, что эти признаки характеризуют и композицию как осознаваемую часть творческого процесса и как результат – художественную форму.

Таким образом, осваиваемые стороны композиционного моделирования развивают способности студента, становятся инструментальным средством преобразования действительности и в то же время важнейшим условием формирования личности как профессионального дизайнера. Профессиональную же компетентность дизайнера можно трактовать как качество личности, предполагающее, что человек владеет профессиональными компетенциями, которые в свою очередь представляют совокупность знаний, умений, навыков, способов деятельности, т.е. компонентов содержания образования, необходимых для эффективности выполнения художественно-конструкторской деятельности, владения проектной культурой. «Проектная культура дизайнера определяется как способ творческой самореализации человека, в процессе которой создается предметный мир, являющийся носителем идеалов и ценностей мира духовного» [3, с. 301]. По мнению психологов (В.П. Зинченко, В.И. Жуковского), формирование проектной культуры зависит от развитости визуального мышления. Результатом процесса визуального восприятия и визуального мышления являются новые образы, визуально воспринимае-

мые смыслы, формируемые, в области дизайна. Поэтому практически во всей программе обучения искусству дизайна, начиная с первого подготовительного этапа и по последний курс высшей ступени образования, просматривается система, позволяющая сделать упор на развитие образного, ассоциативного и проектного мышления, что дает более широкий диапазон возможностей самовыражения и воспитания креативности творческой личности. Формирование особого типа мышления, позволяющего создать дизайнеру свою философию образа, достигается путем изучения формообразующих средств основанных на общих духовных принципах, воздействующих на мышление обучаемого через систему специальных упражнений. Выполнение подобных упражнений позволяет развить способность передавать свои чувственные ощущения изобразительными средствами. Рассмотрение художественного образа с точки зрения способов его формирования и подходов к его воплощению в дизайне, отличных от других видов искусств, является одной из важных сторон дизайнерского мышления. Введение в дизайн-программы таких понятий как ассоциация, метафора, семантика и т.д., неограниченно увеличивает возможности образных решений. Необходимость перехода к освоению знаково-символических, метафорических, аллегорических и других языков, которые в целом составляют художественный язык дизайнера, очевидна еще и потому, что природа естественного языка не может быть адекватной визуальному языку. «Этот язык, в отличие от вербального, – специфический, наглядно-усвояемый, то есть визуальный. Он является важнейшим средством информационно-коммуникативного диалога между дизайнером и потребителем. Язык дизайнера в силу своей утилитарно-художественной специфики отличается как способом коммуникативного акта, так и семиотическим текстом. Метафора в нем знаменует присутствие иррационального знания, означающего в настоящем опыт прошлого» [3, с. 301]. Посредством визуального языка дизайнер должен выразить содержание, заложенное во внешнем облике изделия. Содержание в первую очередь составляет духовная идея, но содержание является как истиной духовной, так и чувственной, доступной непосредственному созерцанию через материальный объект.

Таким образом, выразительность дизайнера заключается в образно-смысловом воспроизведении бытия, духовной и чувственной истины в объекте, выступающем как символический знак. Оттого эстетический объект и рождается на грани сопрягаемых образных данных, несущих в себе символическое значение. В ряде произведений дизайнера, которые создаются специально для выражения ярких эмоций, передачи впечатлений, настроения, роль художественного образа выступает на первый план, а в качестве образов предстают ощущения, понятия, представление. Чувственная эмоциональность вызывает у зрителя те или иные ассоциации, мысли, чувства, передаваемые автором и воспринимаемые зрителем, а при гармоничности сочетания чувственно-эмоциональных и мыслительных свойств возникает полно-

ценный и глубокий художественно-эстетический образ, создающий яркие ассоциативно богатые формы. Следовательно, значение произведений материального мира неотделимо от отношений человека к миру вещей, которые, неся в себе образное содержание, влияют на психологические установки воспринимающего. Принципиальным моментом для дизайна является то, что художественный образ является связующим звеном в культурном диалоге между объектом и потребителем, что через усиление содержательной составляющей утилитарных изделий, обогащает образ средового пространства, а это в свою очередь ведет как к восстановлению на новом уровне единства человека, общества и природы, так и способствует повышению уровня эстетического воспитания самого дизайнера. Поэтому, способность моделировать в идеальных объектах мир через предметно-чувственную форму составляет основу художественно-образного мышления дизайнера, где образно-чувственное выражение языка дизайна является итогом разнообразного творческого опыта. В настоящее время, когда наблюдается стремление к созданию индивидуализированной и неповторимой окружающей человека среды, идеологические, философские и психологические аспекты смыслового содержания проекта призваны стать формообразующими факторами, как функция и конструкция, а снятие противоречий между содержанием и формой позволит создать соответствующий современным требованиям образ дизайн произведения.

Следовательно, эволюция дизайнерского сознания находится в тесной связи с пониманием смысловой стороны развития окружающего нас пространства, а мыслительные процессы, направленные на развитие образного мышления, помогают дизайнеру осознать реальный смысл и значение проектного решения, выделить наиболее существенные черты, переходящие в структуру художественного образа, которая является, как смыслом содержательной части утилитарного дизайн-объекта, так и смысловым ключом содержательной части образования в дизайне.

В связи с этим можно выделить узловые компетенции необходимые в профессиональном становлении будущего дизайнера, относящиеся к области создания художественного образа, художественно-конструкторской деятельности и области специфического языка дизайна. Итак, в процессе обучения дизайнеров необходимо развивать профессионально значимые качества, к которым относятся:

- художественно-творческие способности, важными свойствами которых являются художественно-образное мышление и творческое воображение;
- ассоциативность, которая предполагает необходимость создания художественной модели на базе прошлых или настоящих впечатлений и которой присуще мастерство намека, концентрация в особом знаковом выражении характерных внешних признаков или системы

признаков какого-либо другого предмета, выступающих в роли сигналов, недосказанность в трактовке художественного образа;

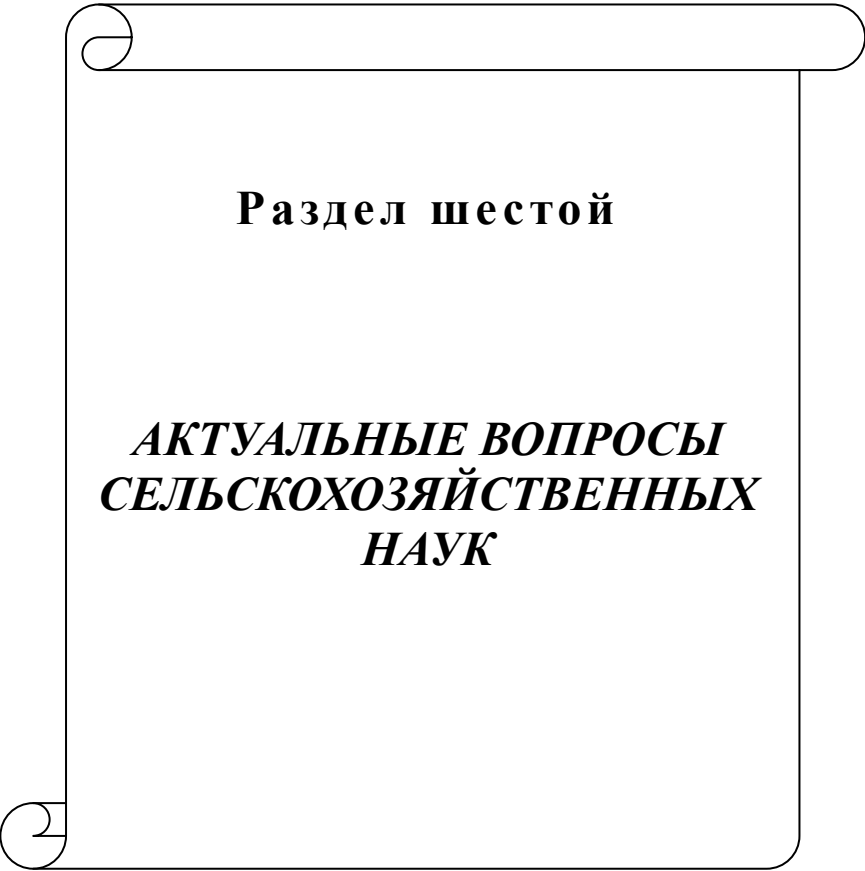
- работоспособность, которая рассматривается как способность человека долго и плодотворно работать над реализацией той цели, которую он сам поставил перед собой и которой хочет добиться.

Решение проблемы дизайн-образования как средства гуманизации обучения дизайнеров лежит в плоскости раскрытия гуманистической сущности принципов дизайнерской деятельности. Поскольку дизайнерская деятельность, являясь средством создания материальных и духовных ценностей, одновременно выступает средством гуманизации предметного мира, как неотъемлемого компонента цивилизации человечества, его культуры, среды формирования и воспитания личности. С позиции гуманизма, с одной стороны, она влечет за собой углубление представлений о средствах и способах преобразования предметной среды, с другой стороны, остро обнажает проблемы нравственности и культуры взаимодействия человека с природой, выдвигает требования целостно и концептуально осознать эстетическое богатство, эстетическую самооценку природного мира, необходимость гармонизации отношения с ним. Поэтому, человеческий фактор соединяет все компоненты дизайнерской деятельности, а культурная предметная среда, интегрируя в себе материальную, духовную, интеллектуальную части, охватывая безграничный психологический мир, приобретает не просто утилитарную и эстетическую целесообразность, но и целый ряд совершенно особых качеств, в рамках которых может рассматриваться, как с точки зрения социально-идеологических ценностей, так и отражать историко-национальные черты, индивидуальные вкусовые предпочтения и даже экологический фон эпохи. Она требует гармоничного развития интеллектуальных, физических и духовных потенций человека, его технологической и эстетической культуры и образованности в сфере дизайна.

Таким образом, проектирование одушевленной, человекообразной среды – сложная и требующая размышлений задача. Хочется верить, что именно дизайн внесет свою лепту в решение этой глобальной задачи, сделает реальной не только функциональную и эргономическую, но и духовную гармонию сосуществования человека и вещей. Поэтому в настоящее время и происходит осмысление новых функций дизайна, изучается способность формы изделия к коммуникативности, знаково-символической семантике, связывающей «технического» человека с окружающей природой, решается проблема обновления теории и методики обучения проектировщиков, обозначается комплекс профессиональных знаний и представлений необходимых, как условие многостороннего развития личности дизайнера, его гуманистической ориентации. Ведь именно знания в области дизайна являются специфическим средством формирования эстетического отношения к технологическому миру и предметно-пространственной среде, эстетического отношения к труду, культуре производства и потребления.

Список литературы:

1. Топоров В.Н. Вещь в антропоцентрической перспективе // *Aequinox*. – М., 1993.
2. Налимов В. Печаль по утерянной целостности // *Знание – сила*. – 1979. – № 6.
3. Калиничева М.М., Жердев Е.В., Новиков А.И. Научная школа эргоди-
зайна ВНИИТЭ: предпосылки, истоки, тенденции становления. Моногра-
фия. – М.: ВНИИТЭ, Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2009. – 368 с.: ил.
4. Жердев Е.В. Метафора в дизайне: учеб. пособие. – издание 2-е, пере-
работанное и дополненное. – М.: Архитектура-С, 2010. – 464 с.: ил.
5. Розенсон И.А. Основы теории дизайна: учебник для вузов. – СПб.: Пи-
тер, 2006. – 219 с.: ил.

A decorative border resembling a scroll, with a horizontal bar at the top and vertical lines on the sides. The top-left and bottom-left corners feature scroll-like curls.

Раздел шестой

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК

ПРЕДПОСЫЛКИ И НАПРАВЛЕНИЯ АГРАРНОГО ПРОТЕКЦИОНИЗМА И ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

© Михайлушкин П.В.^{*}, Баранников А.А.[♦]

Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

В статье подробно рассматривается вопрос аграрного протекционизма в условиях современной рыночной экономики. Раскрывается позиция авторов относительно аграрного протекционизма в частности и государственного регулирования экономики, в общем.

Мировой и отечественный опыт свидетельствуют, что стабилизация и дальнейшее развитие АПК невозможны без усиления роли государства и поддержки этой важнейшей отрасли экономики. В условиях рыночных методов хозяйствования аграрный сектор оказывается наиболее подверженным негативным последствиям различного рода факторов нестабильности, что делает неизбежным развитое государственное регулирование этого сектора. Оно должно быть направлено на преодоление периодических аграрных кризисов, а также на создание механизмов поддержки сельскохозяйственных организаций. Благодаря государственному регулированию сельского хозяйства ведущим капиталистическим странам удалось сделать рывок в его развитии, стимулировать научно-технический прогресс в отрасли, создать необходимые стартовые условия для накопления капитала и структурной перестройки агропромышленного комплекса.

Аграрный протекционизм – система финансово-правовых мероприятий государства, направленных на поддержание или повышение доходов предпринимателей в сельском хозяйстве и некоторых других отраслях аграрно-промышленного комплекса.

Причиной периодических аграрных кризисов во многом является сельскохозяйственная система, которая сложилась в мире в последние десятилетия: два крупнейших мировых сельхозпроизводителя – США и ЕС крупномасштабно дотировали свое сельское хозяйство, что позволило им продавать свои продукты на мировом рынке по весьма низким ценам.

В настоящее время, другие страны осознали свою абсолютную незащищенность на современном продовольственном рынке. Глобальный кризис развеял миф о якобы существующем свободном рынке, при наличии которого производство продовольствия может быть сосредоточено в нескольких наиболее благоприятных регионах, способных обеспечить продуктами питания

^{*} Доцент кафедры Экономики и внешнеэкономической деятельности, кандидат экономических наук.

[♦] Студент Учетно-финансового факультета.

весь остальной мир. Все национальные правительства убедились в том, что страна должна иметь собственное развитое сельское хозяйство, даже если оно целиком основано на дотациях. В России эта необходимость усиливается недостаточностью потребления продуктов питания на душу населения.

В этой связи, у России появился шанс не только перейти на производственное самообеспечение, но и занять прочные позиции на международном рынке продовольствия. Такое предположение связано, прежде всего, с имеющимися резервами роста посевных площадей, повышением урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных. А также за счет улучшения технического оснащения сельхозпредприятий, при этом имеются огромные резервы к переходу на новые эффективные наукоемкие технологии.

Благоприятным фактором для развития российского сельхозпроизводства стало изменение климата. Если в других регионах мира он ведет к разного рода катаклизмам, то в России в сравнении с ними природные аномалии играют положительный эффект.

Вместе с тем, имеются объективные и субъективные факторы улучшения функционирования агропродовольственного рынка, которые требуют государственного вмешательства, с тем, чтобы корректировать отдельные рыночные элементы, на что указывает ряд исследователей [4].

Во-первых, продовольственный рынок игнорирует проблемы внешних эффектов, связанных с природными и экономическими условиями. И, в этой связи, просматривается незаинтересованность рынка в производстве определенных сельскохозяйственных продуктов и сырья, необходимых для национальной экономики. В этих условиях Россия, как и другие страны, имеющие неблагоприятные природные и экономические условия для ведения сельского хозяйства, предполагает необходимость повышенного уровня государственной поддержки различных отраслей сельского хозяйства.

Во-вторых, рыночные отношения основаны на конкуренции. Однако, в ходе конкурентной борьбы закономерно происходит поглощение продовольственных корпораций другими, что ведет к концентрации и монополизации производства. В этой связи стоит необходимость защиты государством конкуренции и антимонопольного регулирования аграрной экономики.

В-третьих, рыночный механизм в агропродовольственной сфере неуклонно приводит национальную экономику к равновесию между совокупным спросом и совокупным предложением. Но продовольственный рынок при этом не противостоит безработице и инфляции. Этим самым он порождает макроэкономическую нестабильность, что вызывает необходимость проведения государством стабилизационной политики, направленной на повышение уровня занятости в сельском хозяйстве и антиинфляционное регулирование аграрной сферы экономики. Продовольственный рынок, как и любой другой, не решает проблемы социальной справедливости. В этой связи важным направлением является социальная политика государства по

отношению к агропродовольственному комплексу, требующая индексации доходов, снижения налогов, дотаций для повышения минимума заработной платы. Этим самым обеспечивается справедливость в обществе.

В-четвертых, посредством рыночных механизмов невозможно развитие фундаментальной науки и техники и глубокой перестройки национальной экономики. В этой связи, без масштабной финансовой поддержки правительства в сфере образования, формирования и поддержки новых направлений фундаментальной науки, создания специальных сельскохозяйственных зон для разработки современных технологий, невозможно решение государством задач по стимулированию научно-технического прогресса и других компонентов политики экономического роста аграрной экономики.

В-пятых, чрезмерная дифференциация регионов российской экономики требует от государства проведения активной региональной политики, нацеленной на сглаживание дифференциации различных регионов страны по уровню социально-экономического развития аграрного сектора, показателей бюджетной его обеспеченности, благосостояния сельского населения.

В-шестых, необходимость регулирования аграрной экономики на межгосударственном уровне требует государственного подхода и проведения оптимальной внешней экономической государственной политики. При этом государство осуществляет контроль над международной миграцией товаров, капитала и рабочей силы. Регулируя курс национальной валюты, власти могут кардинальным способом переориентировать потоки импортируемых и экспортируемых продовольственных товаров. А изменяя таможенные пошлины – поддержать отечественных сельхозтоваропроизводителей или обоснованно ввергнуть их в процессы международной конкуренции.

Важнейший фактор макроэкономики, напрямую влияющий на экономический рост аграрной экономики – это искаженные несправедливые межотраслевые отношения между производителями сельскохозяйственной продукции и промышленных товаров, что означает ежегодное изъятие из аграрной отрасли, как минимум, сто и выше миллиардов рублей [2].

Истекшие годы реформ ярко показали, что свободные цены целесообразно сочетать с государственным регулированием агропродовольственного рынка и государственной поддержкой отечественного товаропроизводителя, также как и с защитными мерами недобросовестной конкуренции со стороны импортеров.

Во многих научных работах [5] даются стандартные обоснования государственного вмешательства в аграрную экономику, которые возможно разделить на две группы. Доводы первой группы базируются на специфических особенностях сельскохозяйственного производства и социально-экономической структуры аграрного сектора, которые устанавливают узкие рамки его прямого частно-капиталистического регулирования. Доводы второй группы исследователей связаны с несовершенством рыночного механизма.

В этой связи, можно выделить четыре категории аргументов по обоснованию государственной поддержки аграрного сектора [1]:

- во-первых, связанные с продовольственной безопасностью страны;
- во-вторых, определяемые ценами и доходами в сельском хозяйстве;
- в-третьих, природоохранные;
- в-четвертых, диктуемые необходимостью развития сельских территорий.

Научное обобщение современной практики и изучение основных фундаментальных работ по проблемам государственной аграрной политики позволило нам определить ее цели и принципы в области регулирования аграрного сектора (рис. 1).

При этом важно учитывать, что ориентация аграрной политики направленная на импорт сельхозпродукции в долгосрочном аспекте не практична, если импорт превышает 20 %. В этом случае прекращается эффект кумуляции, то есть отрасль не в состоянии воздействовать на остальную экономику в сторону поддержания её роста [6].

Мысль о необходимости и неотложности изменений в отношении российского государства к аграрной сфере вполне очевидна. Количество средств, направляемых на финансирование отрасли из федерального бюджета сокращается.

В сельском хозяйстве сейчас много проблем, но во всем их многообразии незамедлительного решения заслуживает создание нормального экономического климата на селе и образование такого государственного механизма поддержки и регулирования сельского хозяйства, который способен вывести аграрный сектор на последовательное повышение уровня развития. Для решения этих проблем и оказания помощи со стороны государства необходима, прежде всего, общая оценка состояния отрасли, начиная с периода проведения аграрных реформ. Следует подчеркнуть, что не продуманные реформы превратили сельское хозяйство на первых этапах их проведения в неплатежеспособную систему, что в значительной степени снизило темпы воспроизводственного процесса в отрасли. Уменьшились при этом мощности транспортного и сельскохозяйственного машиностроения, ряда других отраслей, поставляющих в село свою продукцию.

Однако, после 17 лет аграрных преобразований производство сельхозпродукции не достигает дореформенного уровня. Неудачные аграрные реформы первых лет, при практическом отказе государства от регулирования аграрной сферы, отсутствие научной концепции аграрных преобразований, а также отмена государственных заказов привели к потере управляемости в отрасли и к снижению её роли в бюджете страны, потере продовольственной безопасности. Уже в 2000 году более 30 % продуктов питания, потребляемых в России, составлял импорт.

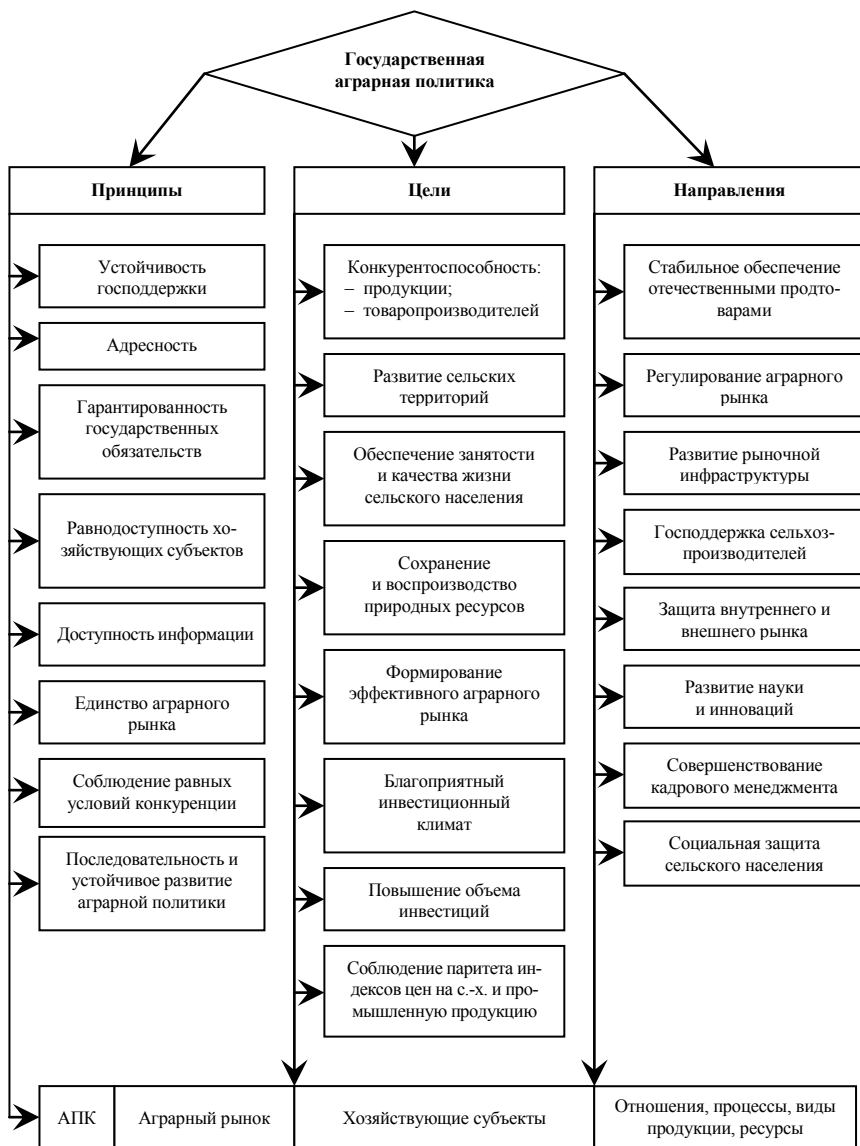


Рис. 1. Основные цели, принципы и направления государственной политики в области регулирования аграрного сектора экономики

Выход из сложившегося положения должен быть, прежде всего, основан на разработке качественно нового механизма стимулирования развития жи-

вотноводства, с учетом: экономической поддержки его отраслей; роста продуктивности скота и птицы; развития племенного дела; стимулирования производства бобовых, особенно гороха, сои, кукурузы и рапса; улучшения естественных кормовых угодий. Однако, на практике наблюдается развитие моноструктуры сельского хозяйства в плане расширения производства зерна. Безусловно, это позволило повысить экспортный потенциал продовольствия.

Но экспорт зерна идет на фоне небывало высоких в истории страны объемов импортной продукции, при этом превышение импорта над экспортом принимает кризисные размеры.

В значительной степени это связано с низкими темпами восстановления материально-технической базы [3]. Несмотря на определенное решение проблем по изменению структуры и состояния основных фондов сельского хозяйства, продолжающийся диспаритет цен, неэффективная кредитная политика, слабая защищенность внутреннего рынка от интервенции продовольствия, бремя в социальной сфере, лежащее на товаропроизводителях, не способствуют повышению уровня платежеспособности сельскохозяйственных организаций. Это приводит к невысоким темпам обновления материально-технической базы, неэффективному функционированию производственного потенциала отрасли.

Действительное положение отрасли в условиях рыночных методов хозяйствования определяется не столько объемами производства валовой продукции, сколько наличием факторов производства и эффективностью их использования. В этой связи, несмотря на то, что государственная поддержка ещё не стала основой устойчивого развития АПК в условиях рыночной трансформации, за последние годы наблюдается положительная тенденция развития хозяйственно-финансовой деятельности сельскохозяйственных предприятий. В частности понижается удельный вес убыточных хозяйств, растут объемы продаж от реализации продукции, а также прибыль и рентабельность производства, хотя кредиторская задолженность в последние годы превышает объемы продаж продукции.

В современных рыночных условиях аграрный протекционизм не является пережитком прошлого, а напротив – необходимостью диктуемой временем. На Российском рынке сельскохозяйственной продукции сейчас наблюдается повсеместное засилье транс-национальных корпораций, которым противостоять и конкурировать с которыми не могут даже самые крупные отечественные производители, без государственной помощи и поддержки.

В целях дальнейшего повышения эффективности развития сельского хозяйства рассмотрим современную систему государственной поддержки и регулирования аграрного сектора экономики и определим основные направления ее совершенствования.

Список литературы:

1. Беспехотный Г., Барышников Н. Федеральный фонд поддержки сельского хозяйства необходим // АПК: экономика, управление. – 2007. – № 1.

2. Буздалов И. Сельское хозяйство как приоритетное направление государственной поддержки // АПК: экономика, управление. – 2009. – № 4.
3. Михайлушкин П.В., Полтарыхина Г.Б. Модернизация – основа реализации инновационных процессов в АПК: монография. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 231 с.
4. Нечаев В.И. Основные тенденции современной аграрной политики. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – 30 с.
5. Нечаев В.И., Бершицкий Ю.И., Резниченко С.М. Региональные аспекты государственного регулирования агропромышленного производства. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. – 336 с.
6. Сидоренко В.В., Михайлушкин П.В. Аграрная политика России. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 349 с.

ФОРМИРОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ФОРМ И НАПРАВЛЕНИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ И РЕГУЛИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО АПК

© Михайлушкин П.В.^{*}, Баранников А.А.[♦]

Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

В статье подробно раскрывается вопрос формирования современных форм и направлений государственной поддержки и регулирования регионального АПК.

Актуальность темы конкретизации роли государства в создании и функционировании региональной аграрной экономики в настоящее время весьма велика. Причем оно должно играть определенную роль в создании инновационной аграрной экономики, – это стало предметом рассмотрения и обоснования в современный период глобального кризиса.

В настоящее время, когда наше государство начинает участвовать в инновационном процессе развития аграрной экономики, уже этот аспект представляется достаточно важным.

Сейчас акценты должны сместиться, возникает целый ряд новых вопросов на региональном уровне: необходимо, во-первых, всесторонне исследовать, какую же роль в данном случае должно играть государство в создании инновационной экономики; во-вторых, показать, как должно осуществляться создание единой инновационной системы, воздействие на развитие региональной сферы АПК; в-третьих, исследовать насколько эффективна организация этого процесса; в-четвертых, определить масштабы вмешательства государства на разных стадиях формирования инновационной экономики в АПК на региональном уровне.

Таким образом, необходимо выяснить, что и в каких параметрах должно делать государство, как оно должно действовать, чтобы наиболее действенно и эффективно влиять на региональные аспекты регулирования аграрного производства.

Роль государства в формировании инновационной аграрной экономики весьма многообразна и может оказывать на этот процесс значительное влияние. Но при этом сохраняются общие современные институты и методы государственного регулирования сельского хозяйства.

При инновационном варианте в условиях реализации в полном объеме Государственной программы и Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации среднегодовой темп прироста

^{*} Доцент кафедры Экономики и внешнеэкономической деятельности, кандидат экономических наук.

[♦] Студент Учетно-финансового факультета.

валовой продукции сельского хозяйства составит 3,4-3,5 %. Учитывая, что в перспективе основной прирост сельскохозяйственной продукции придется на сельскохозяйственные организации, в этих категориях хозяйств прирост в среднегодном исчислении должен равняться на менее 5,8 %.

Но при этом в перспективе следует учитывать основные угрозы глобального финансового кризиса, которые могут возникнуть при рассмотрении кризисного варианта развития АПК, связанные со следующими факторами [1]:

1. Сокращение уровня государственной поддержки сельского хозяйства. Снижение цен на нефть и объемов ее экспорта, массированные вложения в поддержку базовых отраслей промышленности и банковской системы могут привести к резкому ограничению бюджетной поддержки сельского хозяйства.
2. Ускоренное выбытие основных фондов. Прежде всего, это относится к сельскохозяйственной технике: по отдельным ее видам от 50 до 70 % машин превысили нормативный срок их эксплуатации. Невозможность технического обновления приведет к дальнейшему сокращению посевных площадей и спаду производства сельскохозяйственной продукции.
3. Деградация кадрового потенциала отрасли. Спад сельскохозяйственного производства и низкий уровень доходов в сельском хозяйстве по сравнению с другими видами деятельности в экономике страны усилили тенденцию к уменьшению населения, занятого в аграрном секторе, численность которого, по оценкам, может сократиться к 2020 году в 1,7 раза.
4. Падение спроса на продовольственные товары. При развитии кризисных процессов будет происходить снижение реальных располагаемых доходов населения, в том числе и за счет высокой инфляции, что может привести к сокращению потребления мяса и мясопродуктов, молока и молокопродуктов и других ценных, но более дорогостоящих пищевых продуктов, и, соответственно, к росту потребления хлеба и хлебных изделий, картофеля.
5. Сокращение объемов предложения на рынке продовольственных товаров. В силу негативных факторов, связанных с деградацией производственного потенциала, снижением уровня доходов, оттоком из села квалифицированных кадров, снизится уровень производства сельскохозяйственной продукции, прежде всего мяса и мясопродуктов.
6. Ухудшение ценовой ситуации на агропродовольственном рынке. Предполагается, что цены на продовольствие, особенно на мясную и молочную продукцию, будут расти на внутреннем рынке (продовольственная инфляция) в темпах, равных примерно 20 % в год. Учитывая недостаточность валютных финансовых ресурсов и предполагаемый рост мировых цен на продовольствие, поставки его по импорту будут сокращаться.

Таким образом, единственно приемлемым выходом из сложившейся ситуации является обеспечение развития АПК по инновационному варианту.

Краснодарский край, как уже отмечалось, является ведущим аграрным регионом России. На Кубани возделывается более 100 сельскохозяйственных культур. Сельскохозяйственные угодья занимают 4450,2 тыс. гектаров, в том числе пашня – 3921,4 тыс. гектаров.

Кубань по праву называют житницей России. Край занимает 2,2 % сельхозугодий и пашен Российской Федерации, а производит более 6 % валовой сельхозпродукции, 12 % пшеницы, 26 % сахарной свеклы, 25 % подсолнечника, 14 % плодов и ягод, 49 % винограда, 70 % риса от валового сбора этих культур в России.

Агропромышленный комплекс – основная отрасль народного хозяйства края. Здесь занята половина трудоспособного населения Кубани. Агропромышленный комплекс включает 767 предприятий по производству сельхозпродукции, 137 предприятий по обслуживанию сельского хозяйства, 18 тысяч крестьянских (фермерских) хозяйств и 870 тысяч личных подсобных хозяйств.

Рост продукции сельского хозяйства в большей степени будет обеспечен за счет роста объемов производства в животноводстве на основе создания принципиально новой технологической базы, использования современного технологического оборудования для модернизации животноводческих ферм, а также за счет наращивания генетического потенциала продуктивности животноводства.

В 2008-2012 годах рост инвестиций в сельское хозяйство будет продолжен, что положительно скажется на объемах производства в сельском хозяйстве. Наибольший прирост инвестиций в сельское хозяйство, наблюдающийся в 2006-2007 годах, является результатом реализации на территории Краснодарского края приоритетного национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса».

Реализация намеченных планов позволит повысить обеспеченность сельского хозяйства края энергонасыщенной и ресурсосберегающей техникой. Всего за период реализации Программы будет приобретено более 5,5 тыс. тракторов и 1,9 тыс. зерноуборочных комбайнов.

Доходы работников сельскохозяйственных организаций к 2012 году должны повыситься относительно 2006 года в два раза.

Реализация программного продукта позволит обеспечить:

- повышение занятости и уровня жизни на селе;
- повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, производимой в крае;
- улучшение финансовой устойчивости аграрных предприятий;
- модернизацию мощностей в сельском хозяйстве;
- ускоренное развитие приоритетных подотраслей сельского хозяйства;
- восстановление и сохранение плодородия почв;

- создание в агропромышленном комплексе Краснодарского края информационно-консультационной службы, функционирующей в едином информационно-правовом пространстве;
- консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по широкому кругу вопросов;
- общедоступность государственных информационных ресурсов;
- ускорение процессов информационного обмена в аграрной экономике края.

Переработкой сельскохозяйственной продукции в крае занимаются 339 предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности различных форм собственности.

Однако, замедление экономического роста в сельском хозяйстве, отсутствие условий для альтернативной занятости на селе, исторически сложившийся низкий уровень развития социальной и инженерной инфраструктуры обусловили обострение социальных проблем села. Около 60 % сельских жителей имеют средний денежный доход и 35 % – доход ниже прожиточного уровня.

Основными причинами относительно медленного развития отрасли сельского хозяйства являются:

- низкие темпы структурно-технологической модернизации отрасли, обновления основных производственных фондов и воспроизводства природно-экологического потенциала;
- неблагоприятные общие условия функционирования сельского хозяйства, прежде всего неудовлетворительный уровень развития рыночной инфраструктуры, затрудняющий доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей к рынкам финансовых, материально-технических и информационных ресурсов, готовой продукции;
- финансовая неустойчивость отрасли, обусловленная нестабильностью рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, накопленной декапитализацией, недостаточным притоком частных инвестиций на развитие отрасли, слабым развитием страхования при производстве сельскохозяйственной продукции;
- дефицит квалифицированных кадров, вызванный низким уровнем и качеством жизни в сельской местности.

По отношению к субсидируемому импорту продовольствия продукция краевых товаропроизводителей оказывается неконкурентоспособной и вытесняется с внутреннего рынка. Общий объем импорта продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья (кроме текстильного) по сравнению с 2000 годом увеличился в 2,9 раза. Особенно высока доля импортной продукции на рынках мяса и молока.

Если в растениеводстве уровень производства приближается к уровню 1990 года, то в животноводстве к настоящему времени он восстановлен

лишь наполовину. Между тем, по мере роста доходов населения увеличивается спрос на мясомолочную продукцию [3].

Сегодня уже никто не подвергает сомнению тот факт, что мировая финансовая система находится в ситуации затяжного кризиса. Глобальный финансовый кризис затронул Россию гораздо в большей степени, чем того ожидало правительство. Среди наиболее обсуждаемых вопросов: когда же кризис пойдет на спад и что необходимо предпринять для того, чтобы ускорить выздоровление финансовой системы.

Новая экономическая ситуация в России и ее регионах требует ускоренного и качественного нового решения сложившихся ранее системных проблем. В Краснодарском крае это дальнейшая диверсификация экономики (распределение инвестируемых денежных капиталов между различными объектами вложений с целью снижения риска возможных потерь капитала или доходов от него), повышение недостаточной на сегодняшний день конкурентоспособности продукции, товаров и услуг региональных товаропроизводителей, ликвидация дефицита энергоресурсов и высокой зависимости края от цен на энергоносители.

Помимо этого региону необходимо решать вновь появившуюся проблему занятости населения.

Анализ динамики качественных показателей земель дает основание утверждать, что тенденция снижения плодородия почв и ухудшения общей экологической обстановки в агропромышленном комплексе сохраняется и может привести к возникновению кризисной ситуации.

В последние годы в крае продолжают действовать такие негативные процессы, как уменьшение площади орошаемых земель, устойчивое сокращение количества гумуса в почве, усиление процессов эрозии, наличие большого количества площадей с сильнокислыми и среднекислыми почвами, интенсивное развитие заболачивания и подтопления земель, ухудшение естественных лугов и пастбищ.

Указанные негативные процессы приводят к резкому сокращению площади сельскохозяйственных угодий, к ухудшению водно-физических, физико-химических свойств почв и снижению их плодородия.

Сохранение почвенного плодородия земель и его рациональное использование при хозяйственной деятельности имеет огромное значение для сельского хозяйства и экономики края в целом. Состояние почвенного плодородия напрямую связано с продовольственной безопасностью страны.

В целях сохранения почвенного плодородия и предотвращения дальнейшего развития указанных негативных процессов необходимо проведение комплекса мероприятий.

Рост продуктивности молочного скотоводства зависит от эпизоотического благополучия животноводства и в первую очередь от снижения уровня заболеваемости животных лейкозом крупного рогатого скота, наносящим значительный экономический ущерб.

Экономический ущерб от заболеваемости животных лейкозом крупного рогатого скота определяется не только финансовыми потерями в случаях заболевания, падежа, вынужденного убоя животных и введения ограничений в реализации племенного молодняка, молока и молочных продуктов, но и другими прямыми и косвенными потерями, связанными с ежегодными затратами на приобретение оборудования и реактивов для проведения гематологических и серологических исследований.

Ликвидация лейкоза крупного рогатого скота на территории Краснодарского края возможна только при комплексном подходе к решению этой проблемы, достаточном финансировании организационно-хозяйственных мероприятий и должном их научном обеспечении.

Учитывая вышеперечисленные обстоятельства, создание условий для устойчивого развития сельских территорий, ускорения темпов роста объемов сельскохозяйственного производства на основе повышения его конкурентоспособности становится приоритетным направлением аграрной экономической политики Краснодарского края [2].

В этой связи, на основании Федерального закона от 29 декабря 2006 года № 264-ФЗ «О развитии сельского хозяйства», Постановления Правительства Российской Федерации от 14 июля 2007 года № 446 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 год» разработана краевая программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Краснодарском крае» на 2008-2012 годы.

Программа определяет цели, задачи и основные направления развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия в Краснодарском крае, финансовое обеспечение и механизмы реализации предусматриваемых мероприятий, показатели их результативности. Основными целями являются:

- устойчивое развитие сельских территорий, повышение занятости и уровня жизни сельского населения;
- повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции края на основе финансовой устойчивости и модернизации сельского хозяйства, а также на основе ускоренного развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства;
- сохранение и воспроизводство используемых в сельскохозяйственном производстве земельных и других природных ресурсов.

Для достижения этих целей необходимо решение основных задач в рамках следующих направлений:

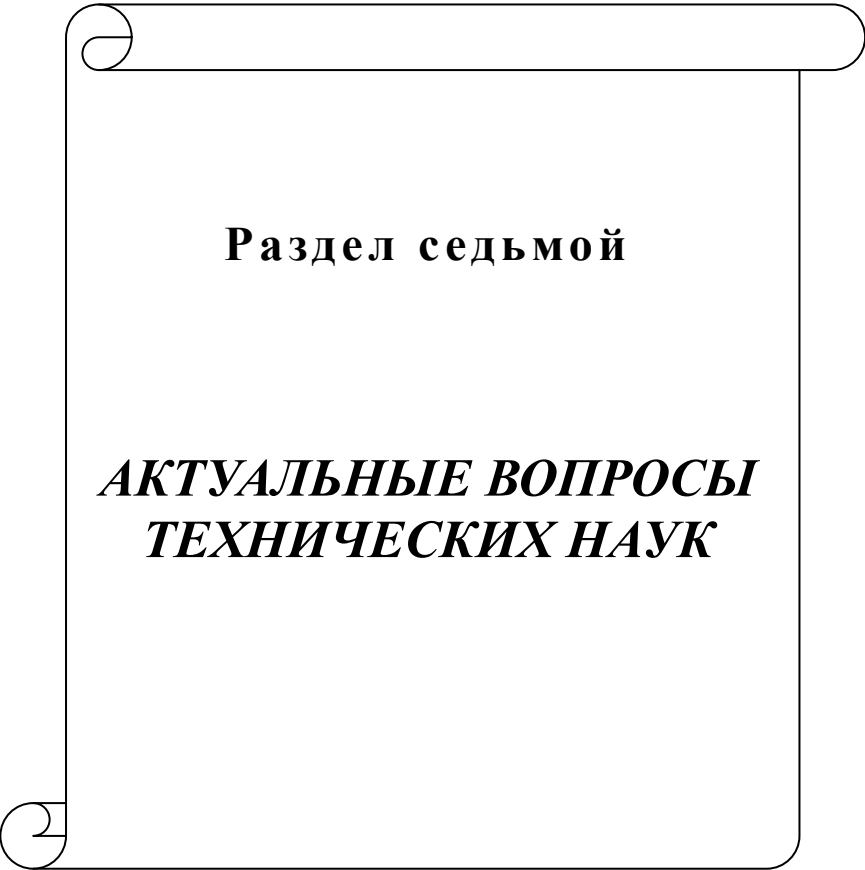
- создание предпосылок для устойчивого развития сельских территорий и обеспечение улучшения к 2012 году жилищных условий сельского населения (увеличение ввода и приобретения жилья с 12,0 ты-

сяч квадратных метров в 2006 году до 44,4 тысяч квадратных метров в 2012 году, или в 3,7 раза);

- повышение обеспеченности сельского населения питьевой водой до 66 %, а уровня газификации домов природным газом – до 80 % за счет восстановления и наращивания потенциала социальной и инженерной инфраструктуры села, улучшения кадрового и информационного обеспечения отрасли;
- улучшение общих условий функционирования сельского хозяйства путем сохранения и поддержания почвенного плодородия, создания системы краевого информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства;
- обеспечение ускоренного развития приоритетных подотраслей сельского хозяйства, прежде всего животноводства, на основе доведения удельного веса племенного скота в общем объеме поголовья сельскохозяйственных животных до 15 %, а также на основе доведения площади, засеваемой элитными семенами, в общей площади посева до 15 %;
- повышение финансовой устойчивости сельского хозяйства за счет мер по расширению доступа сельскохозяйственных товаропроизводителей к кредитным ресурсам на льготных условиях и увеличению застрахованных площадей посевов общей площадью до 40 %.

Список литературы:

1. Сидоренко В.В., Михайлушкин П.В. Аграрная политика России. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 349 с.
2. Михайлушкин П.В., Полтарыхина Г.Б. Модернизация – основа реализации инновационных процессов в АПК: монография. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 231 с.
3. Ризгаев А.Л., Михайлушкин П.В. Рыночные отношения и рынки в АПК: Учебное пособие / Под общ. Ред. Академика РАСХН И.Т. Трубилина. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2008. – 220 с.

A decorative border resembling a scroll, with a horizontal bar at the top and a vertical bar on the left. The top bar has a rounded right end and a small circular detail on the left. The left bar has a circular detail at the bottom.

Раздел седьмой

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

ОТЖИМНАЯ АЭРОСТАТИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЯЮЩАЯ ЛЕНТОЧНОЙ ПИЛЫ С РЕГУЛИРУЕМОЙ КРИВИЗНОЙ РАБОЧЕЙ ПОВЕРХНОСТИ

© Дербин М.В.^{*}, Прокофьев Г.Ф.[♦], Дербин В.М.[♥]

Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова,
г. Архангельск

Выведены уравнения прогибов ленточной пилы при установке аэро-статических отжимных направляющих. Показана форма кривой в месте контакта направляющей и полотна пилы. Приведены результаты экспериментальных исследований напряжений, возникающих в ленточной пиле при установке отжимных направляющих. Сделан вывод о необходимости установки аэро-статической отжимной направляющей над и под распиливаемым материалом, которая имеет криволинейную рабочую поверхность.

1. Теоретические исследования напряжений возникающих в ленточной пиле

Ленточные пилы представляют собой длинные тонкие стальные ленты. Все ленточнопильные станки имеют направляющие для пил, которые устанавливаются над и под распиливаемым материалом. Они делятся на два вида: двусторонние щелевые, имеющие зазор между их рабочими поверхностями и пилой, и отжимные контактные, отклоняющие пилу на 5 ... 10 мм. Первый тип направляющих нашёл широкое применение на ленточнопильных станках отечественного производства и импортных, благодаря простоте их устройства и дешевизне изготовления, но они не влияют на устойчивость пил, а влияние их на жёсткость пил зависит от величины зазора. При больших зазорах они выполняют функцию ограничителей предельных отклонений пилы.

В ряде зарубежных стран с развитым деревообрабатывающим машиностроением применяют для ленточных пил отжимные односторонние направляющие. Достоинства таких направляющих – значительно повышается жёсткость пил, возрастает точность движения пил в зоне резания, частично возрастает устойчивость пил. Недостатки – необходимость применения дорогих теплоизносостойких материалов, износ направляющих и необходимость их восстановления, нагрев пил и большой расход энергии на трение.

Для устранения этих недостатков рекомендуется [1] рабочие поверхности отжимных направляющих выполнить в виде аэро-статических опор. На

^{*} Ассистент кафедры Технологии лесопромышленных производств Лесотехнического института.

[♦] Профессор кафедры Прикладной механики и основ конструирования Института энергетики и транспорта, доктор технических наук, профессор.

[♥] Заведующий кафедрой Технологии лесопромышленных производств Лесотехнического института, кандидат технических наук, доцент.

горизонтальных ленточнопильных станках широкое распространение получили роликовые контактные направляющие.

Для широкого применения отжимных односторонних направляющих в ленточнопильных станках необходимо выполнить следующие работы:

1. изучить напряжения в пиле в зоне её отжима направляющими для учёта их при оценке долговечности пил;
2. определить характер деформации пил в зоне действия отжимных направляющих и между ними, то есть в зоне резания;
3. оценить целесообразность применения роликовых отжимных направляющих для ленточных пил вертикальных бревнопильных станков;
4. разработать конструкцию отжимной аэростатической направляющей с регулируемой жёсткостью её криволинейной упругой части.

Схемы узлов резания ленточнопильных станков с роликовыми и удлинёнными отжимными направляющими приведены на рис. 1.

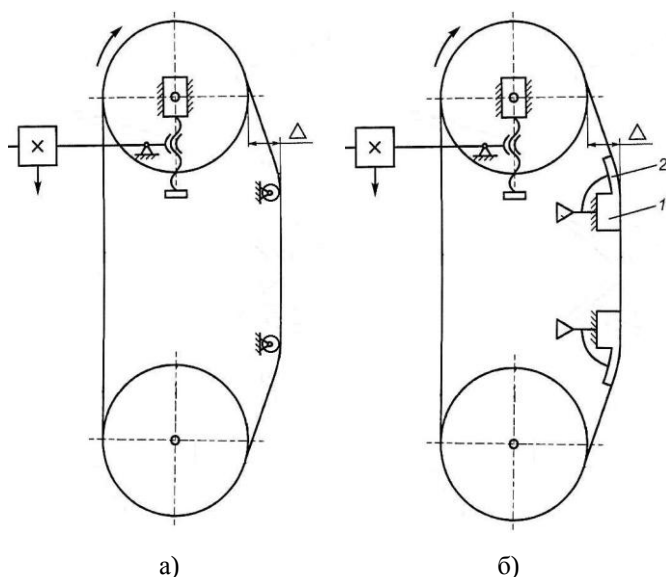


Рис. 1. Схемы узлов резания ленточнопильных станков с отжимными направляющими: а – с роликовыми; б – с удлинёнными:

1 – криволинейная поверхность; 2 – прямолинейная поверхность

Для определения прогибов ленточной пилы в различных токах по её длине между опорами (шкивами) использован метод расчёта стержней при различном нагружении их поперечными силами, изложенный в работе [2].

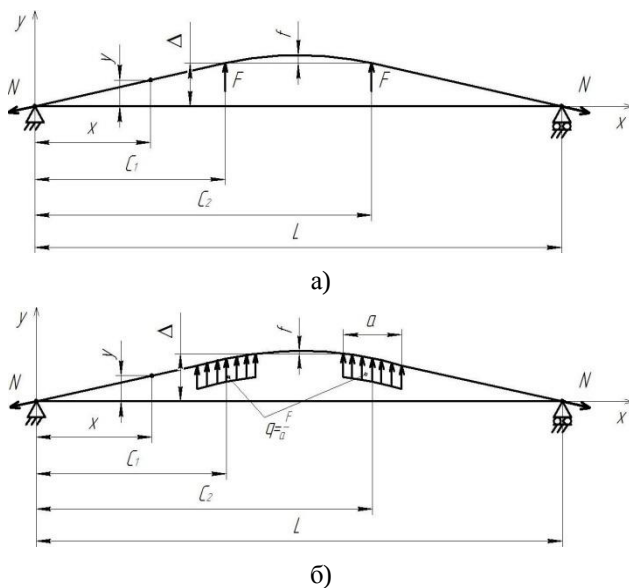


Рис. 2. Расчётные схемы ленточных пил с отжимными направляющими:
 а – при точечном расположении сил отжима (роликовые направляющие);
 б – при распределённом расположении сил отжима
 (удлинённые направляющие)

Рассмотрим случай точечного приложения сил отжима (рис. 2а). Уравнение прогибов пилы на первом участке при изменении x от L до $L - C_1$:

$$y = \frac{L-x}{NL} F(L - C_1) + \frac{L-x}{NL} F(L - C_2) - \frac{\operatorname{sh} p(L-x)}{Np \operatorname{sh} pL} F \operatorname{sh} p(L - C_1) - \frac{\operatorname{sh} p(L-x)}{Np \operatorname{sh} pL} F \operatorname{sh} p(L - C_2) \quad (1)$$

где F – сила отжима, Н;

$$p = \sqrt{\frac{N}{E \cdot I}};$$

N – сила натяжения пилы, Н;

E – модуль упругости, МПа;

$I = bs^3 / 12$ – момент инерции, мм⁴;

b – ширина полотна пилы, мм;

s – толщина пилы, мм.

Уравнение прогибов пилы на втором участке при изменении x от $L - C_1$ до $L - C_2$:

$$y = \frac{x}{NL} FC_1 + \frac{L-x}{NL} F(L-C_2) - \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } pC_1 - \frac{\text{sh } p(L-x)}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } p(L-C_2) \quad (2)$$

Уравнение прогибов пилы на третьем участке при изменении x от $L - C_2$ до 0:

$$y = \frac{x}{NL} FC_1 + \frac{x}{NL} FC_2 - \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } pC_1 - \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } pC_2 \quad (3)$$

На основании полученных формул (1), (2), (3) построим кривые прогибов ленточной пилы в зависимости от величины отжима Δ направляющих относительно плоскости соединяющей наружные поверхности пильных шкивов. На рис. 3 показаны кривые изгиба ленточной пилы с отжимными роликовыми направляющими.

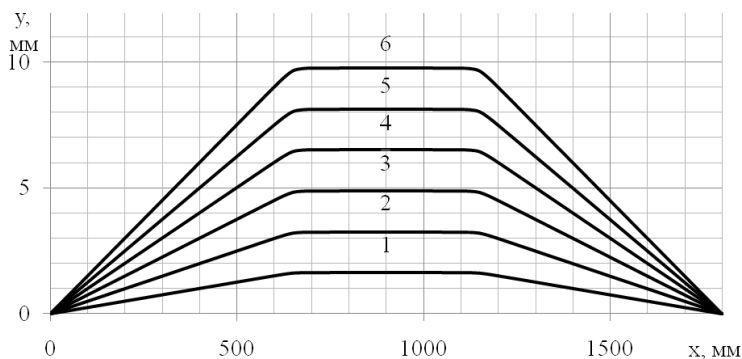


Рис. 3. Зависимость прогиба ленточной пилы (толщина $s = 1$ мм, ширина полотна пилы $b = 100$ мм, расстояние между осями шкивов $L = 1800$ мм, расстояние от левого шкива до первого и второго роликов $C_1 = 650$ мм и $C_2 = 1150$ мм соответственно, сила натяжения $N = 8000$ Н) от расстояния между осью шкива и точкой на пиле при установке роликовых отжимных направляющих для следующих сил отжима: 1 – $F = 20$ Н; 2 – $F = 40$ Н; 3 – $F = 60$ Н; 4 – $F = 80$ Н; 5 – $F = 100$ Н; 6 – $F = 120$ Н

Определим прогибы ленточной пилы с удлинёнными отжимными направляющими протяжённостью a . При этом действие силы F направляющих заменим распределённой нагрузкой q по длине плоской отжимной направляющей длиной a , то есть $q = F / a$.

Уравнение прогибов пилы на первом участке при изменении x от L до $L - C_1 + a / 2$:

$$y = \frac{L-x}{NL} F(L-C_1) + \frac{L-x}{NL} F(L-C_2) - \frac{\text{sh } p(L-x)}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } p(L-C_1) - \frac{\text{sh } p(L-x)}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } p(L-C_2) \quad (4)$$

Уравнение прогибов пила на втором участке при изменении x от $L-C_1 + a/2$ до $L-C_1 - a/2$:

$$y = \frac{L-x}{NL} q \left(x + C_1 + \frac{a}{2} - L \right) \left(\frac{L+x-C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) + \frac{x}{NL} q \left(L-C_1 + \frac{a}{2} - x \right) \left(\frac{L-x+C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) + \frac{L-x}{NL} F(L-C_2) - \frac{\text{sh } p(L-x)}{Np \text{ sh } pL} q \left(x + C_1 + \frac{a}{2} - L \right) \text{sh } p \left(\frac{L+x-C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) - \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} q \left(L-C_1 + \frac{a}{2} - x \right) \text{sh } p \left(\frac{L-x+C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) - \frac{\text{sh } p(L-x)}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } p(L-C_2) \quad (5)$$

Уравнение прогибов пила на третьем участке при изменении x от $L-C_1 - a/2$ до $L-C_2 + a/2$:

$$y = \frac{x}{NL} FC_1 + \frac{L-x}{NL} F(L-C_2) - \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } pC_1 - \frac{\text{sh } p(L-x)}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } p(L-C_2) \quad (6)$$

Уравнение прогибов пила на четвёртом участке при изменении x от $L-C_2 + a/2$ до $L-C_2 - a/2$:

$$y = \frac{x}{NL} FC_1 + \frac{L-x}{NL} q \left(x + C_2 + \frac{a}{2} - L \right) \left(\frac{L+x-C_2-\frac{a}{2}}{2} \right) + \frac{x}{NL} q \left(L-C_2 + \frac{a}{2} - x \right) \left(\frac{L-x+C_2-\frac{a}{2}}{2} \right) - \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } pC_1 - \frac{\text{sh } p(L-x)}{Np \text{ sh } pL} q \left(x + C_2 + \frac{a}{2} - L \right) \text{sh } p \left(\frac{L+x-C_2-\frac{a}{2}}{2} \right) - \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} q \left(L-C_2 + \frac{a}{2} - x \right) \text{sh } p \left(\frac{L-x+C_2-\frac{a}{2}}{2} \right) \quad (7)$$

Уравнение прогибов пилы на пятом участке при изменении x от $L - C_2$ до 0:

$$y = \frac{x}{NL} FC_1 + \frac{x}{NL} FC_2 - \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } pC_1 - \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} F \text{ sh } pC_2 \quad (8)$$

На основании полученных формул (4)-(8) построим кривые прогибов ленточной пилы в зависимости от величины отжима Δ направляющих относительно плоскости соединяющей наружные поверхности пильных шкивов. На рис. 4 показаны кривые изгиба ленточной пилы с удлинёнными отжимными направляющими протяжённостью a .

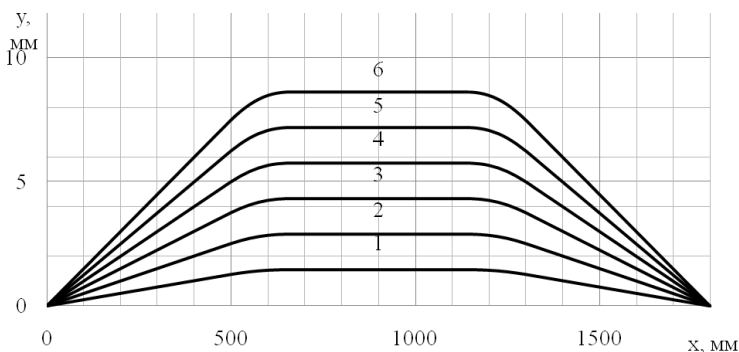


Рис. 4. Зависимость прогиба ленточной пилы (толщина $s = 1$ мм, ширина полотна пилы $b = 100$ мм, расстояние между осями шкивов $L = 1800$ мм, расстояние от левого шкива до первой и второй направляющей $C_1 = 575$ мм и $C_2 = 1225$ мм соответственно, сила натяжения $N = 8000$ Н, длина направляющей $a = 150$ мм) от расстояния между осью шкива и точкой на пиле при установке удлинённых отжимных направляющих для следующих сил отжима: 1 – $F = 20$ Н; 2 – $F = 40$ Н; 3 – $F = 40$ Н; 4 – $F = 80$ Н; 5 – $F = 100$ Н; 6 – $F = 120$ Н

Из рисунков видно, что в случае использования удлинённых отжимных направляющих протяжённостью a изгиб полотна ленточной пилы в месте контакта направляющей с пилой менее резкий, а, следовательно, и меньше напряжение изгиба. Определим напряжения в ленточной пиле в зоне контакта её с отжимной направляющей.

Напряжения в пиле при совместной деформации изгиба и растяжения:

$$\sigma_{\text{общ}} = \frac{M}{W_x} + \frac{N}{bs} \quad (9)$$

где M – изгибающий момент, Н/мм;

$W_x = bs^2 / 6$ – осевой момент сопротивления, мм³.

Из сопротивления материалов известно:

$$\frac{M}{EI} = \frac{y''}{(1 + (y')^2)^{\frac{3}{2}}} \quad (10)$$

Выражение $(1 + (y')^2)^{3/2}$ приравняем к 1, так как величина $(y')^2$ ничтожно мала. Можно принять:

$$\frac{M}{EI} = y'' \quad (11)$$

Для вычисления изгибающего момента напряжений необходимо найти первую и вторую производные прогибов пилы.

Первая производная прогибов пилы в месте контакта с роликовыми отжимными направляющими:

$$y'_1 = \frac{FC_1}{NL} - \frac{F(L - C_2)}{NL} - \frac{\text{ch } px}{N \text{ sh } pL} F \text{ sh } pC_1 + \\ + \frac{\text{ch } p(L - x)}{N \text{ sh } pL} F \text{ sh } p(L - C_2), \quad (12)$$

Вторая производная прогибов пилы в месте контакта с роликовыми отжимными направляющими:

$$y''_1 = -\frac{p \text{ sh } px}{N \text{ sh } pL} F \text{ sh } pC_1 - \frac{p \text{ sh } p(L - x)}{N \text{ sh } pL} F \text{ sh } p(L - C_2) \quad (13)$$

Первая производная прогибов пилы в месте контакта с удлинёнными отжимными направляющими протяжённостью а:

$$y'_2 = \frac{q}{NL} \left(L^2 - \frac{aL}{2} + aC_1 - C_1L - xL \right) - \frac{F(L - C_2)}{NL} + \\ + \frac{\text{ch } p(L - x)}{N \text{ sh } pL} q \left(x + C_1 + \frac{a}{2} - L \right) \text{ sh } p \left(\frac{L + x - C_1 - \frac{a}{2}}{2} \right) - \\ - \frac{\text{sh } p(L - x)}{Np \text{ sh } pL} q \text{ sh } p \left(\frac{L + x - C_1 - \frac{a}{2}}{2} \right) - \\ - \frac{\text{sh } p(L - x)}{2N \text{ sh } pL} q \left(x + C_1 + \frac{a}{2} - L \right) \text{ ch } p \left(\frac{L + x - C_1 - \frac{a}{2}}{2} \right) - \\ - \frac{\text{ch } px}{N \text{ sh } pL} q \left(L - C_1 + \frac{a}{2} - x \right) \text{ sh } p \left(\frac{L - x + C_1 - \frac{a}{2}}{2} \right) + \\ + \frac{\text{sh } px}{Np \text{ sh } pL} q \text{ sh } p \left(\frac{L - x + C_1 - \frac{a}{2}}{2} \right) + \\ + \frac{\text{sh } px}{2N \text{ sh } pL} q \left(L - C_1 + \frac{a}{2} - x \right) \text{ ch } p \left(\frac{L - x + C_1 - \frac{a}{2}}{2} \right) + \frac{\text{ch } p(L - x)}{N \text{ sh } pL} F \text{ sh } p(L - C_2) \quad (14)$$

Вторая производная прогибов пилы в месте контакта с удлиненными отжимными направляющими протяженностью a :

$$\begin{aligned}
 y''_2 = & -\frac{q}{N} - \frac{5p \operatorname{sh} p(L-x)}{4N \operatorname{sh} pL} q \left(x + C_1 + \frac{a}{2} - L \right) \times \\
 & \times \operatorname{sh} p \left(\frac{L+x-C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) + \frac{2 \operatorname{ch} p(L-x)}{N \operatorname{sh} pL} q \operatorname{sh} p \left(\frac{L+x-C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) + \\
 & + \frac{p \operatorname{ch} p(L-x)}{N \operatorname{sh} pL} q \left(x + C_1 + \frac{a}{2} - L \right) \operatorname{ch} p \left(\frac{L+x-C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) - \\
 & - \frac{\operatorname{sh} p(L-x)}{N \operatorname{sh} pL} q \operatorname{ch} p \left(\frac{L+x-C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) - \\
 & - \frac{5p \operatorname{sh} px}{4N \operatorname{sh} pL} q \left(L - C_1 + \frac{a}{2} - x \right) \operatorname{sh} p \left(\frac{L-x+C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) + \\
 & + \frac{2 \operatorname{ch} px}{N \operatorname{sh} pL} q \operatorname{sh} p \left(\frac{L-x+C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) + \\
 & + \frac{p \operatorname{ch} px}{N \operatorname{sh} pL} q \left(L - C_1 + \frac{a}{2} - x \right) \operatorname{ch} p \left(\frac{L-x+C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) - \\
 & - \frac{\operatorname{sh} px}{N \operatorname{sh} pL} q \operatorname{ch} p \left(\frac{L-x+C_1-\frac{a}{2}}{2} \right) - \frac{p \operatorname{sh} p(L-x)}{N \operatorname{sh} pL} F \operatorname{sh} p(L-C_2)
 \end{aligned} \tag{15}$$

При определении максимального напряжения изгиба $\sigma_{\text{и}}$ принимаем максимальное значение для узких отжимных направляющих в точке контакта, а для плоских отжимных направляющих длиной a – в их центре. Результаты расчётов сводим в табл. 1.

Таблица 1

**Напряжения в ленточной пиле в зоне контакта
с отжимными направляющими ($s = 1$ мм, $b = 100$ мм, $L = 1800$ мм,
 $l = 500$ мм, $N = 8000$ Н, $a = 150$ мм)**

Прогиб $y = \Delta$, мм	При роликовых отжимных направляющих			При удлиненных отжимных направляющих протяженностью a		
	$\sigma_{\text{общ}}$, МПа	$\sigma_{\text{и}}$, МПа	$\sigma_{\text{и}} / \sigma_{\text{общ}}$, %	$\sigma_{\text{общ}}$, МПа	$\sigma_{\text{и}}$, МПа	$\sigma_{\text{и}} / \sigma_{\text{общ}}$, %
5	82,8	2,8	3,3	107,8	27,8	25,8
6	83,3	3,3	4,0	113,4	33,4	29,4
7	83,9	3,9	4,6	119,0	39,0	32,8
8	84,4	4,4	5,2	124,6	44,6	35,8
9	84,9	4,9	5,8	130,3	50,3	38,6
10	85,5	5,5	6,4	135,9	55,9	41,1

Из таблицы видно, что на удлинённых отжимных направляющих протяжённостью $a = 150$ мм напряжение значительно меньше, чем на роликовых. Использование удлинённых отжимных направляющих позволяет снизить в значительной степени уровень циклических нагрузок и увеличить срок службы полотна ленточной пилы.

Из рис. 4 видно, что на удлинённых отжимных направляющих протяжённостью $a = 150$ мм изгиб полотна ленточной пилы плавный, и зависит от усилия отжима. Для более эффективной работы удлинённых отжимных направляющих требуется обеспечение соответствия (копирования) их формы изгибу полотна ленточной пилы.

Изготовить отжимные направляющие с требуемой кривизной практически невозможно, так как она зависит от нескольких параметров ленточно-пильного станка, которые в процессе эксплуатации могут меняться (толщина и сила натяжения пилы, расстояние от направляющей до пильного шкива, величины выставки отжимных направляющих Δ). Отсюда следует, что необходимо разработать конструкцию удлинённой отжимной направляющей с регулируемой переменной кривизной.

Представляет интерес определение прогиба f (см. рис. 2) ленточной пилы на участке между направляющими. Выполнен расчёт прогиба с использованием формул (2) и (6), при этом величина f определялась разностью $y - \Delta$. Результаты расчётов величины прогиба f приведён в табл. 2.

Таблица 2

Максимальный прогиб f (см. рис. 2) ленточной пилы при изменении силы отжима направляющих (толщина $s = 1$ мм, ширина полотна пилы $b = 100$ мм, расстояние между осями шкивов $L = 1800$ мм, свободная длина пилы $l = 500$ мм, сила натяжения $N = 8000$ Н, длина направляющей $a = 150$ мм)

Сила отжима направляющей F , Н	Прогиб ленточной пилы, мм	
	При роликовых отжимных направляющих	При удлинённых отжимных направляющих протяжённостью a
50	0,046766	0,000311
60	0,05612	0,000374
70	0,065473	0,000436
80	0,074826	0,000498
90	0,084179	0,000561
100	0,093533	0,000623
110	0,102886	0,000685

Из табл. 2 видим, что величина прогиба ленточной пилы при использовании удлинённых отжимных направляющих во много раз меньше, чем при использовании роликовых отжимных направляющих, что свидетельствует о более точной настройке пилы. Вместе с тем величина f в обоих случаях слишком мала, чтобы влиять на точность пиления.

2. Экспериментальные исследования отжимной аэростатической направляющей ленточнопильного станка

Для проверки справедливости допущений принятых при теоретических исследованиях, для разработки удлиненной отжимной аэростатической направляющей и проверке эффективности её работы проведены экспериментальные исследования.

Разработана конструкция отжимной аэростатической направляющей ленточной пилы с переменной кривизной рабочей поверхности, на которую получено положительное решение на изобретение. При разработке конструкции учтены результаты теоретических исследований (кривые прогибов). Конструкция удлиненной отжимной аэростатической направляющей установленной в узел резания ленточнопильного станка показан на рис. 5.

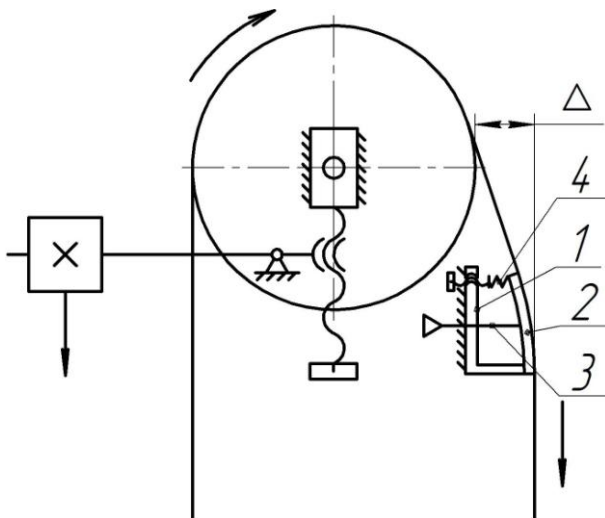


Рис. 5. Конструкции удлиненной отжимной аэростатической направляющей установленной в узел резания (1 – основание направляющей, 2 – гибкая рабочая поверхность, 3 – воздухопровод, 4 – упругий элемент с регулируемой жесткостью)

Отжимная аэростатическая направляющая включает гибкий корпус 2, к рабочей поверхности которого по воздухопроводу 3 подведен сжатый воздух, образуя аэростатическую опору. Между основанием опоры 1 и гибким корпусом направляющей установлен упругий элемент 4 с регулируемой жесткостью.

Работает предложенная конструкция следующим образом. В зависимости от режимов пиления и требуемой точности размеров получаемых пило-

материалов основание 1 отжимной направляющей закрепляется на станине станка таким образом, что её рабочая поверхность расположена на расстоянии Δ от линии, соединяющей наружные поверхности пильных шкивов со стороны распиливаемого материала. Нижняя направляющая не меняет своего положения по вертикали, а верхняя может перемещаться по вертикали в соответствии с изменением максимальной высоты пропила.

Задаётся натяжение пилы и к её рабочей поверхности направляющей подаётся по воздухопроводу 3 сжатый воздух, образуя аэростатическую опору. С помощью упругого элемента 4 производится прижим упругого корпуса аэростатической направляющей к пиле таким образом, чтобы прилегание аэростатической направляющей к пиле было равномерным с постоянным зазором, что позволяет минимизировать расход воздуха.

Предложенная конструкция обеспечивает эффективную работу отжимной аэростатической направляющей ленточнопильного станка.



Рис. 6. Общий вид отжимной аэростатической направляющей, установленной в узел резания ленточнопильного станка FORESTOR 900 (для наглядности у пилы снято натяжение, и она отведена от направляющей)

Общий вид отжимной аэростатической направляющей, установленной в узел резания ленточнопильного станка FORESTOR 900, работающем на деревообрабатывающем предприятии ООО «Инфа» (г. Архангельск), приведён на рис. 6. Для наглядности у пилы снято натяжение, и она отведена от направляющей. Основные технические характеристики станка приведены в табл. 3. Оригинальность конструкции отжимной аэростатической направляющей подтверждена патентом на изобретение [3].

Таблица 3

**Основные технические характеристики
ленточнопильного станка FORESTOR 900**

Параметр	Значение
Диаметр шкивов, мм	920
Ширина шкивов, мм	88
Максимальная высота пропила, мм	500
Мощность главного двигателя, кВт	75
Сечение пилы, мм	96×1,2
Минимальная длина, мм	6000
Максимальная длина, мм	6100
Скорость пиления, м/сек	32
Скорость подачи, м/мин	< 30

При проведении экспериментальных исследований определялись действующие напряжения в пиле методом тензометрирования. Калибровка тензодатчиков проводилась с помощью калибровочной балки, напряжения в которой определены по формуле:

$$\sigma_u = \frac{4Eh}{l^2} f \quad (16)$$

где E – модуль упругости для стали, МПа ($E = 2,1 \cdot 10^5$ МПа);

h – толщина балки, мм ($h = 6$ мм);

l – расстояние между опорами, мм ($l = 200$ мм);

f – величина прогиба балки, измеряемая индикатором часового типа, мм.

Схема нагружения калибровочной балки представлена на рис. 7.

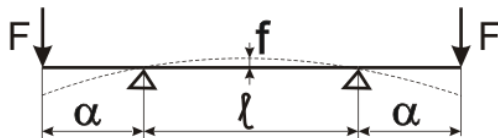


Рис. 7. Схема нагружения калибровочной балки

При исследовании применялись фольгово-пленочные тензорезисторы предназначенные для измерения деформаций деталей машин и конструкций,

а также для измерения других механических величин, однозначно связанных с деформацией. Чувствительный элемент выполнен в виде тонких полосок из константанового сплава и размещен на подложке из полиамида. Сверху решетка покрыта защитной пленкой. Технические характеристики тензорезисторов приведены в табл. 4.

Таблица 4

Технические характеристики тензорезисторов

Параметр	Значение
Диапазон измеряемых деформаций	+3000-1 млн
Ток питания	не более 25 мА
Среднее значение чувствительности	1,9...2,3 К
Диапазон рабочих температур	-50...+70 °С
Номинальное сопротивление	200 Ом (2ФКП-5'200)
Габариты:	
– длина	11 мм
– ширина	5 мм
– длина чувствительного элемента	5 мм

Тензодатчики наклеивались на предварительно обработанную поверхность калибровочной балки и подключались по мостовой схеме (рис. 8) к дифференциальному усилителю ZET 410 и АЦП ЦАП ZET 210 (производство ЗАО «Электронные и метрологические системы – ЗЭТ»), который снимает показания датчиков в виде электрического сигнала определенной величины (табл. 5).

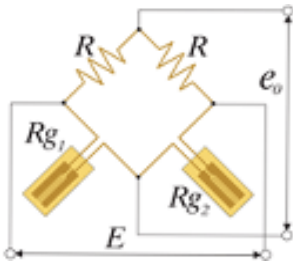


Рис. 8. Схема включения тензорезисторов

Таблица 5

Калибровочные значения тензорезисторов

Величина прогиба балки f , мм	0	0,5	1	1,5	2
Напряжения изгиба, σ_b , МПа	0	63	126	189	252
Значение сигналов датчиков, мВ	404,1541	471,2882	538,4248	605,5592	672,6945
	404,1539	471,2877	538,4253	605,5592	672,694
	404,1543	471,2877	538,4245	605,5602	672,6938
	404,1549	471,2868	538,4241	605,5608	672,6935
	404,1554	471,2868	538,425	605,5602	672,693
	404,1545	471,2878	538,4245	605,5606	672,6939
Среднее значение, мВ	404,1545	471,2875	538,4247	605,56	672,6938

Схема подключения тензорезисторов выбрана из перечня схем, предложенных производителем измерительного оборудования. Данная схема термокомпенсирована. Поэтому температурная погрешность кабеля исключена. Схема подключения включает в себя два тензорезистора: активный и компенсационный. Это позволяет проводить измерения значений напряжений при одноосевой нагрузке сжатия / растяжения без учёта изменений условий окружающей среды.

Калибровка тензорезисторов производилась на калибровочной балке с помощью программы «Тензорезистор», в которой создавалась калибровочная таблица с сохранением её для дальнейшего применения. По результатам калибровки получилась линейная зависимость между значениями сигналов и напряжением изгиба (рис. 9).

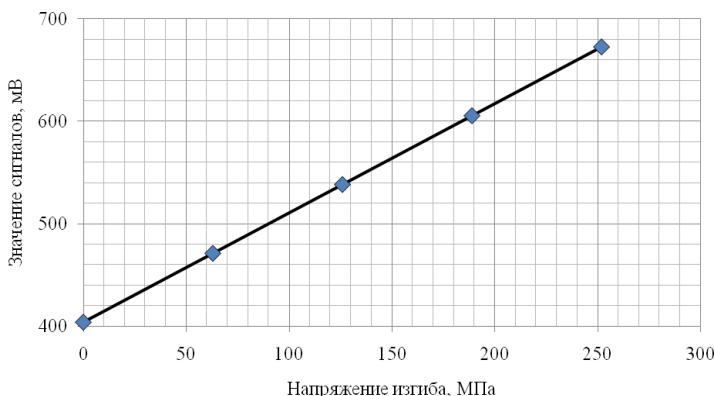


Рис. 9. График калибровки тензорезисторов

Для дальнейшего проведения эксперимента откалиброванный тензорезистор наклеивался на полотно ленточной пилы. Проверялась точность установки направляющих и ленты на станок. Схема из тензорезисторов была подсоединена к ПК с использованием программного обеспечения ZetLab, в частности программа «Тензодатчик» и «Многоканальный осциллограф» для считывания и отображения получаемых значений с последующей записью.

Прогиб пилы зависит от большого количества факторов. Их можно разделить на постоянные и переменные.

Постоянные факторы:

- длина пилы $L_n = 6100$ мм;
- ширина пилы без зубьев $b = 80$ мм;
- толщина $s = 80$ мм;
- отжимная направляющая длиной $L_n = 150$ мм;
- отжимная направляющая шириной $b_n = 80$ мм;
- расстояние от оси нижнего шкива до верхнего края нижней отжимной направляющей $C_1 = 490$ мм.

Переменные факторы:

- величина отжима Δ , мм;
- расстояние от оси нижнего шкива до нижнего края верхней (подвижной) отжимной направляющей C_2 , мм;

В качестве оценочного показателя принято максимальное напряжение изгиба, возникающее в полотне ленточной пилы в месте контакта с направляющей. Измерения выполнялись с использованием дифференциального усилителя ZET 410 и АЦП ЦАП ZET 210 (производства ЗАО «Электронные и метрологические системы – ЗЭТ»), с подключённым к ним тензорезистором, наклеенным на поверхность ленточной пилы. Считывание и отображение сигнала происходило на ПК с помощью программ «Тензорезистор» и «Многоканальный осциллограф».

Основной задачей опытов являлась проверка допущений, принятых при теоретических исследованиях и правильности полученной математической модели для вычисления напряжений, возникающих в ленточной пиле. Проведено 2 серии опытов.

В первой серии опытов исследовалось влияние величины отжима на напряжения изгиба, возникающие в полотне пилы в месте контакта с отжимной направляющей. Величина отжима менялась от 5 мм до 10 мм с интервалом 1 мм. Серия состояла из 6 опытов.

Во второй серии опытов исследовалось влияние расстояния от оси нижнего шкива до нижнего края верхней (подвижной) отжимной направляющей на напряжения возникающие в полотне ленточной пилы в месте контакта с отжимной направляющей. Расстояние менялось от 640 мм до 740 мм с интервалом 20 мм. Серия состояла из 6 опытов.

Методическая сетка опытов приведена в табл. 6.

Таблица 6

Методическая сетка опытов

№ п/п	Наименование факторов	Обозначение	Ед. Изм.	Числовые значения факторов	
				1 серия	2 серия
1	Длина пилы	L_n	мм	6100	
2	Ширина пилы без зубьев	b	мм	80	
3	Толщина пилы	s	мм	1,2	
4	Длина отжимной направляющей	L_n	мм	150	
5	Ширина отжимной направляющей	b_n	мм	80	
6	Расстояние от оси нижнего шкива до верхнего края нижней отжимной направляющей	C_1	мм	490	
7	Величина отжима	Δ	мм	от 5 до 10 через 1 мм	10
8	Расстояние от оси нижнего шкива до нижнего края верхней (подвижной) отжимной направляющей	C_2	мм	640	от 640 до 740 через 20 мм
Оценочные показатели					
9	Напряжение изгиба	σ_u	мм	—	—

Результаты опытов обрабатывались методами математической статистики. После проведения каждого опыта на персональном компьютере с помощью табличного процессора *Microsoft Excel* рассчитывались следующие статистические характеристики:

Выборочное среднее:

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n y_i \quad (17)$$

где y_i – выходная величина i -го наблюдения;

n – число наблюдений в опыте.

Среднее квадратическое отклонение

$$S = \sqrt{\frac{1}{n} \cdot \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2} \quad (18)$$

Коэффициент вариации:

$$v = \frac{S}{\bar{y}} \cdot 100 \% \quad (19)$$

Ошибка выборочного среднего:

$$m = \frac{S}{\sqrt{n}} \quad (20)$$

Показатель точности:

$$P = \frac{m}{\bar{y}} \cdot 100 \% \quad (21)$$

Число наблюдений в каждом опыте определялось по формуле [4]:

$$n = \frac{v^2 \cdot t^2}{p^2} \quad (22)$$

где v – коэффициент вариации, среднее значение которого из предварительных опытов $v = 3,5$.

t – показатель достоверности. Принимаем $t = 2,58$, что соответствует вероятности правильности результата $P_B = 0,99$.

p – показатель точности. Принимаем $p = 5 \%$.

Подставив в формулу (22) значения v , t и p имеем:

$$n = \frac{3,5^2 \cdot 2,58^2}{5^2} = 3,26$$

Принимаем $n = 4$.

Наибольшее среднее квадратическое отклонение напряжения изгиба, возникающее в пиле, составило $S = 0,008$ МПа; максимальное значение показателя точности $P = 0,97$ %.

Теоретические и экспериментальные значения напряжений изгиба, возникающие в пиле σ_u приведены в табл. 7 и 8. При расчетах принималось, что максимальное напряжение возникает в средней части отжимной направляющей.

Таблица 7

Теоретические и экспериментальные значения напряжений изгиба σ_u (МПа) ленточной пилы в зоне контакта её с удлинёнными отжимными направляющими ($s = 1,2$ мм, $b = 80$ мм, $a = 150$ мм, $C_1 = 575$ мм, $C_2 = 1225$ мм)

Расположение направляющей	величина отжима направляющей Δ , мм					
	5	6	7	8	9	10
Верхняя	88,2/88,1	89,2/87,8	90,2/90,7	91,2/91,2	92,1/91,3	93,1/92,3
Нижняя	93,8/95,2	95,9/96,4	98,0/98,4	100,1/100,7	102,1/100,7	104,2/105,5

Таблица 8

Теоретические и экспериментальные значения напряжений изгиба σ_u (МПа) ленточной пилы в зоне контакта её с удлинёнными отжимными направляющими ($s = 1,2$ мм, $b = 80$ мм, $a = 150$ мм, $C_1 = 575$ мм, $C_2 = 1225$ мм)

Расположение направляющей	величина отжима направляющей Δ , мм					
	640	660	680	700	720	740
Верхняя	93,1/94,4	93,3/94,1	94,4/94,2	94,4/94,4	94,4/92,8	94,4/94,7
Нижняя	104,2/104,1	104,2/104,6	104,2/103,8	104,2/105,2	104,2/103,6	104,2/104,4

Из приведенных данных видно, что отклонение экспериментальных значений от теоретических не превышает 1,7 %, что допустимо для практического использования полученных математических моделей расчета напряжений в ленточных пилах при использовании отжимных направляющих. Целесообразность использования предложенной конструкции отжимной направляющей подтверждена актом внедрения.

3. Экспериментальные исследования влияния отжимных азростатических направляющих с переменной кривизной рабочей поверхности на точность пиления древесины

Вступительные замечания

Производительность пиления на ленточнопильных станках ограничивается в основном точностью пиления. Шероховатость поверхности пиломатериалов (для экспортных пиломатериалов глубина неровностей не должна

превышать 0,75 мм) легко обеспечивается при пилении древесины ленточными пилами благодаря большой скорости резания и малым подачам на зуб. Точность пиления можно характеризовать выборочным средним квадратическим отклонением толщины досок s или наибольшим отклонением пины $u_{\max}$.

По ГОСТ 24454-80 «Пиломатериалы хвойных пород. Размеры» предельные отклонения от номинальных размеров пиломатериалов по толщине следующие:

до 32 мм	$\pm 1,0$ мм;
40-100 мм	$\pm 2,0$ мм;
более 100 мм	$\pm 3,0$ мм.

По ГОСТ 26002-83 «Пиломатериалы экспортные северной сортировки сосновые, лиственничные, кедровые. Технические требования» отклонения от номинальной толщины, мм, при толщине:

до 50 мм	$+2,0; -1$ мм;
более 50 мм	$+3,0$ мм; -2 мм.

Точность пиления древесины на лесопильных станках изучалась рядом исследователей [5-8]. Для оценки влияния отжимных аэроstaticеских направляющих с переменной кривизной рабочей поверхности на точность проведены экспериментальные исследования.

Экспериментальные исследования выполнялись на делительном ленточнопильном станке FORESTOR 900 с отжимными аэроstaticескими направляющими с переменной кривизной рабочей поверхности на деревообрабатывающем предприятии ООО «Инфа».

Все факторы, влияющие на качество пиления, делим на постоянные и переменные.

Постоянные факторы:

- порода древесины – ель. Выбор этой породы обусловлен тем, что на деревообрабатывающем предприятии ООО «Инфа» пилят еловые доски.
- влажность древесины брусьев, которые подвергались опытным распиловкам, была 15-22 %, что соответствует транспортной влажности экспортных пиломатериалов.
- номинальная толщина выпиливаемых досок 22 мм. Такая толщина предусмотрена ГОСТ 24454-80 [9] и составляет большую долю выпиливаемых на предприятиях досок.
- длина досок была постоянной, равной 3000 мм.
- толщина пины принята равной 1,2 мм, а ширина полотна пины принята равной 80 мм, что соответствует паспортным данным станка.
- угловые параметры зубьев: передний угол – 20° ; задний угол – 20° ; угол заострения – 50° . Эти угловые параметры взяты в соответствии с ГОСТ 6532-77 [10].
- шаг зубьев пины принят 30 мм, в соответствии с ГОСТ 6532-77 [10] и режимами пиления.

- уширение зубьев на сторону s' принято равным 0,6 мм.
- скорость резания принята постоянной, равной 30 м/с, что соответствует характеристике ленточнопильного станка.
- скорость подачи распиливаемого материала принималась 25 м/мин.
- сила натяжения пилы принята равной 7,5 кН, что является достаточным при пилении со скоростями подачи, принятыми в исследованиях.

Переменные факторы:

- свободная длина пилы равна расстоянию между криволинейными направляющими и составляла 130, 155, 180, 205 мм.
- высота пропила. Приняты четыре высоты пропила $h = 125, 150, 175$, и 200 мм. Фактические высоты брусьев определялись с помощью металлической линейки длиной 300 мм (ГОСТ 427-56).

Опыты проводились с целью определения влияния на точность пиления древесины на делительном ленточнопильном станке с отжимными аэростатическими направляющими с переменной кривизной рабочей поверхности.

Методическая сетка опытов приведена в табл. 9. Она предусматривает проведение 4 опытов.

Таблица 9

Методическая сетка опытов

№	Наименование факторов	Обозначение	Ед. изм.	Числовые значения факторов
1	Порода древесины	—	—	ель
2	Влажность древесины	W	%	15 – 25
3	Номинальная толщина досок	$t_{ном}$	мм	22
4	Длина досок	L	мм	3000
5	Толщина пилы	s	мм	1,2
6	Ширина пилы	b	мм	80
7	Угловые параметры зубьев:			
	– передний угол	γ	°	20
	– задний угол	α	°	20
	– угол заострения	β	°	50
8	Шаг зубьев пилы	t	мм	30
9	Уширение зубьев на сторону	s'	мм	0,6
10	Скорость резания	v	м/с	30
11	Расстояние между криволинейными направляющими	l	мм	130, 155, 180, 205
12	Сила натяжения пилы	N	кН	7,5
13	Высота пропила	h	мм	125, 150, 175, 200
Оценочные показатели				
14	Толщина доски	t_d	мм	—

Опыты проводились на делительном ленточнопильном станке с криволинейными аэростатическими направляющими с переменной кривизной рабочей поверхности.

В качестве оценочного показателя качества пиления принята точность пиления пиломатериалов, оцениваемая среднеквадратическим отклонением s . Фактическая толщина доски определялась с помощью штангенциркуля, с пределами измерений от 0 до 150 мм, на верхней и нижней кромках контрольной доски в 7 сечениях с отступом от края доски. Точность измерения 0,05 мм. Схема точек замеров толщины доски t_0 при исследованиях точности пиления представлена на рис. 10.

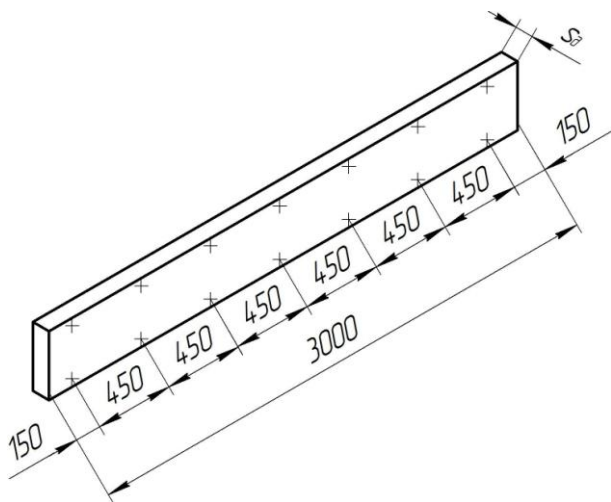


Рис. 10. Схема точек замеров толщины доски

В каждом опыте измерялась толщина одной доски. Полученные 14 значений заносили в таблицу и производили их обработку методами математической статистики в табличном процессоре *Microsoft Excel*. Рассчитывались следующие статистические характеристики по формулам (17)-(22):

- среднее значение выходной величины выборки;
- среднее квадратическое отклонение;
- коэффициент вариации;
- средняя квадратическая ошибка среднего значения;
- показатель точности.

Показатель точности толщины досок составил не более 0,495 %. Значения средней толщины досок $t_{d,cp.}$, среднего квадратического отклонения s толщины досок, наибольшего отклонения пилы $y_{\max \text{ экс.}} = 3 \cdot s$. Результаты приведены в табл. 10.

Полученные пиломатериалы удовлетворяют требованиям ГОСТ 8486-66 по точности. При увеличении высоты пропила со 125 до 200 мм среднее квадратическое отклонение получаемых досок увеличилось на 45,3 %.

Таблица 10

**Экспериментальные значения средней толщины досок $t_{д.ср.}$,
среднего квадратического отклонения толщины досок s ,
наибольших отклонений толщины досок от средних значений,
полученных экспериментально ($y_{\max \text{ экс.}}$), мм**

Показатель	Высота пропила h , мм			
	125	150	175	200
$t_{д.ср.}$	22,02	22,03	22,03	22,04
s	0,075	0,084	0,096	0,109
$y_{\max \text{ экс.}}$	0,225	0,252	0,288	0,327

Результаты серии опытов показали, использование отжимных аэроэластических направляющих с переменной кривизной рабочей поверхности обеспечивает повышение точности пиления пиломатериалов по толщине, что подтверждено актом внедрения.

Выводы и рекомендации

1. Получены математические модели расчёта прогибов ленточных пил в любой точке в пределах свободной длины L при использовании роликовых и удлинённых отжимных направляющих.

2. Получены математические модели расчёта напряжений в ленточной пиле в зоне контакта её с роликовыми и удлинёнными отжимными направляющими.

3. Определены изгибы ленточной пилы между роликовыми отжимными направляющими и между удлинёнными. Исследования показали, что изгиб пилы в зоне резания при использовании удлинённых отжимных направляющих более чем в 100 раз меньше, чем при использовании роликовых. При исходных значениях, которые были приняты ($s = 1$ мм, $b = 100$ мм, $N = 8000$ Н, $l = 500$ мм) изгиб пилы между роликовыми направляющими незначительный и не может существенно повлиять на качество пиления. Для бревнопильных станков толщина пил должна составлять $s = 1,6$ мм и, как показывают работы изгиб пилы в зоне резания может достигнуть 0,2 мм, что может повлиять на точность пиления.

4. Напряжения изгиба пилы в зоне контакта её с роликовыми направляющими примерно в 10 раз превышает напряжения в зоне контакта пилы с удлинёнными отжимными направляющими. При использовании роликовых направляющих на бревнопильных станках при больших толщинах пил эти напряжения будут ещё больше и будут влиять на снижение долговечности пил.

5. Применение роликовых отжимных направляющих на бревнопильных ленточнопильных станках нецелесообразно, так как снижается долговечность пил из-за значительных напряжений изгиба в зоне контакта направляющих с пилой и снижается точность движения пил в зоне резания.

6. Разработана конструкция отжимной аэроэластической направляющей с регулируемой жёсткостью её криволинейной части, обеспечивающей плот-

ное прилегание её рабочей части к пиле при различных толщинах пил, силах натяжения, расстоянии от шкивов до направляющих.

7. Оригинальность предложенной конструкции направляющей подтверждается положительным решением на выдачу патента.

8. Выполненные экспериментальные исследования напряжений в пиле в зоне контакта её с удлинённой отжимной направляющей подтвердили справедливость допущений, принятых при теоретических исследованиях.

9. Выполненные экспериментальные исследования точности пиления древесины подтвердили высокую точность пиломатериалов, полученных при использовании отжимных аэроэстатических направляющих новой конструкции. Среднее квадратическое отклонение толщины пиломатериалов не превышало 0,1 мм. Достижение высокой точности пиления древесины при установке направляющих для пил нового типа подтверждаются актом производственных испытаний.

Список литературы:

1. Прокофьев Г.Ф. Интенсификация пиления древесины рамными и ленточными пилами / Г.Ф. Прокофьев. – М.: Лесн. пром-сть. – 1990. – 240 с.

2. Тимошенко С.П. Сопротивление материалов [Текст] / С.П. Тимошенко. – 3-е изд. – М.: Наука, 1965. – Т. 2. – 480 с.

3. Пат. 2458788, Российская Федерация, МПК В 27 В 13/10. Отжимная аэроэстатическая направляющая ленточной пилы [текст] / Г.Ф. Прокофьев, М.В. Дербин, В.М. Дербин. – заявл. 17.03.2011; опубл. 20.08.2012, Бюл. № 23.

4. Прокофьев Г.Ф. Основы научных исследований: учеб. пособие [Текст] / Г.Ф.Прокофьев. – Архангельск: РИО АГТУ, 1995. – 38 с.

5. Иванкин И.И. Определение основных эксплуатационных показателей делительного ленточнопильного станка с криволинейными аэроэстатическими направляющими [Текст]: дисс. ... канд. техн. наук. – Архангельск: АГТУ, 2001. – 146 с.

6. Почекутов С.П. Исследование точности распиловки бревен на ленточнопильном станке «Stenner» [Текст] / С.П. Почекутов // Лесоинженерное дело и механическая технология древесины: науч. тр. Сиб.ТИ. – 1969. – С. 243-246.

7. Прокофьев Г.Ф. Боковые силы, действующие на рамные пилы, и их влияние на точность пиления древесины [Текст] / Г.Ф. Прокофьев // Лесн. журн. (Изв. высш. учеб. заведений). – 2001. – № 5. – С. 82-89.

8. Феоктистов А.Е. Точность распиловки на ленточнопильных станках для бревен [Текст] / А.Е. Феоктистов // Деревообаб. пром-сть. – 1962. – № 3. – С. 12-15.

9. ГОСТ 24454-80 Пиломатериалы хвойных пород. Размеры [Текст]. – Введ. 01.01.81. – М.: Изд-во стандартов. – 1981. – 3 с.

10. ГОСТ 6532-77 Пилы ленточные для распиловки древесины. Технические условия [Текст]. – Введ. 25.05.77. – М.: Изд. стандартов. – 1998. – 8 с.

A decorative border resembling a scroll, with a horizontal bar at the top and vertical lines on the sides. The top-left and bottom-left corners feature scroll-like curls.

Раздел восьмой

***АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ФИЛОЛОГИИ
И ЛИНГВИСТИКИ***

К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ЗВУЧАЩИХ ИНТЕРПРЕТАЦИЙ ПЬЕСЫ А.В. ВАМПИЛОВА «УТИНАЯ ОХОТА»

© Горбонос Н.Н.*

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева,
г. Москва

В статье рассматривается вопрос о сложности пьесы «Утиная охота» и образа ее главного героя Зилова для театра, о месте пьесы в «театре Вампилова» и обосновывается возможность и необходимость сопоставительного изучения звучащих интерпретаций пьесы (спектакля, фильма) с целью более глубокого раскрытия приемов поэтики драматурга.

В данной статье отражены результаты изучения вопроса о месте одной из пьес А.В. Вампилова «Утиная охота» в «театре Вампилова», о сложности пьесы и образа ее главного героя Зилова для театра. В этой связи с целью выявления характерных приемов поэтики драматурга проведено сопоставительное исследование трех текстов пьесы: 1) текста А.В. Вампилова в окончательной авторской редакции [1] и текстов фонограмм спектакля Московского театра им. М.Н. Ермоловой (режиссер В. Андреев) и телефильма «Отпуск в сентябре» (режиссер В. Мельников) с учетом интонационно-звуковых средств речи.

Актуальность подобного исследования вытекает из выводов литературоведов и искусствоведов о значительном влиянии «театра Вампилова» на современную литературу и театр, о ключевом месте пьесы «Утиная охота» в драматургическом наследии писателя, из высказываний режиссеров и артистов о сложности пьесы и образа ее главного героя Зилова. С лингвистической точки зрения поэтика А.В. Вампилова, как и «вампиловский театр», изучена недостаточно.

Пьеса А.В. Вампилова (1937-1972) «Утиная охота» (1965-1967), опубликованная в 1970 г. и впервые поставленная в 1976 г. [1, с. 580], на протяжении долгих лет по разным причинам вызывала, пожалуй, наиболее спорные отзывы в театральной критике и литературоведении. Интерес к пьесе, как и к творчеству драматурга в целом, носил волнообразный, но устойчивый характер. Об этом свидетельствует библиография работ об А.В. Вампилове [2], а также исследование этого вопроса в работе С.Н. Моторина [32]. Постановки «Утиной охоты» столичными театрами прекратились в 1991 г. с началом эпохи, названной «перестройкой», и возобновлялись лишь эпизодически в начале века.

* Старший преподаватель кафедры Русского языка.

Наиболее глубокие и дальновидные, на наш взгляд, суждения о пьесе были высказаны еще в 70-80-е гг. режиссерами, драматургами, писателями: В. Распутиным [38], В. Германом [16], Г. Никитиным [34], Г. Николаевым [36], А. Салыньским [38], В. Розовым [42], Г. Товстоноговым [53], В. Андреевым [3], О. Ефремовым [38] и мн. другими. Сегодня существуют фундаментальные литературоведческие и искусствоведческие работы о жизни и творчестве писателя, например Е.М. Гушанской [17], Н.С. Тендитник [52], Е.И. Стрельцовой [51], М.С. Маховой [29], С.Н. Моторина [32]. Для изучения наследия А.В. Вампилова в целом и «Утиной охоты» в частности представляют интерес отзывы о спектаклях театральных критиков к. 70-х – н. 80-х гг. «по горячим следам» постановок пьесы театрами, в них отражается впечатление от игры артистов и работы режиссеров. Можно, к примеру, назвать имена Ю. Смелкова [48], В. Широкого [56], Н. Лейкина [26], М. Назаренко [33] и мн. других.

Следует кратко остановиться на некоторых выводах литературной и театральной критики об «Утиной охоте» и ее главном герое – инженере Викторе Зилове, имеющих отношение к нашему исследованию.

Критика сразу признала драматургический талант А.В. Вампилова и художественную зрелость пьесы. Приведем, например, слова о писателе режиссера Г. Товстоногова: «Уже тогда, в пору только начавшегося знакомства с его драматургией, мы в полной мере отдавали себе отчет в том, что имеем дело с большим художником. Это походило на работу с классикой, когда за любой деталью обнаруживаешь глубокий внутренний смысл. Прочтение с актерами, через актеров влекло за собой серию открытий – это опять та радость, которую приносит встреча с большой литературой» [53, с. 76]. Время не только показало значительное влияние творчества А.В. Вампилова на все последующее развитие современной русской драматургии [32, с. 157], но и определило место писателя в мировом театре в ряду таких имен, как Шекспир и Чехов [55, с. 178].

Между тем уместно вспомнить, что именно пьеса «Утиная охота» и ее главный герой вызвали дискуссию в ВТО и на страницах газет и журналов, 1973-74 гг. были объявлены театральной критикой «годом Вампилова», с того времени в специальной литературе появился термин «вампиловский театр» (вспомним «чеховский театр» своего времени). Но критики давали диаметрально противоположные оценки образу главного героя, это же отражали и театральные постановки. Противоречивые оценки тех лет представлены, например, в исследовании Т.В. Журчевой [21], они отражены практически во всех работах об «Утиной охоте», написанных до 90-х гг. XX века.

Писатель В. Распутин подытожил ситуацию вокруг пьесы как «восторженное непонимание Вампилова» [39, с. 303]. Стало ясно, что «вампиловский театр» – это единое целое, а «Утиная охота» – ключ к пониманию тех проблем современности, которые волновали драматурга, начиная с первых его пьес. В. Распутин также первый высказал мысль о том, что главный ге-

рой «Утиной охоты» представляет собой некое социально-психологическое явление современности, суть которого тогда угадывалась лишь в общих чертах. Писатель метко назвал этот феномен по имени главного персонажа «зиловщиной» (ср.: «обломовщина»). Он же дал «зиловщине» такую оценку: «... это явление ... далеко не ординарное и безопасное, и с «зиловщиной», пустившей глубокие социальные корни, нам впереди еще бороться и бороться, страдать от нее и страдать – и, быть может, самая большая заслуга Вампилова в том и состоит, что он один из первых ее распознал и показал» [там же, с. 302-303].

Анализируя отзывы о спектаклях, можно сделать вывод о том, что в полной мере критиков не удовлетворила ни одна из постановок «Утиной охоты». Главную сложность для театра представлял образ Зилова и, как это стало ясно позднее, жизненность выведенного писателем на сцену явления. Вот как, например, оценивал сложность «Утиной охоты» режиссер-постановщик и исполнитель главной роли одного из наиболее удачных, по мнению критики, спектаклей В. Андреев: «У этого произведения сложная судьба. Оно не решалось театрами, и даже появился в театроведении такой термин, как «загадка Зилова» – загадка главного героя пьесы. Его играли бездуховным негодяем – и рождалась неправда, его пытались оправдать – и снова роль сопротивлялась. Неоднозначность вампиловского героя служила камнем преткновения» [3, с. 5]. Оценивая сценическую жизнь пьесы, драматург Г. Никитин констатировал: «Вампилов поставлен не поставленный, он не встретил на своем пути Художественного театра» [34, с.184]. «Утиная охота» и ее герой были не похожи на современную им литературу. В полемически заостренной, но во многом верной статье В. Бондаренко говорится: «Зилов своим появлением напугал всех. Это было зеркало общества, в которое никто не хотел смотреть» [7, с. 7]. Друг и специалист по творчеству писателя А. Румянцев вспоминает слова О. Ефремова об опасении режиссеров, что «... Зилов будет смотреться на подмостках «чудовищной аномалией» и высказывает такую мысль: «Вампилов не вписывался в разрешенную литературу, он представлял как бы «другую литературу», которая должна была закончить свою историю в 1917 году. Могла ли тогдашняя идеология допустить, чтобы на сцене театра появился современный «Живой труп»?.. После 17-го года не могло существовать ни лишних людей, ни людей с омертвевшей душой, ни падших, ни разуверившихся во всем...» [45, с. 13].

В то же время можно считать общепризнанным, что пьеса «Утиная охота» продуманно сценична, создана именно для театра, а не для чтения. На это указывают и литературоведы, и театроведы, и режиссеры. Например, один из первых исследователей «театра Вампилова» С.Г. Боровиков заметил, что драматург писал «... не тексты для театра, а именно драмы, которые оставалось только поставить и сыграть... Успех спектакля зависел от точности понимания пьесы. И на эту постановку, на выявление вампиловского замысла

уходили все силы режиссера и актеров» [9, с. 107]. Об этом же говорит режиссер В. Андреев: «Играя иных авторов, надо какие-то пробелы в драматургии «прикрыть собой» – режиссерски, актерски. А играя Александра Вампилова, надо все время пытаться дотянуться до него...» [3, с. 5]. Драматург и критик С. Смирнов пишет, что пьесы А.В. Вампилова «...просились на сцену» [49, с.58]. А известный литературовед В.Г. Блок делает вывод: «Вампилов мыслит и чувствует жизненно и театрально одновременно» [6, с. 55]. Режиссер Г. Товстоногов говорит об «особом даре театрального мышления» у А.В. Вампилова, о «несочиненности, органичности» его драматургии [38, с.112]. А писатель В. Распутин под «театром Вампилова» предлагает иметь в виду не только пьесы писателя, но и их влияние на зрителя, «... сторону глубокого психологического воздействия пьес, которую театральная условность слов-но бы даже еще и увеличивает, а не снижает» [39, с. 5].

Для нас имеет значение тот факт, что А.В. Вампилов в текстах своих пьес уделял большое внимание точности слова, звучанию реплики на сцене, жесту и пластике артистов.

Во время написания «Утиной охоты» автор добивался наибольшего соответствия текста замыслу. Об этом свидетельствуют воспоминания его друзей-писателей. В. Шугаев: «Изустные, предварительные испытания пьес на прочность ... помогали ему ... и ладно кроить, и крепко шить...» [57, с. 272]. Николаев Г.: «... за день работы у Вампилова на листочке прибавлялись всего одна-две реплики ... пьесу он сначала «проигрывал» в уме и по мере продумывания записывал на бумаге» [35, с. 187]. Первый слушатель пьесы В. Распутин, похвалив, услышал ответ А.В. Вампилова: «Мне тоже кажется, что пьеса удалась. Мне она пока нравится больше старых. Но хорошую пьесу трудно увидеть на сцене, поэтому ее надо делать еще лучше» [38, с.111]. По воспоминаниям редактора И. Граковой, А.В. Вампилов, соглашаясь дорабатывать другие пьесы, в «Утиной охоте» изменять что-либо отказался [45, с. 15]. «Ювелирную конструкцию фраз и интонаций» отмечает у писателя С. Смирнов [48, с.58]. Драматург А. Зорин замечает, что «Вампилов в своих пьесах бывал щедр на ремарки» [23, с. 70]. А в Литературно-энциклопедическом словаре констатируется характерная черта пьес А.В. Вампилова: «... обрас-тая многочисленными развернутыми ремарками, они сближаются с режиссерскими сценариями» [27, с. 430]. На наш взгляд, эта особенность пьес писателя, кроме прочего, предопределила интерес к ним не только театра, но и кинематографа.

Таким образом, хотя «... «разгадывает» пьесы все-таки сначала театр, а потом вносят лепту критики», – по мнению Ю. Смелкова [48, с. 90], представляется очевидным, что требовалось время для осмысления и отображения Зилова и «зиловщины». Драматург А. Салынский, назвав «Утиную охоту» лучшей пьесой и «серьезным открытием» драматурга, в 80-е гг. заметил: «... мы сейчас только начинаем внимательно и глубоко рассматривать, что

такое драматургия Вампилова. И театры постепенно приходят ко все более глубокому пониманию его пьес. И чем дальше они будут отдаляться по времени от сроков создания пьес, тем больше мудрости будет появляться в трактовке режиссеров, в актерских работах» [38, с. 111]. Однако уже в новом веке, после просмотров современных постановок пьесы во время регулярных фестивалей им. А. Вампилова в Иркутске, писатель В. Распутин с горечью констатировал, что современные режиссеры искажают А.В. Вампилова: «Он автор не только талантливый, но и чистый... Зилов теперь агнец по сравнению со многими людьми и с тем, что происходит вокруг» [40, с. 20].

В довершение краткого обзора литературоведческих и театроведческих мнений о пьесе А.В. Вампилова приведем некоторые мысли из более поздних, уже фундаментальных работ о писателе, предварив их ссылками на слова В. Распутина, сказанные в разные годы. В 1987 г. В. Распутин пишет, что в повседневности А.В. Вампилов исследует «... истины старые, но вечные, не знающие ни морального, ни физического износа» [39, с.305]. И еще: «Вампилову всегда будет трудно. Да, сегодня театр стал демократичней для молодого драматурга. Но не для Вампилова. Уже другим боком, не тем, которым двадцать лет назад пеняли ему, но и теперь он не пришел бы ко двору...» [19, с. 211]. А заголовки интервью В. Распутина уже в новом веке – «Он прощал незаполненную душу, но не прощал пустоты», «Мы слишком иронизируем над нравственностью» [40] – говорят сами за себя, косвенно отражая причины «невампиловского» подхода современных режиссеров к «Утиной охоте». В упомянутой статье В. Бондаренко заостряется мысль, что после смерти писателя «... возникла кратковременная мода на Вампилова... его полюбили Олег Ефремов и Владимир Андреев, Олег Табаков и Валерий Фокин... Но мода на Вампилова так же быстро и кончилась... Вампилов сегодня есть в русской литературе, но он из нее никуда и не исчезал. А в театре – Вампилова как не было при жизни, так нет и сегодня» [7, с. 5].

Примерно с 90-х гг. А.В. Вампилов постепенно начинает оцениваться как писатель в определенном смысле исторический, создавший, по словам М. Маховой, «энциклопедию нашего конформизма» [29, с. 10]. В «Утиной охоте» «Вампилов не пожалел красок, чтобы представить Зилова крупным планом», – пишет С. Смирнов [49, с. 69]. По образному выражению Е. Гушанской, А.В. Вампилов чутко уловил «момент смены песен», т.е. масштабную переориентацию культуры и нравственно-этических ценностей в обществе [17, с. 251-252]. В книге Н.С. Тендитник [52] А.В. Вампилов рассматривается как последний романтик XX века, который еще в 60-е гг. ощутил общественный застой, предвосхитил будущие социально-экономические изменения в стране и показал зарождающийся в те годы морально-этический тип героя – нашего современника.

Осмысление в литературоведении образа Зилова как типичного и современного, как и мысли, высказанные в разное время В. Распутиным, во мно-

гом объясняют сценическую историю «Утиной охоты». Еще раз процитируем В. Бондаренко: «... в реальной жизни Вампилов чувствовал нарастание уныния, лжи, безверия ... поколение детей 1937 года первым ... зафиксировало кризис общества, кризис идеологии, кризис государства». И немного далее: «... одна из особенностей всех пьес Вампилова – смешение жанров... Режиссерам поневоле приходилось ... вытягивать что-то одно. Вытягивали самое легкое – водевиль и анекдот... А ведь даже самоубийство было бы для пьесы счастливым концом. Нет, сломавшиеся идеалисты идут на союз с «новыми русскими». Вот что гениально предчувствовал в своей лучшей пьесе Александр Вампилов» [7, с. 8]. В заключение обзора мнений представляется уместным привести слова о пьесе драматурга Г. Никитина, т.к. они сказаны перед началом «перестройки», прекращением показа пьесы в театрах на длительное время и перед записью спектакля для нашей работы. «Конфликт «Охоты», ее герой – явление новое и грозное...» – пишет автор. – «Охота» позитивна, как позитивны «Мертвые души» и «Три сестры» [34, с. 184-185].

Таким образом, можно констатировать, что драматургически талантливая пьеса современника о типичном современном является сложной для художественной интерпретации («восторженное непонимание» и «поставлен не поставленный» – см. выше). Данный факт, как и ключевое место «Утиной охоты» в «театре Вампилова», делает актуальной проблему исследования поэтики пьесы.

С целью выявления изобразительных приемов драматурга в нашей работе, как уже указывалось, сопоставлялись: 1) текст А.В. Вампилова; расшифрованные фонограммы: 2) спектакля режиссера В. Андреева (премьера – 1979 г., фонограмма 1990 г.) и 3) фильма режиссера В. Мельникова (снят в 1978 г., премьера – 1987 г.). Фонограммы спектакля и фильма составляют более пяти часов звучания. Они были расшифрованы и записаны в виде параллельных текстов с указанием интонационно-звуковой транскрипции (использовалась система ИК, разработанная Е.А. Брызгуновой [10, 46] и при необходимости – фонетическая транскрипция [50] отдельных звуков, звуко-сочетаний или частей текста).

Выбор звучащего материала для исследования не случаен и обусловлен следующими обстоятельствами.

1. При жизни писателя «Утиная охота» была запрещена к постановке в стране: «... пьеса оказывалась тем нехороша, что она хороша», – сказал В. Распутин [19, с. 210]. Позже над спектаклем и фильмом режиссеры В. Андреев и В. Мельников работали почти одновременно (1978-1979), то есть в одних и тех же социально-исторических условиях, что интересно при сравнении интерпретаций социально-нравственного явления современности («зильовщины») как главного содержания пьесы и образа главного героя.

2. На выбор текстов также повлияла разная судьба спектакля и фильма. Еще при жизни А.В. Вампилов отдал пьесу в театр им. М.Н. Ермоловой, и

позже В. Андреев первым поставил «Утиную охоту» на столичной сцене. Спектакль В. Андреева был наиболее положительно оценен тогда критикой и с успехом шел до 1991 г. Фильм В. Мельникова повторил судьбу пьесы, оказался под запретом и «пролежал на полке» до 1987 г. А в 1990-2000-е гг. (когда спектакль уже не шел) фильм, наоборот, повторяли по ЦТВ. Т.е. для нас важно, что пьеса А.В. Вампилова в разных социально-исторических условиях отвечала духу времени, продолжая быть востребованной зрителем то в одной, то в другой интерпретации. В подтверждение приведем слова режиссера В. Андреева о причине выбора «Утиной охоты» для репертуара: «Пьесы А.В. Вампилова художественно совершенны. Но часто мы сознательно берем в репертуар произведения, в которых авторам удалось нащупать «болевую» точку времени» [3, с. 5]. Запись текстов для анализа осуществлялась в одно время (1990 г.), когда фильм уже показывался, а спектакль еще шел, – т.е. обе интерпретации были интересны зрителям.

3. Немаловажным обстоятельством послужило и то, что оба режиссера пришли к «Утиной охоте» после постановки других пьес А.В. Вампилова, освоив художественный мир драматурга. Но они по-разному отнеслись к тексту пьесы и по-разному трактуют Зилова и «зиловщину». (Излишне, думается доказывать, что режиссеры-постановщики и артисты-исполнители главной роли – талантливые мастера своего дела).

4. Кроме того, театр и кино, хотя и родственные, «кровно связанные», по выражению П.Р. Резникова [41, с. 91], но разные виды искусства, с разными изобразительными возможностями. В театре, например, происходит живой контакт артиста со зрителем, эта обратная связь и реакция зрителей важны для пьесы-исповеди, для точности интонации артиста, жеста, пластики. Не случайно А.В. Вампилов считал полезным приходить в театр на репетиции и премьеры своих пьес [7, с. 5; 19, с. 209-226; 35, с. 90; 38, с. 112 и др.]. Кроме того, пространство театра требует определенной интенсивности звука и четкости артикуляции. А в кино расширяются технические возможности изобразительности, например, «крупный план» лица, глаз, детали; комбинации временных планов и других содержательных пластов; интимный, камерный звук и голос «за кадром» и другие. Эти технические приемы также чрезвычайно важны для пьесы, при чтении которой порой возникает ощущение, что писатель задумывался о фильме (в ремарках «прописаны» вращение сцены, сочетание разных временных пластов, сцены ирреального будущего, комбинации и смена освещения, многочисленные детали-символы, выражение лица героя). Известно, что незадолго до гибели А.В. Вампилов подписал контракт с «Ленфильмом» на оригинальный сценарий.

Направленность пьесы на сценическое воплощение («проигранные в уме» реплики, развернутые ремарки, – см. выше) предопределила правомерность сопоставления между собой разных художественных текстов: спектакля, фильма и письменного текста А.В. Вампилова. Нам представлялось

интересным сравнить столь различные художественные трактовки одного текста, т.к. изначально можно было предположить, что подобное сопоставление в наибольшей степени способно проявить изобразительные приемы пьесы писателя.

В связи с использованием в работе разных художественных текстов (письменного и устного, театра и кино) кратко остановимся на понимании письменного и устного текста в связи с интерпретацией.

Широкое понимание текстовой природы спектакля и кинофильма восходит к работам Р. Барта и Ю.М. Лотмана [28], который (подчеркивая единство всех элементов художественного целого) выделяет словесный текст артиста. Этот текст взаимосвязан с актерско-режиссерским игровым и живописно-музыкально-световым текстами. В письменном тексте писателя словесный текст артиста также традиционно выделяется из прочих (даже графически). Первостепенную роль текста драматурга, с одной стороны, а с другой – словесного текста артиста подчеркивают все специалисты по театру. Например, литературовед В.Е. Хализев заостряет эту мысль: «Драма в принципе способна существовать и без своего сценического воплощения, тогда как театр без пьесы или хотя бы без литературного сценария едва ли возможен» [54, с. 22]. А драматург М. Рошин подчеркивает: «В театре придется все написать словами» [43, с. 242]. Основу пьесы, спектакля и кинофильма представляет словесный текст персонажей. Этот текст и сопоставляется в нашей работе. В основе правомерности подобного сопоставления лежит представление о единстве и целостности художественного произведения, вытекающее из лингвистической традиции и результатов многочисленных исследований художественной литературы (образа автора В.В. Виноградовым [12], индивидуального стиля писателей Г.О. Винокуром [13], М.Б. Борисовой [8], М.Н. Кожинной [24], Т.Г. Винокур [14], Р.А. Будаговым [11] и мн. др.); речи, в том числе художественной (Н.И. Жинкин [20]); художественного творчества (Л.С. Выготский [15], М.М. Бахтин [5], Ю.М. Лотман [28]) и других исследований.

Однако если говорить об «Утиной охоте» с развернутыми ремарками с описанием всех других, по терминологии Ю.М. Лотмана, «текстов» спектакля, то текст писателя оказывается шире сопоставляемой его части. Драма, спектакль и фильм как художественные тексты отражают видение затронутых в них проблем их создателем на всех уровнях текстовой структуры – словесных и несловесных – на протяжении всего текста. Например, несловесная деталь «деревянные утки» или «ружье» будет присутствовать и на сцене, и в речи персонажа, однако только в речевой характеристике ей будет дано определенное толкование. Из сказанного понятно, что изменения в словесных текстах спектакля и кинофильма рассматриваются относительно текста писателя, текста-основы. Изобразительные средства несловесных текстов нами также принимаются во внимание, если они находят отражение или связаны с изменением словесного текста писателя артистами.

Кроме того, ремарки драматурга часто указывают эмоциональное состояние героя, манеру произнесения реплики, стилистическую окраску речи, интенсивность звучания, продолжительность паузы и т.п., что относится к интонационно-звуковой стороне словесного текста. Т.е. А.В. Вампилов в значительной степени озабочен звучанием словесного текста (напомним, «проигрывал в уме и записывал»), потенциально закладывая звучащую сторону речи не только в лексический состав и синтаксическую структуру реплик. Это совершенно не означает, что артисты будут произносить текст одинаково. Во-первых, существуют широкий выбор комбинаций, вариативность и синонимия в системе интонационных средств, разная степень их выраженности при передаче того или иного состояния персонажа [10 и др.]. А во-вторых, – и это главное, – на выбор того или иного сочетания интонационно-звуковых средств определяющее влияние оказывает понимание пьесы и образа персонажа артистом и режиссером. Именно различия в сочетании интонационно-звуковых средств в совокупности с другими средствами речи артистов и неречевой образностью спектакля и кинофильма раскрывают тонкие нюансы отдельных смыслов, создающих интерпретацию текста писателя в целом.

Понимание звучащего текста спектакля и фильма как интерпретации имеет давнюю традицию как в литературоведении и искусствоведении, так и в лингвистике. В этой связи, прежде чем перейти к обсуждению интерпретации, следует коснуться проблемы взаимоотношения письменной и устной художественной речи применительно к драме А.В. Вампилова (прозаическому произведению о жизни современного персонажа).

Пьесы А.В. Вампилова (не «Утиная охота») привлекали внимание лингвистов своей близостью к устной разговорной речи. Так, Н.И. Руднева пишет: «Пьесы Вампилова хорошо отражают русский литературный язык второй половины XX века (в его народно-разговорном варианте); в то же время они стилистически разнородны, поскольку персонажи вампиловских пьес – люди разных профессий и социальных слоев, различной степени культуры, воспитанности, нравственных качеств» [44, с. 6]. Стилистическая маркированность речи персонажа в целях социальной характеристики отмечается во всех исследованиях стиля писателей, в том числе и в упомянутых выше. Автор также указывает на такую черту разговорной диалогической речи, как «эллиптический характер фраз в текстах Вампилова» [там же, с.15]. Однако в работе другого автора, Г.Г. Полищук, уточняется: «В драматическом диалоге обрыв речи используется как художественный прием. Независимая реплика в художественном диалоге обязательно имеет вербальную опору в пьесе. В тех случаях, когда естественная пресуппозиция не выражена словесно, ситуация разрешается в ходе пьесы» [37, с. 22-23]. Этот автор приходит к выводу о том, что в драме «... диалогическая речь вписана в текстовую систему» [там же, с. 24]. Данный вывод нам представляется правомерным,

поскольку стилизация А.В. Вампиловым разговорной речи является наиболее очевидной стороной его поэтики, лежащей «на поверхности». В статье Т.А. Милехиной, наоборот, отмечаются лексико-синтаксические черты книжного диалога у писателя [31, с. 79-87]. Думается, что речевая характеристика Зилова разнообразнее и сложнее, чем простое сочетание разговорных и книжных элементов речи. Кроме того, во многих нелингвистических работах рассматривается символика пьесы «Утиная охота» как одна из наиболее ярких черт текстов «театра Вампилова» [21, 38, 39, 51 и др.], данная проблема также не изучена лингвистами. В целом можно согласиться с обобщением Н.И. Рудневой. Известно, что черты книжной, т.е. письменной речи, могут присутствовать в современной устной разговорной речи, например, как элемент «речевой игры». (Особенности русской разговорной речи представлены в капитальном труде под руководством Е.А. Земской [22]). Это явление наряду с заменой слова жестом, междометием, мимикой и т.п. роднит разговорную и сценическую речь и может использоваться автором в целях стилизации устной речи персонажа из современного образованного слоя общества.

Таким образом, в целом работы лингвистов показывают стилистическую неоднородность языка пьес и направленность текста А.В. Вампилова на разговорную речь, которая не существует вне звучания.

В работе Ш. Балли, оказавшей влияние на современный подход и к интонационно-звуковой стороне речи, были высказаны мысли о базовом характере разговорной речи «для риторики» [4, с. 219], о необходимости изучать устную речь и средства речевой экспрессии «в живом языке» в его связи с тем, «что происходит в голове говорящего в тот момент, когда он выражает то, что думает» [там же, с. 18]. А мысли Л.П. Якубинского о необходимости исследования «явлений эмоциональной речи» не только на уровне словоупотребления [58, с. 17], мимики, жеста и интонации и их модифицирующего влияния на значения слов [там же, с.27], «смысловых и эмоциональных» оттенков средств «силового, интонационного и тембрового порядка при восприятии чужой речи...» [там же, с. 28-29], провозглашенные в известной статье «О диалогической речи» в 1923 г., продолжают оставаться актуальными в лингвистике. Пьесы А.В. Вампилова с этой точки зрения пока не изучены.

В связи с сопоставлением спектакля и фильма с текстом А.В. Вампилова необходимо остановиться на понятии интерпретации.

Сегодня общеизвестно, что словесный текст спектакля всегда отличается от текста писателя. Это подтверждается изучением как записей выступлений артистов – мастеров художественного слова с учетом интонационно-звуковых средств [10], так и записей текстов драматических артистов без учета интонации при изучении устной речи [25, 31, 37]. Например, Г.С. Куликова пишет: «Словесный текст спектакля не тождествен словесному тексту пьесы... В спектаклях регулярно наблюдаются изменения текста пьесы»

[25, с. 125]. Поэтому, когда речь идет о спектакле или кинофильме, правильнее говорить о тексте актерско-режиссерской интерпретации.

В «Словаре иностранных слов» интерпретация определяется так: «Интерпретация (от лат. «посредничество») – 1) истолкование, разъяснение смысла, значения чего-либо; 2) в искусстве актера, режиссера, музыканта и т.п. – *творческое раскрытие* какого-либо художественного произведения, определяющееся идейно-художественным *замыслом* и индивидуальными особенностями артиста» [27, с. 87]. В «Литературно-энциклопедическом словаре» интерпретация объясняется как «... истолкование литературного произведения, постижение его смысла, идеи, концепции. Интерпретация осуществляется как *переоформление художественного содержания*, т.е. посредством его перевода на ... иной художественный язык (графика, театр, кино и др. искусства). Художественная интерпретация допускает и даже предполагает «вольность» прочтения литературы, порой заметные от нее отклонения... Даже в тех интерпретациях, которые глубоко постигают смысл и бережно сохраняют стиль ... литературы, явственно просматриваются избирательность освоения и творческое достраивание созданного писателями» (выделено – Н.Г.) [27, с.127].

Как видим, интерпретация в понимании литературоведов связывается с раскрытием замысла, смысла, идеи, концепции и предполагает творческое достраивание. В работах искусствоведов о театральной интерпретации используется также термин К.С. Станиславского «сверхзадача» или «задача (режиссера, артиста, оператора, внутренняя и др.)». Если говорить в целом, специалисты в области драматургии, театра, киноискусства, говоря об интерпретации литературного текста, подчеркивают ее двойственную природу (двойное авторство) и эстетическую равноценность литературно-художественному произведению. Приведем одно характерное высказывание литературоведа В.Е. Хализева: «Ни одно сценическое представление не способно дать единственно правильной трактовки поставленного произведения, ни тем более исчерпать его смысловой глубины», – пишет ученый, но может выявить «... новые грани художественного содержания, не прочувствованные прочими толкователями» [54, с. 225]. Приведем еще одно высказывание специалиста в области сценической речи П.В. Симонова: «Режиссерское решение спектакля, трактовка сценических образов содержат в себе суждение художника о событиях, воспроизводимых на сцене, подчинены той сверхзадаче, которая наиболее полно воплощает идейную сущность драматического произведения» [47, с. 8]. Общеизвестно, какая важная роль отводится интонационно-звуковой выразительности речи артиста. Так, специалист в области киноискусства режиссер П.Р. Резников констатирует: «Как и в литературе, в драматическом и телевизионном спектакле первоэлементом является слово» [41, с. 77] и уточняет: «Поскольку мы занимаемся переводом литературы на экран, то ясно, что речь, слово, голос актера являются главными в

звуковом ряде спектакля. Тональность, своеобразие речи, ее характерность определяются внутренними задачами, которые ставит перед собой актер» [там же, с. 115].

Говоря об интерпретации драмы в театре и в кино, можно сделать вывод о том, что исследователи разных направлений сходятся в оценке важнейшей роли интонационно-звуковых средств. Однако для доказательства правомочности сопоставления звучащих текстов с письменным текстом писателя следует остановиться еще на одной лингвистической стороне проблемы: соответствуют ли интонационно-звуковые средства интерпретации замыслу в тексте автора и не являются ли они произвольными, зависящими только от артиста?

С одной стороны, верной продолжает оставаться мысль Л.П. Якубинского о невозможности отразить в письменной форме все богатство живой речи, «смысловых и эмоциональных» ее оттенков, средств «силового, интонационного и тембрового порядка»: «... лишь в ничтожной степени они могут быть учтены при непосредственной передаче в письме» [58, с. 28-29]. Однако с другой стороны, к интерпретации текста имеют непосредственное отношение развитые современной лингвистикой положения Ш. Балли [4] о функциональном подходе к изучению живой речи, рассуждения М.М. Бахтина [5] об интонации высказывания художественного произведения, подтвержденные исследованиями Н.И. Жинкина [20] и практическими результатами исследований Е.А. Брызгуновой [10].

Например, М.М. Бахтин пишет о том, что «... всякое осознание нуждается во внутренней речи, во внутренней интонации и в зачаточном внутреннем стиле» [5, с.103]. Рассуждая о важности осознания не только того, «что» и «для чего» говорится автором, но и «как говорится», он высказывает мысль: «... только в этих контекстах (социальных, исторических, культурных – Н.Г.) отдельное высказывание живо и осмысленно: оно истинно или ложно, красиво или безобразно, искренне или лукаво, откровенно, цинично, авторитетно и прочее, – нейтральных высказываний нет и быть не может...» [там же, с.44].

Исследуя феномен внутренней речи, Н.И. Жинкин в своих работах раскрывает универсальный речемыслительный механизм «двойной кодировки» или «кодовых переходов» во внутренней речи не только между языком и интеллектом, но и между письменной и устной речью, и даже между национальными языками. Ученый пишет: «Предложением управляет текст... Человек не говорит отдельно задуманными предложениями, а одним задуманным текстом... Текстовое, устное высказывание всегда связывает в смысловое единство некоторую долю текста. И это достигается не только интеграцией лексических значений, но и в гармонии с ними звуковой культурой просодии ... интонация возникает в тексте, а не в предложении» [20, с. 108-109]. Таким образом, письменный текст пьесы связан с устной интерпретацией через «внутреннюю речь». Т.е. драматург и читатель, драматург и артист, артист и зритель связаны единым речемыслительным механизмом в процессе написания пье-

сы автором и ее интерпретации читателем, артистом, зрителем. Под «долей текста» в драме можно понимать деление пьесы самим писателем (или режиссером в процессе интерпретации) на сцены, картины, диалогические единства, монолог, реплику, которые более или менее, но всегда связаны в единый текст драматурга.

Рассуждая о художественном образе в искусстве и об исполнительской интерпретации, Н.И. Жинкин полагает, что автор текста не воспроизводит все звенья развертывания замысла, а оставляет «смысловые скважины», которые заполняются в процессе понимания текста и актуализации знаний о действительности. Он пишет о том, что на выбор интонации артистом влияет не только писатель, но и зритель, поскольку артист стремится быть верно понятым: «Если актер просит, жалуется вместо того, чтобы приказывать, предлагать (в тех же словах), он совершает не тот поступок, который задуман» [20, с. 81]. Теоретические выводы и практическое применение системы ИК и их реализаций Е.А. Брызгуновой [10] ее последователями, в том числе для изучения устной художественной речи и для обучения иностранцев русской интонации, соотносятся с выводами Н.И. Жинкина.

Таким образом, выше мы попытались объяснить правомерность и актуальность сопоставления текста пьесы А.В. Вампилова «Утиная охота» и его художественных интерпретаций (спектакля и кинофильма).

Остановимся подробнее на вопросе о том, как понимают «Утиную охоту» режиссеры-постановщики. Приведем некоторые выдержки из статьи В. Андреева: «После очередного представления «Утиной охоты» я услышал в зале очень хорошую фразу: «Хочется сказать не «какой хороший спектакль», а «какая хорошая пьеса». Думается, что это высшая похвала». И немного далее: «... играя Александра Вампилова, надо все время пытаться дотянуться до него, точно раскрыть его позицию борца за человеческое сердце» [3, с. 5]. Мы уже цитировали слова режиссера о неоднозначности образа Зилова, приведем понимание позиции А.В. Вампилова: «Он ставит перед своими героями выбор... Он любил не человечество – это достаточно абстрактно, – а человека, и верил даже в того, кто запутался в перипетиях жизни, больше и щедрее» [там же]. Об этом же немного по-другому говорит и режиссер О. Ефремов: «Утиная охота» – подлинно мхатовская пьеса. Ее автор мог бесстрашно смотреть в глаза жизни, умел заглянуть в такие «закоулки» человеческой души, которые заново открывают нам нас самих» [38, с. 112]. Таким образом, режиссер В. Андреев как последователь школы К.С. Станиславского проводит мысль о бережном отношении к тексту писателя и о точном раскрытии авторского замысла. (Забегая вперед, скажем, что его гуманистическое толкование вампиловского замысла как веры в человека и борца за человечность в Зилове отражают изменения в словесном тексте).

В режиссерском искусстве театра, а затем и кино, существует и другое, более свободное отношение к авторскому тексту, восходящее к эстетике А.Я. Таи-

рова. Кроме того, в кино расширяются изобразительные возможности интерпретации, что также может влиять на словесный текст. В нашем случае подобные различия не суть важны по двум причинам. Первая кроется в самой пьесе А.В. Вампилова, на что, как говорилось, обратили внимание критики: развернутые «режиссерские» ремарки, современный бытовой сюжет, продуманная точность реплики. В ремарках «прописаны» сценография, музыка, свет и т.п., т.е. «текст» режиссера. В этой связи режиссерские изменения сразу становятся заметны на сцене или на экране. Поэтому сопоставление спектакля и фильма с текстом А.В. Вампилова выявляет эти различия как режиссерскую интерпретацию. А вторая, более существенная причина состоит в том, что чем более явными являются отличия театрального текста и кинопьесы от авторского, тем более вероятно проявление в этом поэтики именно текста драматурга.

Кинофильм В. Мельникова, по словам самого режиссера, направлен на то, чтобы «... полнее донести с экрана смысл и пафос вампиловской пьесы» [30], т.е. на раскрытие замысла писателя. Замысел А.В. Вампилова режиссер фильма понимает следующим образом: «Час за часом он на коротком кусочке жизни своего героя следит за ним и как бы предлагает нам задуматься. Он предлагает нам не искать на стороне вины за наши собственные слабости и компромиссы, а искать только в себе. Такая постановка проблемы, такой подход к личности человеческой ... еще совсем недавно казался непривычным, неудобным, даже неприятным... А. Вампилов никого и никому не хотел «делать красиво», – как говорил когда-то В. Маяковский. Его художественной, гражданской, задачей было исследование процесса распада человеческой личности... Вампилов, любя человека, беспощаден к нему в своих пьесах... Он верит в целебную силу правды» [там же]. Понимание авторской позиции А.В. Вампилова режиссером обусловило «некоторую жесткость показа действительности» в фильме [там же]. Кроме того, В. Мельников говорит, что по законам киноискусства в фильме: «... не удалось избежать купюр» [там же].

Такой подход режиссера, или «стимулирующий пессимизм», по словам драматурга Г. Никитина, сравнившего «Утиную охоту» и «Мертвые души» [34, с. 191], отразился на изменении словесного текста, для того чтобы представить Зилова «крупным планом». Вот как об этом говорит искусствовед В. Демин: «... опираясь на Вампилова, Мельников вел речь не о витринной жизни... «Отпуск в сентябре» ведет речь о цели человеческого существования и отсутствие этой цели показывает как трагедию. Это не исключение, не случай – настаивает фильм» [18, с. 5]. В этой же статье В. Демин пишет: «... Мельников относится к нему (к Зилову – Н.Г.) гораздо строже, чем автор пьесы» [там же]. Приведем еще одну выдержку из критической работы о кинофильме А. Пистуновой: «Может, фильм устарел? Нет. В. Мельников снял фильм без надежды на то, что жизнь Зиловых ... изменится» [36, с. 20].

Из сказанного видно, что мы выбрали интерпретации «Утиной охоты», в которых отразилось разное понимание режиссерами пьесы А.В. Вампилова. В спектакле – гуманистическая вера «борца за человеческое сердце» в запутавшегося «в перипетиях жизни» Зилова, а в кинофильме – «беспощадное» переложение вины «на персону», «исследование распада человеческой личности» в Зилове, «стимулирующий пессимизм». Разным является также отношение к тексту драматурга: «дотянуться до А.В. Вампилова, чтобы раскрыть его...» (В. Андреев) и «опираясь на А.В. Вампилова, ведет речь о...» (о В. Мельникове). Таким образом, сопоставляемые тексты интерпретаций не совпадают и способны проявить поэтику пьесы А.В. Вампилова «Утиная охота».

В заключение представляется уместным привести цитату из статьи одного из друзей А.В. Вампилова Г. Николаева, в которой есть редкое и важное для нашей работы воспоминание о том, как сам писатель понимал замысел «Утиной охоты»:

«В ту ночь мы говорили о звездах... Он снова вспомнил про коллапс... Вампилов эти вещи глубоко чувствовал, ибо сказал примерно следующее: есть медицинский коллапс, есть астрономический, но, видимо, есть и коллапс человеческой души – это когда вдруг, вроде бы ни с того ни с сего, человек превращается в поддонка, в зверя. Мы заговорили о Раскольникове как литературном примере духовного коллапса. Вспомнили и Карамазовых. Потом дошла очередь и до Зилова. Вампилов признал, что с точки зрения «гипотезы» коллапса он не довел своего Зилова до кризиса, а лишь проследил подход Зилова к нему. (И правильно сделал, что не довел, ибо если бы довел, это был бы уже не Вампилов, а некто другой.) Нам было очевидно, что коллапс единичной души тоже очень страшен – тем, что может вызвать цепную реакцию, как это случалось, скажем, в Германии в годы фашизма. «Философия» обывателя, безнравственность заразна. И чем бездуховнее человек, чем он ничтожнее, тем легче он поддается духовному коллапсу и тем страшнее глубина и мрак падения. Пашка в «Прошлым летом в Чулимске», официант Дима и инженер Зилов в «Утиной охоте» – вот образное воплощение тревоги драматурга Александра Вампилова. Мысль его упорно пробивалась к этой главной болевой точке современности» [35, с. 192]. Таким образом, сам писатель также придавал большое значение образу главного героя пьесы.

Из всего вышесказанного вытекает, что сопоставление звучащих интерпретаций текста пьесы А.В. Вампилова в целях изучения поэтики писателя продолжает оставаться актуальным.

Список литературы:

1. Вампилов Александр. Избранное. – 2-е изд., доп. – М.: Искусство, 1984.
2. Вампилов Александр Валентинович: Библиограф. указ. Вып. 2 / Предисл. А.Г. Румянцева. – Иркутск: Изд. Иркутск. обл. публ. б-ка им. И.И. Молчанова Сибирского отд. краев. лит. и библиогр., 2000.

3. Андреев В. Тридцать тысяч «почему»: размышления у театральной афиши // «Советская культура». – 1981. – 13 января.
4. Балли Ш. Французская стилистика / Перевод с фр. – М.: ИИЛ, 1961.
5. Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики: Исследования разных лет. – М.: Художественная литература, 1975.
6. Блок В.Б. Диалектика театра: Очерки по теории драмы и ее сценического воплощения. – М.: Искусство, 1983.
7. Бондаренко В. Черемховский подкидыш (Нетрадиционное прочтение Вампилова) [Электронный ресурс] // «Завтра». – 1999. – 24 августа. – Режим доступа: www.zavtra.ru.
8. Борисова М.Б. Еще раз об «общей образности», «упаковочном материале» и их отражении в словаре писателя // Вопросы стилистики. – Вып. 6. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1973.
9. Боровиков С.Г. Естественность и театральность // В кн.: Отзывчивость: Литературно-критические статьи. – М.: Современник, 1981.
10. Брызгунова Е.А. Звуки и интонации русской речи. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Русский язык, 1977; Брызгунова Е.А. Эмоционально-стилистические различия русской звучащей речи. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1984.
11. Будагов Р.А. Писатели о языке и язык писателей. – М.: Изд-во МГУ, 1984.
12. Виноградов В.В. Избранные труды. Язык и стиль русских писателей. От Карамзина до Гоголя. – М.: Наука, 1990.
13. Винокур Г.О. «Горе от ума» как памятник русской художественной речи // В кн.: Избранные работы по русскому языку. – М., 1959.
14. Винокур Т.Г. О языке современной драматургии // В кн.: Языковые процессы современной русской художественной литературы. Проза. – М.: Наука, 1977.
15. Выготский Л.С. Психология искусства / Предисл. А.Н. Леонтьева. – 2-е изд. – М.: Искусство, 1986.
16. Герман В. Сложность «крупного плана» // Литературное обозрение. – 1980. – № 12.
17. Гушанская Е.М. Александр Вампилов: Очерк творчества – Л.: Советский писатель. Ленингр. отделение, 1990.
18. Демин В. ТВ: после премьеры: Витя Зиллов двадцать лет спустя // «Советская культура». – 1987. – июнь.
19. Ему было бы нынче пятьдесят...: Переписка А. Вампилова с Е. Якушиной // Новый мир. – 1987. – № 9.
20. Жинкин Н.И. Речь как проводник информации. – М.: Наука, 1982; Жинкин Н.И. Проблема художественного образа в искусствах (Тезисы к докладу) // Известия АН СССР. Серия литературы и языка. – 1985. – Т. 44, № 1.
21. Журчева Т.В. Драматургия Александра Вампилова в историко-функциональном освещении (конфликты, характеры, жанровое своеобразие): автореф. дисс. ... канд. филол. н. – М., 1984.

22. Земская Е.А., Китайгородская М.В., Ширяев Е.Н. Русская разговорная речь. Общие вопросы. Словообразование. Синтаксис. – М.: Наука, 1981; Земская Е.А., Розанова Н.Н. и др. Русская разговорная речь. Фонетика. Морфология. Лексика. Жест. – М.: Наука, 1983.

23. Зорин А. Александр Вампилов. Билет на Усть-Илим // Литературное обозрение. – 1979. – № 5.

24. Кожина М.Н. О понятии стиля и месте языка художественной литературы среди функциональных стилей. – Пермь, 1962.

25. Куликова Г.С. Сценический текст и его компоненты // Вопросы стилистики. Текст и его компоненты: Межвуз. науч. сб. (Вып. 24). – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1992.

26. Лейкин Н. Вместе с Вампиловым // «Литературная Россия». – 1980. – 25 января.

27. Литературно-энциклопедический словарь. – М.: Сов. энциклопедия, 1987; Словарь иностранных слов. / Гл. ред. Ф.Н. Петров. – 14-е изд., испр. – М.: Русский язык, 1987.

28. Лотман Ю.М. Об искусстве. – СПб.: Искусство, 1998; Р. Барт От произведения к тексту // Барт Р. Избранные работы: Семиотика: Поэтика: Пер. с фр. / Сост., общ. ред. и вступ. ст. Г.К. Косикова. – М.: Прогресс, 1989.

29. Махова М.С. Феномен Александра Вампилова. – М., 1999.

30. Мельников В. Интервью I-му телеканалу ЦТ перед премьерой кинофильма «Отпуск в сентябре». – 05.06.1987 [аудиозапись].

31. Милехина Т.А. О сочетании разговорных и книжных особенностей в художественном диалоге // Вопросы стилистики. Стилистика художественной речи: Межвуз. науч. сб. (Вып. 22). – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1988.

32. Моторин С.Н. Творчество Александра Вампилова и русская драматургия 80-90-х годов XX века: дисс. ... канд. филол. наук. – М., 2002.

33. Назаренко М. Охота без выстрелов // «Московская правда». – 1980. – 14 февраля.

34. Никитин Г. Опыт Вампилова: Заметки драматурга // Москва. – 1989. – № 4.

35. Николаев Г. Вампилов: Заметки писателя // Звезда. – 1980. – № 6.

36. Пистунова А. Несостоявшаяся охота а// «Литературная Россия». – 1987. – 12 июня.

37. Полищук Г.Г. Семантико-стилистический анализ спонтанных и неспонтанных текстов // Вопросы стилистики. Устная и письменная формы речи: Межвуз. науч. сб. Вып. 23-й. – Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1989.

38. Проверяется памятью. Александр Вампилов: художник и человек / Сост. Т. Жилкина // Литературное обозрение. – 1983. – № 8.

39. Распутин В.Г. Истины Александра Вампилова: Что в слове, что за словом? [Очерки, интервью, рецензии]. – Иркутск: Вост.-Сиб. кн. изд-во, 1987.

40. Распутин В. Он прощал незаполненную душу, но не прощал пустоты: В Иркутске отмечали 30-летие пьесы Александра Вампилова «Утиная охота» //

«Российская газета». – 2001. – 29 февраля; Распутин В. Мы слишком иронизируем над нравственностью // «Комсомольская правда». – 2003. – 15 сентября.

41. Резников П.Р. Литературный телеэкран: Заметки режиссера. – М.: Искусство, 1979.

42. Розов В. Памяти Александра Вампилова // Театр. – 1972. – №10.

43. Рошин М. Ответы на записки // Современная драматургия. – 1982. – № 2.

44. Руднева Н.И. Статус вопросительных местоимений: (На материале драматических произведений Александра Вампилова): автореф. дисс. ... к. филол. наук. / Тамб. гос. ун-т им. Г.Р. Державина. – Тамбов, 1998.

45. Румянцев А.Г. Драматург на все времена: К 65-летию со дня рождения Александра Вампилова [Электронный ресурс] // Москва. – 2003. – № 8. – Режим доступа: www.moskvam.ru.

46. Русская грамматика / Институт русского языка АН СССР; В.Н. Белоусов, И.И. Ковтунова, И.Н. Кручинина и др.; Под ред. Н.Ю. Шведовой и В.В. Лопатина. – изд. 2-е, испр. – М.: Русский язык, 1990.

47. Симонов П.В. Метод К.С. Станиславского и физиология эмоций. – М.: Изд-во АН СССР, 1962.

48. Смелков Ю. Зигзаги судьбы Зилова: «Утиная охота»: как ставят? как ставить? // Литературное обозрение. – 1979. – № 12.

49. Смирнов С. О драматургии Александра Вампилова // Театр и драматургия. Вып. 5. – Л., 1976.

50. Современный русский язык: Учебник для филол. высших учеб. заведений / В.А. Белошапкова, Е.А. Брызгунова, Е.А. Земская и др.; Под ред. В.А. Белошапковой. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Азбуковник, 1999.

51. Стрельцова Е.И. Плен утиной охоты [Об Александре Валентиновиче Вампилове]. – Иркутск: ГП Иркутск. обл. типография № 1, 1998.

52. Тендитник Н. Перед лицом правды: Очерк жизни и творчества Александра Вампилова. – Иркутск: Изд-во ж-ла «Сибирь» совместно с Товариществом «Письмена», 1997.

53. Товстоногов Г. Чувство театра: К 40-летию Александра Вампилова // Театр. – 1977. – № 12.

54. Хализев В.Е. Драма как род литературы (поэтика, генезис, функционирование). – М.: Изд-во МГУ, 1986.

55. Шах-Азизова Т.К. Чехов, или Шекспир XX века // В кн.: Театр XX века. Закономерности развития. – М.: «Индрик», 2003.

56. Широкий В. Зилов: драма потребительства // «Советская культура». – 1980. – 19 февраля.

57. Шугаев В. О Вампилове (Послесловие) // В кн.: А. Вампилов. Белые города: Рассказы, публицистика. – М.: Современник, 1979.

58. Якубинский Л.П. О диалогической речи. – Избранные работы. Язык и его функционирование. – М.: Наука, 1986.

A decorative border resembling a scroll, with rounded corners and a small circular element at the top left and bottom left.

Раздел девятый

***АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ФИЛОСОФИИ***

ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ИДЕИ ФИЛОСОФОВ ШОТЛАНДСКОЙ ШКОЛЫ

© Гурьевская Л.А.*

Филиал Российского государственного социального университета,
г. Мурманск

В данной работе предпринята попытка определить творческий вклад, внесенный основателем шотландской школы здравого смысла восемнадцатого столетия Томасом Ридом и его последователями Джеймсом Битти и Дугалдом Стюартом в решение проблем эстетики эпохи Просвещения в Шотландии. Прояснены понятия принципов искусства, вкуса, красоты, изобретательности и открытия, категории эстетики и эстетические качества. Проанализирована проблема воображения и его роль в искусстве.

Просветительское движение в Шотландии включало различные по содержанию тенденции, но общей особенностью эстетики шотландского Просвещения в целом является ее интерес к этическим вопросам, окрашивающим всю эстетическую теорию. В эпоху Просвещения основной задачей эстетики считалось изучение особенностей художественного познания мира. Творцом красоты становится художник. Своеобразное положение занимали изящные искусства. Важный аспект британской эстетики XVIII в. проявился в понимании философами эстетического опыта. Эстетическая доминанта XVIII в. – исследование и обсуждение доктрины о вкусе. Эстетический вкус представляет собой обобщение эстетического опыта, а содержанием этого опыта были такие качества, как красота, возвышенность, новизна и разум.

В Шотландии XVIII века изменения в духовной жизни подготавливали возникновение новой эстетики. Экономика Шотландии доминировала над всеми остальными социальными структурами, потому шотландские просветители были очень реалистичны и трезвы в оценке имущественных отношений и не склонны к политическому идеализму, что и определило характер эстетики того времени. Другим свидетельством происходивших перемен явилось постепенное изменение удельного веса различных эстетических категорий в трактатах по эстетике второй половины XVIII века.

Сложность и противоречивость развития эстетической мысли этого периода нашла выражение в философско-эстетической концепции основателя Шотландской школы Томаса Рида (1710-1796), в центре которой две важнейшие категории эстетики – «прекрасное» и «возвышенное». «Прекрасное» или «безобразное» в объекте возникает в зависимости от природы или структуры этого объекта. Вся красота и величие в самих объектах сущест-

* Кандидат философских наук.

вуют, однако этими объектами могут быть только духовные (intellectual) вещи, которые одни имеют первозданную красоту [3, с. 89]. Красота в материальных объектах создает ментальные и духовные качества, которые вызывают наше уважение, но такие качества одновременно и возвышенны. Требуется объективный источник красоты, актуализирующий восприятие внутреннего чувства. Чувство красоты подразумевает не просто чувство, а мнение о качестве объекта. В одних случаях превосходство воспринимается и на него можно указать, в других случаях мы имеем только общее понятие превосходства, которое описать не можем. Красоту первого можно сравнить с первичными качествами, воспринимаемыми внешними чувствами, красотой последнего – с вторичными качествами.

Проблема вкуса занимала особенное место в эстетической рефлексии Ридда. Эстетическим принципам соответствуют истины вкуса, всегда одни и те же, с одинаковым вкусом в восприятии «прекрасного» для всех людей. Человеку присущ изначально природный (естественный) вкус. В отличие от него врожденный рациональный вкус связан с нашей способностью суждения (оценки) о том или ином художественном объекте. Вкус приобретается посредством опыта, через подражание моде и становится привычным. Впрочем, эти случаи философ не анализирует, по-видимому, вследствие их указания на разнообразие вкусов, которое нарушало бы стройность его незыблемых эстетических принципов. Относительно хорошего вкуса Ридд убежден, что поведение людей и хорошее воспитание в равной мере оказывают огромное влияние на наши поступки, и связывает «прекрасное» с целесообразностью, полезностью и с совершенством. Все совершенное обладает истинной красотой и очарованием, которые доставляют удовольствие всем, кто способен понимать красоту, и эта способность является тем, что мы называем хорошим вкусом.

Через вкус можно оценить красоту. Эстетические качества, в особенности красота и величие, являются первоначально превосходством ума, а качество произведений искусства лишь непосредственно. В свете этого принципа Ридду свойствен подход к познанию вообще, в том числе художественному, с практической точки зрения. Например, живопись удачно выражает страсть своими соответствующими знаками, всякий понимает значение этих знаков без искусства и без размышления. Трудность же их всех состоит в знании и проявлении внимания к тем естественным знакам, значение которых понимает каждый человек. Конечно, верно, что нельзя судить о чем-то красивом, не находя в этом удовольствия, ведь красивым наслаждаются. Это часть нашего естества, как мы реагируем на то, что считаем красивым. Ридд подчеркивает, что при восприятии красоты присутствует не только ощущение удовольствия, но и настоящее суждение относительно совершенства предмета. Так же обстоит дело и в поэзии, живописи, ораторском искусстве, музыке, в драматических представлениях.

Наряду с «первозданной» красотой Ридд выделяет «производную». К этому виду красоты относится отчетливо выраженная красота, создаваемая

замечательными произведениями искусства, которые обладают объективным качеством красоты, зависящей от ощущения духа, а не от качества тела. Когда мы говорим, что картина красивая, понятно, что термин «красота» утверждается самой картиной. В этой концепции красота в творениях природы выступает как произведение искусства. Философ утверждает, что «главная роль» красоты картин заключается в экспрессии эмоций, и конкретизирует, что эстетические принципы в поэзии такие же, как в музыке и живописи. В дальнейшем он заявлял, что красота музыки, литературы и театральных представлений устремлена художником в сферу возвышенного или прекрасного. Величие ассоциируется у Рида с нравственным совершенством высшего морального агента. Истинным и подлинным объектом величия или возвышенного является Бог, его совершенства являются постоянным источником этого чувства. Превосходство – возвышенное и составляет в значительной мере мораль, которая является основанием для выражения наших чувств восхищения и удивления.

Эта линия нашла отражение в философских размышлениях Рида об изящных искусствах. Когда нам музыка нравится, это – прекрасно, превосходно, и это превосходство не в нас, а в музыке. По наблюдению Рида, произведение искусства может казаться красивым самым неосведомленным людям, даже ребенку. Различие же между ребенком или неосведомленным человеком и «знатоком» в определении вкуса Рид видит не в способности описать эстетические качества, а в умении объяснить, почему вещь красивая. Представления о внешней красоте, которая объективно прекрасна, воспринимаются как неотъемлемая внутренняя сторона объекта. С точки зрения связи между ощущением удовольствия, с одной стороны, и эстетически приятным качеством, с другой стороны, здравый смысл защищает свои права и таким образом сообщает нам о философской деятельности Рида. Эстетические качества не являются вторичными, они действительно присущи предметам, когда говорят о чем-то красивом и элегантном и т.д. Конечно, философская истина важна, мы не можем судить о чем-то красивом, не находя удовольствие в нем, красивым наслаждаются. Таким образом, мы реагируем на то, что считаем красивым.

По Риду, «смысл» в искусстве выражается с помощью различных знаков – естественных и искусственных. Знак связан со смыслом, наши ощущения – знаки особые, естественные (natural), означают объективные качества. Деятельность объекта аналогична работе слов, которые являются условными, или искусственными (artificial), знаками. Прежде всего, функции искусства связаны с ридовским учением о естественных знаках второго класса, которые настолько универсальны, что Рид относится к ним как «естественному языку людей» [3, с. 117]. По-иному подходит Рид к этим особенностям языка, когда речь идет об искусстве. Например, знание прекрасного искусства музыканта, художника, актера и оратора требует от нас тонкого вкуса,

ответственного суждения, длительной учебы и практики и, несмотря на выразительность, остается ничем иным, как естественным языком природы. Запретите использование артикулярных звуков и письменности среди людей, хотя бы на один век, и каждый человек станет художником, актером и оратором. Люди, руководимые природой и необходимостью общаться друг с другом, будут использовать всякое доступное им средство, чтобы заставить понимать себя. Там, где они не могут делать это посредством искусственных знаков, они сделают это, насколько возможно, посредством естественных знаков: а тот, кто безупречно разбирается в естественных знаках, должен быть наилучшим судьей во всех выразительных искусствах. Следовательно, Рид определяет искусство как своего рода способ продолжать разговор на языке, данном человеку от природы.

Следует сказать, что Рид – один из немногих философов XVIII в., кто позиционировал эстетику как философию искусства, одним из первых приводит доводы в защиту экспрессии в теории искусства. В музыке есть нечто, называемое экспрессией, которая доставляет нам удовольствие. Формальные качества объектов создают произведения искусства, которым необходимо выражать эмоции художников. Основные жанры живописи – портрет и пейзаж – выражают эмоции через визуальные образы, в то же время неотделимые от своего творца. По-видимому, искусный живописец или скульптур представляет знаки, которые выражают подлинные чувства, эмоции, изображение аффектов и настроений людей, воплощенных в позах и выражении лица. Знаки страсти – одна из главных тайн искусства, когда требуется определенный труд, внимание и талант гения.

Для Рида труд художника должен выражать его собственные чувства. В эстетической проблематике заметно перемещение внимания Рида с эмоций художника на эмоции реципиента – зрителя, слушателя. В драматических представлениях красота действия выступает как знак или выражение аффектов, и когда это достигается, то воздействует на нас и вызывает в нас тот же аффект. В «Опытах об интеллектуальных способностях человека» (1785) Рид не так уверенно защищает теорию, вызывающую эмоции: произведению совсем не обязательно быть произведением искусства. Звучит идея о том, что красота произведения искусства заключается не в нем самом, а во многом зависит от того, кто и как его воспринимает. Вероятно, в этой тенденции проявился особый интерес к уникальности индивидуального опыта, внутреннего мира личности художника, формирующего разные художественные установки для пробуждения эмоций у зрителя или слушателя.

Рид одним из первых философов шотландского Просвещения увидел принципиально тесную связь между теорией восприятия и теорией изящных искусств, что свидетельствует об определенной эволюции в его взглядах: от общей теории познания он приходит к анализу эстетики и философии искусства. Анализ искусства через связь со вторым классом естествен-

ных знаков полностью совместим с моральной теорией художественного восприятия. Для того чтобы четко понять связь (художественного) произведения (art-production) с классом первым и третьим естественных знаков, Рид вводит вид художественного восприятия, которое не является эстетическим, и таким образом не допускает «моральный» анализ. При этом имеется в виду особый способ восприятия изящных искусств, а, с другой стороны, по существу, не воспринимаются «эстетические» качества, которые являются (в первом случае) моральными качествами. Рид считал красоту самостоятельной духовной сущностью. Она постигается не усилием разума, а здравым смыслом. Сам язык, которым мы пользуемся в обыденной речи, ведет нас в правильном направлении. Термин «прекрасное» всегда обозначает свойства предметов природы и произведений искусства, поэтому никак нельзя отождествлять красоту с переживанием субъекта. В связи с пониманием «изящных искусств» и определением специфики «языка» произведений искусства Рид унифицирует свою концепцию изящных искусств и предлагает понятную для читателей классификацию (taxonomy), которая включает литературу, драму, живопись, скульптуру, архитектуру и инструментальную музыку как новшество. Красота часто представлена гармонией в музыке, которая экспрессивна. Мелодия – «презентативный символ» коммуникативной деятельности человека, является выражением страсти человека, подражанием (imitation) человеческому голосу.

По мнению Джеймса Битти (1735-1803), критик XVIII в. очень часто интересовался нравственными качествами читателя при оценке влияния литературного произведения на его воображение и чувства. Предназначением любой художественной формы было наслаждение. Критик должен был обеспечить читателей знанием истинного наслаждения, удовольствием от реальной вещи в надлежащей степени, которое они чувствуют, другими словами, он должен был развивать у читателя хороший вкус. Два вопроса волнуют Битти: вкус и его улучшение. Способность, посредством которой мы получаем наслаждение от красивого, элегантного или совершенного, в произведениях природы и искусства, в современное время называется вкусом. Вкус к наслаждению у людей от рождения (у животных отсутствует), моральным же чувством нужно управлять осторожно, не допуская его разложения. Битти считает, что хороший вкус формируется у человека, имеющего суждение или здравый смысл.

Свою главную задачу Битти видит в шумном рекламировании всех аспектов человеческой природы и увеличении наслаждения, которое мы, естественно, находим в прекрасном и возвышенном, ведь чудо вселяет ужас, широта мысли овладевает изумлением. Трагедии Шекспира, полагает Битти, попирают природные чувства, заставляя нас находить удовольствие в ужасе, а в качестве примера приводит описание ужасов занятий ведьм в «Макбет», которое называет в трех словах «Действием без названия». Но воздействие

возвышенного на поэзию должно облагораживать ум, поднять над повседневностью, простотой и таким образом доказать моральную ценность развития возвышенного вкуса. Здесь Битти указывает на огромную роль поэзии и музыки. Поэт с осторожностью допускает, что стихотворение не должно быть точной имитацией настоящей природы, чтобы быть успешным копированием, достаточно, если оно совместимо с общим знанием, с общераспространенным мнением и с собой.

Этот акцент на роли подражания в эстетическом наслаждении ставит вопрос, почему мы наслаждаемся настоящей музыкой, искусством, вовсе не копиями. Музыка, как поясняет Битти, доставляет наслаждение, потому что определенные мелодии и созвучия имеют склонность вызывать определенные страсти, аффекты и чувства в душе [1, с. 240]. Мы наслаждаемся музыкой, особенно музыкой нашей родной страны, как средством, вселяющим храбрость, набожность, радость и другие приятные аффекты. Это ставит следующий вопрос, почему разная музыка появляется в разных местах, даже в разных частях одной страны. Мелодия одних народов должна отличаться от мелодии других, ведь не удивительно, что язык одного народа отличается от языка другого. Поэт приводит пример с родной Шотландией. Мелодия Хайлендс и западных островов отличается от южной части королевства, а ирландский язык отличается от английского или шотландского. Битти связывает музыку с разумом, ведь здравый ум – самый сильный принцип человеческой природной конституции.

Как известно, вкус со временем меняется. Битти справедливо замечает, что почиталось при режиме Чарльза II совсем не то, что ценится при королеве Анне и Джордже I. Меняющиеся привычки и обычаи играют важную роль в определении вкуса, «конституционных различий». Просвещение часто обвиняют в чрезмерной связи с неменяющейся и вездесущей «человеческой природой» и с игнорированием роли истории и географии в определении культур и политических институтов. В этом есть доля правды, а проявленное беспокойство Битти об особенностях «конституционных различий» и географических особенностей (как в его дискуссии о шотландской музыке) иллюстрируют тот факт, что способности, вселенные в человека его Создателем, с трудом могли сочетаться с предположением, что люди одинаковые во все времена и во всех местах.

Шотландский мыслитель хочет опровергнуть понятие, что моральные чувства – единственно следствие образования, и соглашается с Руссо, что цель образования более состоит в обучении детей *как* думать, чем *что* думать, совершенствовать ум, чтобы думать более о себе, чем нагружать память мыслями о других людях. Родитель должен во многих случаях руководить поведением ребенка. Битти склонен думать, что некоторые важные принципы религии и основы морали успешно отпечатываются в памяти детей. Хорошее воспитание основано на добродетели и здравом смысле. Добродете-

тель — это высшая степень прекрасного, любовь к добродетели весьма важна в проявлении истинного вкуса. Все люди и даже дети имеют вкус, проявляющийся в наслаждении, которое они получают от песен, сказок, картинок, остроумия и юмора. Битти обращает особое внимание на воспитание и учебу, необходимые для улучшения вкуса через изучение природы, творчества лучших представителей искусства.

Особенно много внимания уделяется Битти обоснованию восприятия прекрасного как результата психологического процесса. По убеждению Битти, эстетическое наслаждение вызвано возбуждением внутренних и внешних чувств и способностями ума: разумом, моральными чувствами, памятью и воображением. Позднее философом были представлены новые концепции: новизна, возвышенное, подражание, созвучие и сострадание. Мерилом возвышенного является не моральное одобрение, а приятное изумление, с помощью чего определенные вещи производят впечатление на зрителя, радуют его. Впрочем, понимание Битти возвышенного, значения красоты природы, добродетели и вкуса было далеко не новаторским, да и сам философ не хотел, чтобы его рассматривали в качестве новатора.

Центральной для эстетики другого представителя философии «здорового смысла» Дугалда Стюарта (1753-1828) является проблема воображения, которое играет особенно значительную роль в искусстве. В садово-парковом искусстве, или искусстве создания пейзажа, художник в своих творениях ограничен окружающей природой и лишь исправляет, улучшает и украшает, т.к. не может повторить свои эксперименты. Для получения результата он создает пейзажи, возникающие в его воображении, копирует сцену, адресует ее к чувствам и может воздействовать на умы других людей, их воображение или замысел. Чтобы предупредить непонимание последнего наблюдения, Стюарт просто говорит о воздействии естественных природных пейзажей и влиянии абстракции. В результате ассоциаций возникает эффект, который в большей мере зависит от живости, с какой представлены ассоциируемые объекты, от вызванных в нашем воображении картин природы, от умения что-то представлять в уме. Поэтому он предлагает не смешивать пейзажи, которые возникают в представлениях и поражают воображение, с пейзажными сценами в естественных условиях. Стюарт утверждал, что в живописи (исключительно в образце — точной копии конкретного объекта) новое представление должно быть создано в воображении художника. В большинстве случаев воображение связано с восприятием прежде, чем картина может произвести то впечатление на зрителя, которым охвачен художник. Философ считает удовольствие от живописи крайне незначительным, отличающимся существенным образом от художественного произведения, процесс чтения которого способствует пробуждению воображения, чувств и мыслей читателя.

По мнению Стюарта, в стихотворении и иных литературных произведениях посредством языка один человек пытается привлечь внимание другого

к объектам собственного воображения, эта способность нужна и автору, и читателю, хотя и не в одинаковой степени. При просмотре изображения у нас естественно формируется в уме отличающееся изображение. Картина становится устойчивой и определенной соразмерно тому вниманию, которое уделяется объекту, и интересу, который объект вызывает. Стюарт не уверен, что можно много услышать об отдельном городе без формирования какого-то понятия о его образе, размере и местоположении. Также при прочтении рассказа и стихов редко случается, что имена любимых персонажей не связаны с воображаемым представлением. Несомненно, в таких случаях воображение двух довольных людей не может быть одинаковым, и поэтому впечатления ощущений отличаются друг от друга. Стюарт приходит к выводу, что аналогичны представленные ими картины, которые они, более или менее, успешно показывают.

Согласно Стюарту, в поэзии эффект незаметный, тогда как автор в некоторой степени обладает умом «гения» и при помощи воображения способен объединить свои старания и умения. Зачастую, как указывает Стюарт, общие слова выражают сложные идеи, редко точно передают одинаковое значение для разных индивидов, и поэтому возникает неопределенность в языке, то же верно относительно названий чувственных объектов. Когда слова «река», «гора», «роща» соответствуют изображению, естественно, представления человека соответствуют отдельной реке, горе и роще, которые произвели впечатление на ум. Стюарт поясняет, что все представления предметов в воображении человека должны обязательно достичь того уровня, на котором он увидел их. Отсюда очевидно, что в соответствии с различными умениями и образованием индивидов, живостью их представлений и творческой способностью воображения, одинаковые слова произведут весьма разные впечатления на разные умы.

При просмотре изображения, например, человек, воспитанный в деревне, представил себе уединенный дом, реку, лес в деревне; спонтанные воспоминания о далекой дружбе обычно связаны с эпитетами к словам «детство» и «юность». Прежде всего, как считает Стюарт, изображения по-разному влияют на разум того, кому пришлось жить вдали от красивой природы, и чья память связана с детскими забавами, с мрачными переулками торгового города. Понятия, используемые при толковании слов, пробуждающих воображение, обязательны для заполнения разных частей того изображения, на котором можно проследить лишь мелкие контуры. Стюарт подчеркивает, что лучшее изображение воспринимается читателем с удовольствием, вызывает у него чувство удовлетворения, а в законченном изображении производимый на разум эффект будет зависеть в значительной степени от изобретательности и вкуса. С одной стороны, счастливые усилия поэтического гения можно просмотреть с идеальным равнодушием человека здравого смысла, впрочем, не лишенного естественной чувственности, а с другой стороны, холод-

ное и обычное изображение может быть средством для пробуждения богатого и пылкого воображения, уровнем энтузиазма автора. Главная цель поэзии, подчеркивает Стюарт, – доставлять наслаждение, воздействуя на чувства и воображение, что характеризует и отличает ее от всех других видов литературного сочинения.

Эстетическая концепция Стюарта получает дальнейшую конкретизацию в учении о гении. Мыслитель предпосылает несколько общих замечаний об изобретательности анализу сущности и природы гениальности. Поскольку истина вечная и неизменная и не зависит от нашей веры или безверия, про человека, который выявляет истину, ранее неизвестную, говорят, что он делает открытие. С другой стороны, человека, который придумывает новый метод открытия истины, называют изобретателем. В общем, любой успех в знаниях считается открытием, любое изобретение, с помощью которого мы создаем эффект или доводим его до конца, рассматривается как изобретательность. По замечанию Стюарта, в любом примере изобретательности присутствуют новые идеи или комбинации новых идей, выявленные изобретателем, и все-таки иногда до известной степени происходит то, что изобретатель не может объяснить.

При анализе соотношения воображения и представления Стюарт указывает на моменты, которые, по его мнению, являются ключевыми. Воображение без представления способно анализировать и произвольно создавать представления, а представление без воображения лишится способности к изобретательности. Эти две составные части гения можно смешивать во всех возможных пропорциях, чтобы в какой-то мере компенсировать недостатки друг друга. Творческое воображение пробуждается посредством способности создавать оригинальные образы и удивляться. Объединение этих двух способностей в одном уме в период становления искусства необходимо для создания гениальных произведений. Эту связь между воображением и представлением Стюарт обозначает через опыт. Представление без воображения в такой ситуации невозможно, т.к. нет древних памятников гениальному человеку, у которого оно могло сформироваться в результате опыта. Вследствие ограниченного опыта такое представление обязательно несовершенно, но без воображения нельзя приобрести даже в этой несовершенной степени. В ходе развития искусства опыт меняется. Накопилось такое количество произведений гениального человека, полагает Стюарт, что эти представления формируются посредством тщательного изучения трудов других и служат необходимой основой для воображения. Стюарт заявлял о способности воображения отважно создавать комбинации прежних элементов, длинный ряд веков, оно безгранично, представляет обширные сведения для разумного выбора. Интеллектуальные удовольствия полностью аналогичны источникам, которые поэт заимствует из прелестей внешней природы, чем многочисленнее открытые источники, тем большее впечатление произведут уси-

лия гения поэта. При умелом выборе комбинаций можно нарисовать более возвышенные и приятные образы, чем когда-то подпавшие под наше наблюдение, а серию событий можно показать в идеальном созвучии с нашими моральными чувствами. По поэту, можно точно распределить награды и наказания в соответствии с достоинствами индивидов, а нарушения в распределении счастья и горя, являющиеся причиной стольких жалоб в реальной жизни, можно исправить в мире, созданном его гением. Воображение является орудием добродетели, и поэзия, стремясь к моральному воздействию, совершенствует свои средства. Стюарт не сомневается, что добродетель – прямая дорога к счастью и отсутствие зла в материальном мире, пороки и изъяны теряются на фоне преобладающей красоты и порядка. Наслаждаясь внешней красотой объектов, например, пейзажа, зачастую воображение активное.

На взгляд Стюарта, слово «красота» совпадает с термином во всех языках. На самом деле красота доставляет не просто наслаждение уму, но изысканное удовольствие, далекое от тех неприятных унижений, общих для человека и животных, что не применяются при получении утонченных удовольствий, замыкаясь исключительно на тех, которые создают объекты интеллектуального вкуса. Мы говорим о красивых цветах, формах, красивой музыке, а также о красоте добродетели, поэтического произведения, изяществе прозы, красоте математической теоремы, философского открытия. С другой стороны, мы не говорим о красивом вкусе или красивом запахе, применяем ли этот эпитет к приятной мягкости или гладкости, или теплему колориту ощутимых объектов, рассматриваемых исключительно по отношению к нашему ощущаемому чувству. Также философ хотел бы, чтобы в соответствии с общим использованием языка меньше говорилось о красоте высокого уровня рождаемости, большой удачи или красоте обширной известности.

По убеждению Стюарта, красота разнообразна. Физическая, интеллектуальная и моральная красота используется в самом общем смысле этого слова в отношении объектов зрительного восприятия. Эпитет сладкий, вкусный буквально означает «приятный на вкус», гармоничный – «приятный на слух», мягкий и теплый – некоторые приятные свойства предметов, воспринимаемых нами посредством осязания и ощущения, эпитет красивый буквально означает «приятный для глаза». Все эти эпитеты, с точки зрения Стюарта, также применяются к «транзитивному» восприятию других чувств, каждая метафора обязательно «транзитивное» выражение [2, т. 5, с. 197]. Мы говорим о сладких и мягких звуках, теплом и вкусном, о гармоничной окраске, красивом голосе или красивом музыкальном произведении. Как указывает Стюарт, объект, вызывающий отвращение, может понравиться на изображении, а сколько объектов на нем вызовут раздражение, но могут понравиться в реальной жизни. Красота, по его словам, воспринимается органом зрения, впоследствии передается моральным качествам, связывая процесс,

аналогичный тому, который сочетает в себе запах розы с красивой формой и цветом или приукрашивает прелести родных мест, которые заимствует у удовольствий памяти [2, т. 5, с. 247].

Приведенные Стюартом примеры отличает тесное и неразделимое единство души и тела друг с другом. Подлинная красота материальных предметов, радуя глаз, будит фантазию или трогает сердце, вызывает моральные и интеллектуальные удовольствия в сочетании с эффектом, достигаемым за счет формы и цвета. Соответственно, что касается ботаника – это роскошный сад, где все организовано с целью его любимого исследования; что до поэта – прелести романтического отступления; относительно любого живого ума – симпатия к природе, вдохновленная действием сцен, посвященных памяти достоинства, доблести или гения. Необходимо добавить, что Стюарт применяет эпитет красивый к объектам другого внешнего чувства – слуха, к цвету и другим простым элементам, которые входят в его состав, вместе с тем, можно использовать эпитет приятный или какой-то эквивалент выражения. Если в изобразительном искусстве самые красивые цвета неуместны или не гармонируют друг с другом, произведенный эффект особенно причиняет неудобства.

Что касается относительной красоты, она зависит от классических, национальных или частичных ассоциаций. Личные ассоциации связаны с естественной красотой тех мест, где прошло детство и юность, с чертами любимых лиц и другими ситуациями, связанными с нашими собственными ощущениями. Человек тренирует воображение или вкусовые ощущения и через произведения обращается к публике. В связи с отличием между абсолютной и относительной красотой есть разные вкусовые модификации, не всегда объединенные (вероятно, редко объединены) в одном человеке. Тот, кто позволяет писателю или художнику подняться выше времени, в котором он живет, с точки зрения Стюарта, поощряет и придает большое значение его репутации, избирательному праву людей и векам, которые должны наступить. Более того, полезная проницательность учит владельца произведения, как удовлетворить требованиям рынка, судить заранее о восприятии любого нового произведения и соответственно регулировать свои усилия. Тем, кто нуждается в использовании абстрактных навыков и изучении индивидуальных особенностей восприятия, причудливая драпировка в обычной манере того времени, красивые виды природы доставляют удовольствие уму.

Шотландский мыслитель заостряет внимание на проблеме вкуса. Относительно индивидуумов вкус – это естественное развитие исходных принципов и незаимствованных привычек их собственного ума. Мера вкуса соразмерна степени удовольствия, получаемого от его соответствующих объектов. Для Стюарта очевидно разнообразие вкусов. Вкус означает способность отделять универсальные ассоциации от частичных либо личных ассоциаций, которая более чем любое другое качество ума является основой здравого смысла одинаково в научных изысканиях и в общественном пове-

дении. В действительности интеллектуальные усилия по формированию такого вкуса, по мысли Стюарта, объединены больше, чем предполагают те, кто занимаются исследованием самой важной и трудной отрасли философского знания – философией сознания [2, т. 5, с. 386-387]. Частичный вкус, ограниченный отдельным видом искусства, таким, как музыка, живопись или поэзия, часто соединен с умом, который не поднимался выше общего уровня. Стюарт связывает разновидности вкуса с разнообразием человеческих личностей, в изучении последних предмет захватывает интеллектуальные или моральные особенности сознания. Вкусовая чувствительность объединена с объектами, о которых вкус осведомлен, следовательно, единственное действенное средство развития вкусовой чувствительности, Стюарт называет ее самой существенной из всех компонентов вкуса, должно начинаться с культуры воображения.

В этой связи Стюарт уделяет особое внимание сфере морали, которую обычно охватывает понятие вкуса. Способность чувствовать красоту материальных форм и произведений разных видов изобразительного искусства присуща только человеку с моральным вкусом и культурой вкуса. Тот или другой вкус восприимчив к ложной утонченности, гибельной для нашего собственного счастья и нашей полезности как членов общества. Стюарт пишет, что с этой ложной утонченностью вкуса иногда связан особый вид ненависти, которая подкуплена достойным и великодушным сердцем. При значительном доминировании критерия нравственного превосходства над замечательными достижениями человечества, мы, как правило, становимся сложными и привередливыми или, говоря более простым языком, неразумно придирчивыми к глупостям и порокам наших современников [2, т. 6, с. 338]. В таких случаях природная доброжелательность и ум привычно указывают на идеальный характер, наглядно показывают истинный источник неудовлетворенности и нелюбви. Если человек отвлекается от активных занятий, все его таланты и добродетели бесполезны для общества.

Таким образом, Стюарт приходит к убеждению, что моральный вкус предоставляет эффективную защиту от грубости, которая непременно связана со многими пороками, лелеет настроение духа, дружественного ко всему, что любезное, щедрое или возвышенное в природе. Тем не менее, Стюарт подчеркивает, что иногда он отделен от сильного чувства долга, тогда вряд ли можно доказать ошибочность управления, влияние моды и других случайных ассоциаций, что постоянно приводит его к заблуждению. Стюарт подверг критике своих предшественников, потому что формулировка заключений некоторых греческих философов относительно природы добродетели подразумевает, что на поверхностный взгляд моральная способность похоже всецело растворяется в прекрасном чувстве, а отсюда следует, что лорд Шефтсбери, д-р Хатчесон и другие адаптировали фразеологизмы, потенциально замещающие вкус, что противоречит разуму и совести.

Эстетическая теория Стюарта основана на гипотезе здравого смысла и красоты. В эпоху Просвещения вошло в моду ставить во главу угла такие качества, как воображение и изобретательность. Тот, кто использует свой талант с постоянным и привычным успехом, просто проводит свое исследование при помощи общих правил, многие из которых изобретатель, возможно, никогда не устанавливает для самого себя в устной форме. В связи с этим страсть к открытиям могла проявить себя в живописи только косвенно. Говоря о непосредственной связи воображения с творчеством, Стюарт отмечает роль и возможности пейзажной живописи для развития творческого воображения. При создании новых комбинаций одаренный историк или пейзажист соперничает с поэтом в благородном усилии поэтического искусства, но воспользуется своими профессиональными навыками, как поэт воспользуется языком для передачи мыслей разуму. Активное воображение в поэзии необходимо. Отсюда Стюарт делает вывод, что воображение не столько предлагаемая цель, сколько используемая возможность: если подражание помещает развитие зрительного воображения, художника в большой мере постигнет разочарование в целях.

В целом интеллектуальные и моральные ассоциации влияют на понятие красоты. Можно судить о вещах по их видимому облику в соответствии с сочетаниями, чтобы образовать интеллектуальные удовольствия, получаемые через поэзию, искусство, которое в первую очередь воздействует на зрение и слух. Удовольствия такие же различные, как объект человеческой мысли и источники человеческого счастья. Стюартовское учение о гении тяготеет к культу гения как законодателя вкуса. Поэтому подлинно прекрасное произведение изобразительного искусства можно создать только посредством комбинации творческого воображения и развитого вкуса. Всякое произведение гения неизбежно является результатом энтузиазма. При изучении проблемы вкуса Стюарт указывает на многообразие вкусов, имевшее место уже у Ф. Хатчесона. К отличительным характеристикам хорошего вкуса относятся, по Стюарту, правильность и утонченность. Мыслитель уверен, что в живописи больше, чем в любом другом виде изобразительного искусства, в первую очередь, объект хорошего вкуса должен нравиться не знатоку, а просвещенному поклоннику и любителю природы. Несомненно, достигается совершенство во всех искусствах, чтобы доставить удовольствие обоим, тогда как знаток руководствуется хорошим чувством и философией. Хороший вкус индивида является результатом его собственных усилий, распространяется более или менее на все изучаемые виды искусства.

Обобщая сказанное, следует выделить, что эстетические идеи философов здравого смысла Т. Риды, Дж. Битти и Д. Стюарта была органически связаны с их философскими взглядами. Диапазон исканий и представлений об эстетике представителей Шотландской школы был достаточно широк и разнообразен – учение о вкусе и красоте или прекрасном в природе и искус-

стве, наука чувственного познания, философия изящных искусств и т.п. Основанием ее полагали и вкус, и психологию, теологию, этику, логику и собственно философию.

Проблема вкуса заняла центральное место в эстетике Шотландской школы здравого смысла. Категория вкуса приобрела не только эстетический, но и нравственный смысл. В качестве аргумента в пользу реализма в эстетике шотландского Просвещения можно привести тезис «красота – реальное качество» красивых вещей. По Риду, красота не является тайной, ее прекрасно понимают, известно, в чем она состоит и как влияет на нас. Все объекты, названные красивыми, по-видимому, согласуются с нашим пониманием красоты. Во-первых, когда их воспринимают или точно представляют, они пробуждают приятную эмоцию или чувство в душе. Во-вторых, убеждения или вера в некое совершенство или совершенство объекта сопровождаются этой приятной эмоцией. Коммуникативный подход Рида к искусству положен в основу его классификации искусств. Рид попытался объединить изящные искусства одним принципом – принципом выражения эстетических идей. Искусство и философия имеют в философии Рида одну и ту же цель, достигая ее разными средствами. Вклад Рида в философию искусства заключается в том, что он первым раскрыл принципы экспрессии в изящных искусствах.

У Стюарта много наблюдений о вкусе и красоте как изысканном удовольствии жизни. Он пытается лимитировать красоту внутри группы чувств, главным образом возвышенных ассоциаций или комбинаций более простых или элементарных чувств. По объяснению Стюарта, все объекты, которые мы называем красивыми при их восприятии или даже представлении, производят некоторую приятную эмоцию или чувство в душе. Эта приятная эмоция сопровождается убеждением или верой в их совершенство. Стюарт, в целом разделяя взгляды Рида на природу красоты, представляет свой довод о ее природе и протестует против предположения, что вещи должны иметь что-нибудь общее, чтобы называться одинаково. Стюарт дал номиналистский анализ многочисленных значений понятия «красота», поразительно предсказывает понятие «фамильное сходство» (*family resemblance*) Л. Витгенштейна. Битти подчеркивает связь между искусством и основами морали, значение религиозной веры для добродетели и счастья. Следовательно, между непосредственным началом всякого искусства является Бог. Вкус стал тем феноменом, который позволил объединить этику и эстетику, поскольку включал в себя и моральное чувство, на котором зиждились этические оценки.

Таким образом, характер определений эстетики, стремление утвердить в сознании современников свое понимание ее сущности и назначения были прямым и непосредственным отражением процесса развития эстетической мысли шотландского Просвещения, которую отличала достаточная гибкость, глубина, желание добиться понятийной четкости своих суждений об этой науке. В эпоху Просвещения искусство трудно отделить от философско-

морализующего сознания. В свете применения «эстетики» к важному шотландскому дискурсу о «вкусе», «красоте» и «воображении», современная эстетика имеет свое происхождение в Шотландии XVIII века.

Обращение к эстетике представителей философии «здравого смысла» имеет как историко-эстетическое значение, поскольку оно способствует расширению границ нашего знания об эстетике шотландского Просвещения, так и теоретическое. Важно отметить, что, несмотря на то, что философы шотландской школы здравого смысла не выработали новую систему эстетических взглядов, их усилиями разработка эстетических проблем восемнадцатого столетия разворачивается в целостные концепции и становится устойчивым предметом самостоятельного историко-философского исследования. Эстетические взгляды философов здравого смысла Т. Рида, Дж. Битти, Д. Стюарта отражают наиболее характерные стороны и тенденции развития эстетики шотландского Просвещения в целом, сравнительно мало исследованной и интересной темы.

Список литературы:

1. Beattie James. Essays: on Poetry and Music, as They Affect the Mind; on Laughter, and Ludicrous Composition; on the Usefulness of Classical Learning. – Edinburgh: W. Creech; London: E. & C. Dilly, 1779.
2. The collected works of Dugald Stewart: in 11 vols. / ed. by Sir W. Hamilton. – Edinburgh: T. Constable, 1854-1860.
3. The works of Thomas Reid / preface, notes, ed. by Sir W. Hamilton, Bart. – Edinburgh: Maclachlan & Stewart; London: Longman, 1853.

ФИЛОСОФСКО-КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ ФЕНОМЕНА ИСКУССТВА В РУССКОЙ РЕЛИГИОЗНОЙ ФИЛОСОФИИ

© Наумов Н.В.^{*}

Южно-Российский государственный технический университет
(Новочеркасский политехнический институт), г. Новочеркасск

В статье произведена экспликация таких понятий, как культура, искусство, религия, выступающими основными в процессе исследования проблемы искусства в русской религиозной философии. Реконструированы основные теоретико-методологические принципы философско-культурологического анализа искусства, такие как теоцентризм, культоцентризм, антиномизм, символизм, эстетизм.

Реконструкция концепции искусства в русской философско-культурологической традиции, сформировавшей свои собственные уникальные подходы к осмыслению культуры и ее феноменов, более чем необходимой представляется детальная философско-методологическая рефлексия по причине понятийной поливариантности и семантической нагруженности таких центральных для диссертационного исследования дефиниций, как «искусство», «культура», «религия». Несмотря на постоянно увеличивающийся рост интереса к творчеству русских религиозных мыслителей и на длительную традицию философского осмысления искусства как феномена культуры, представляется необходимым, во-первых, выявление оснований русской религиозной философско-культурологической традиции, в рамках которой возможно анализировать проблемы развития культуры и различных ее форм, в том числе и искусства и, во-вторых, формулировка главных принципов построения религиозной концепции искусства, позволяющих осознать его смысл и спрогнозировать дальнейшие пути развития.

Понимание искусства как одного из компонентов культуры, одной из форм культуры, одного из базовых социокультурных институтов наряду с мифологией, моралью, религией, экономикой, наукой и др., позволяет обозначить проблему концептуализации основных принципов его философско-культурологического осмысления. В современном гуманитарном знании сформировалось несколько направлений в осмыслении феномена искусства. В рамках искусствоведения и эстетики развиваются генетико-типологическая теория художественного творчества (Ю.Б. Борев, М.С. Каган), социология художественного творчества (К.М. Кантор); феноменология искусства (В.В. Савчук); исследуются проблемы генезиса художественного творчества (Л.Н. Столович, Э.С. Маркарян) и др. В рамках первого направления искус-

^{*} Аспирант кафедры Русского языка и культуры речи.

ство понимается как традиционная форма эстетической деятельности, центральной установкой которой является деятельность по законам красоты. Такое понимание искусства связано с тем, что в культуре существует сфера эстетического (от греч. *aisthetikos* – чувствующий, относящийся к чувственному восприятию), в которой раскрывается суть прекрасного и безобразного, возвышенного и низменного, трагического и комического, и которая является. О том, что сфера эстетического является проекцией эстетических явлений природы писал русский мыслитель В.С. Соловьев, отмечавший, что эстетическая связь искусства и природы «состоит не в повторении, а в продолжении того художественного дела, которое начато природой» [1, с. 390].

К основным принципам анализа искусства в рамках эстетики и искусствоведения относят художественный образ, природой которого является художественное воспроизведение реальности, а свойствами – несоответствие реальности, присутствие результата деятельности художника и др. Глубокую характеристику специфики художественного образа дал отечественный философ А.Ф. Лосев, отмечавший, что «подлинно художественный образ никогда не понимается нами как рациональная сумма каких-нибудь дискретных признаков, а как нечто живое, из глубины чего бьет неутомимый источник и чего мы не можем сразу охватить своими рациональными методами. Художественно то, на что никогда нельзя наглядеться, сколько бы мы на него не глядели. А это значит, что как бы глубоко мы не воспринимали художественный образ, в нем всегда остается нечто непонятное и неистощимое, волнующее нас всякий раз, как только мы воспринимаем этот образ» [2].

Искусствоведческо-эстетический подход фиксирует диалектику канона и стиля в художественном творчестве и в искусстве. Каноничность понимается как набор определенных норм, согласно которым осуществляется эстетическая деятельность. Стиль же мыслится как более свободная в различных проявлениях модификация канона и устойчивая для конкретной исторической эпохи и определенного общества система художественно-выразительных норм.

Философский подход к пониманию феномена искусства связан с именем Г. Гегеля, в спекулятивной философии которого раскрывается понимание искусства, реконструированное современной исследовательницей Е.В. Левченко. Основные положения философии гегелевской рефлексии феномена искусства сводятся к следующему: во-первых, «утверждение» художественного творчества в стихии абсолютного духа Г. Гегель проводит в контексте развития природы идеи и ее формообразований в процессе становления художественной религии в религию откровения; во-вторых, художественное творчество в его определении «формой природной непосредственности», тождественной «определенности содержания», есть олицетворение чувственной внешности в прекрасном, выражение единичного самосознания во «всеобщем», в «гипотетической» идентичности определений «духа» и искусства

Г. Гегеля; в, третьих, искусство являет собой форму рефлектирующего познания – бесконечного познания Бога, Вечного, Истины [3]. К термину «эстетика» Г. Гегель относился скептически, считая его «поверхностным» и не отражающим концептуальную суть науки об искусстве, в отличие от «философия искусства», или, еще более определенно, – «философия художественного творчества» [4, с. 79]. Именно философию искусства мы полагаем ориентиром настоящей диссертационной работы, структурируя материал соотнобразно соответствующему пониманию объекта исследования.

В современной философии искусство изучается в контексте исследования гносеологического модуса историко-культурных процессов (В.С. Степин, В.И. Аршинов, В.В. Миронов, Б.И. Липский, С.С. Гусев, Э.Ф. Караваев, Ю.Н. Солонин, М.С. Каган, П.Я. Пукшанский, Г.Л. Тульчинский, Ю.М. Шилков и др.), в контексте логико-методологического аспекта философского исследования эстетических феноменов (Г.С. Кнабе, Б.С. Каганович, Я.А. Слинин, Б.И. Липский, Б.И. Федоров, Ю.Н. Солонин, Г.Л. Тульчинский, Ю.М. Шилков, М.Н. Эпштейн, В.В. Савчук и др.).

Искусство обладает мощным гносеологическим потенциалом, и считается важнейшим способом раскрытия истины. Понятия Истины и Добра неполны без Красоты, а она в свою очередь проявляется там, где разум приблизился к истине, а воля направлена на добро, потому, что, как писал Г. Гегель, «высший акт разума, охватывающий все идеи, есть акт эстетический и что истина и благо соединяются родственными узами лишь в красоте» [5, с. 212]. Но история философии демонстрирует разные версии соотношения Истины и Красоты. Античность активно обращалась к проблеме духовной деятельности, что проявилось, в частности, во введении понятий красоты, меры, гармонии, совершенства в состав основных категорий бытия. Красота для античности была атрибутом самого мира: красота и гармония являлись синонимами разумного, так как устроенный по законам красоты мир не может быть устроен неразумно. Не только античность, но все средневековые характеризуются вхождением эстетического внутрь основных философских вопросов. Специальная рефлексия над эстетическим началась в эпоху Возрождения, когда на первое место был выдвинут человек. Впервые в истории между Истиной и Красотой была установлена логическая пропасть, которая разделяет природу и творческий дух человека. Наиболее развернутое обоснование этой точки зрения дали романтики (А. и Ф. Шлегели), затем она получила развитие в классическом немецком идеализме (К. Фишер), в неокантианстве XIX и XX вв. (Г. Коген).

Согласно И.В. Гете, между Истиной и Красотой нет резкой границы, напротив, Красота и есть Истина. Она есть проявление глубинных законов природы, которые без обнаружения их в феноменах навсегда остались бы скрытыми для нашего взора. Законы природы и законы красоты не могут отделяться друг от друга. Все то, что в природе прекрасно, говорит И.В. Гете,

является выражением законов природы. Человек здесь уже не самодостаточен для искусства: оно закономерно обращается и к внешнему миру, причем не только к природе, но и к обществу, к другим людям. С другой стороны, и наука не самодостаточна для познания мира. По И.В. Гете, тот, кому природа начинает открывать свои тайны, испытывает непреодолимое, страстное стремление к ее наиболее достойному толкованию средствами искусства [6, с. 29].

Эпоха Просвещения и практически вся официальная идеология начала XIX в. были пронизаны духом рационализма и доверяли решение основных вопросов бытия естественно-научному разуму. С этой точки зрения Искусство считалось не средством познания мира, а только формой человеческого самоутверждения. С конца XIX в. европейские философы настойчиво заговорили о «кризисе рационализма» (С. Кьеркегор, Ф. Ницше, О. Шпенглер), о необходимости вернуть в культуру принцип триединства разума, воли и чувства, т.е. Истины, Блага и Красоты, утверждая, что в процессе деятельности и познания мира и самого себя человек не должен ограничиваться разумом или волей, что без эстетического восприятия мира и самого себя он теряет главное – свою органичную связь с миром, свою внутреннюю цельность, а значит, и нравственно-психологическую устойчивость. Одним из первых эту идею высказал Ф.В. Шеллинг: «... раз философия когда-то на заре науки родилась из поэзии, наподобие того, как произошло это и со всеми другими науками, которые так именно приближались к своему совершенству, то можно надеяться, что и ныне все эти науки совместно с философией после своего завершения множеством отдельных Струй волются обратно в тот всеобъемлющий океан поэзии, откуда они первоначально изошли» [7, с. 394].

В современной философско-культурологической мысли (Д.С. Лихачев (феномен русского художественного творчества); С.С. Аверинцев (античное и средневековое искусство); М.Н. Эпштейн (мировая и отечественная культура в «зеркале» художественной литературы); В.Л. Рабинович (философия человека); Ю.М. Лотман, Б.А. Успенский (семиотика русского искусства) и др.) существуют несколько основных подходов к пониманию феномена искусства: искусство понимается как специфический вид духовного отражения и освоения действительности; искусство может выступать в качестве процесса освоения человеком художественных ценностей; искусство может интерпретироваться как форма чувственного познания мира; искусство как проявление творческих способностей; искусство как один из элементов культуры, в котором интегрируются художественно-эстетические ценности. Именно последнее понимание феномена искусства представляется для нас особенно интересным, что определяется задачей исследования.

Обобщая интерпретацию феномена искусства в современной философии, его можно трактовать как «художественное творчество как особая форма общественного сознания, вид духовного освоения действительности» [8]. Как мы уже показали, конкретно-всеобщая природа искусства охватывается и рас-

крывается целым рядом подходов, предполагающих и дополняющих друг друга, среди которых принято выделять теоретико-познавательный (эпистемологический), ценностный (аксиологический), эстетико-социологический (функциональный). Интеграция философско-культурологического и философско-религиоведческого подходов к интерпретации искусства подразумевает его бытие (онтологию) в культуре как способа чувственно-образного постижения мира, аккумуляции художественно-эстетических ценностей, специфического средства коммуникации и компенсации бессознательных импульсов, фактора духовно-нравственного развития личности на основе религиозных ценностей. Исторически искусство развивается как некая система конкретных видов (литература, музыка, архитектура, живопись, скульптура, декоративно-прикладное искусство и др.). Комплекс видов искусства динамично изменяется, и в ту или иную эпоху какой-то из видов превалирует, становится господствующим [8]. Эпос и трагедия активно развивались в Древней Греции, а архитектура и иконопись – в Средние века. В эпоху современности с развитием науки и техники возникают новые виды искусства. Так в нач. XX в. появляется дизайн. Дизайн – сознательное художественное формообразование художественной среды. В дизайне присутствует единство художественности и утилитарности. Дизайн близок архитектуре, которая совмещает художественные и чисто утилитарные цели. Художественное конструирование стремится к цели единства прекрасной формы и утилитарного содержания.

Русская религиозная философия формировалась в специфических условиях, ознаменованных встречами совершенно различных миропониманий, таких как социально-критическое, нравственно-религиозное, философско-отвлеченное и др., что сформировало интерес к проблематике исследований жизни человека, истории, культуры и привело к оформлению особой философско-культурологической традиции. Современные исследователи А. Горных, Г. Миненков, Ю. Асоян, А. Малафеев и др. отмечают, что российская традиция заявляет о себе с самого начала своего формирования в качестве культурологического знания, поскольку главной ее проблемой становится «выяснение смысла, содержания и перспектив российского культурного типа в контексте его взаимодействия с «Западом», что в конечном счете кристаллизируется в концепцию «русской идеи», интерпретируемой достаточно разнообразно» [9, 10]. Аргументом в пользу этой точки зрения является, по мнению исследователей, широкая разработка типологии культуры в концепциях русских философов (Н. Бердяев, П. Флоренский). В связи с оформлением в русской религиозной философии различных течений, в частности таких, как религиозная метафизика (Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков, В.С. Соловьев, П.А. Флоренский и др.), феноменология (П.А. Флоренский, А.Ф. Лосев и др.) и др., мы считаем необходимым говорить о философско-культурологической традиции в русской философии.

С позиций русской религиозной философии понимание культуры возможно только в отстранении от прагматических задач, и основывалось на жесткой критике теории прогресса. Однако философско-культурологические изыскания русских религиозных философов определялись не только социальным критицизмом, но и поиском изначальности как атрибута религиозной метафизики. Дело в том, что образцом культурфилософских построений для них являлась культура церковная, имеющая в России богатую историю и значительное влияние, в результате чего именно она стала рассматриваться в качестве «идеального типа» культуры. Секулярная культура мыслилась как отходящая от религиозной и анализировалась именно в этом контексте. Подходы к культуре, сложившиеся в неокантианстве (А.И. Введенский, Г.И. Челпанов, И.И. Лапшин, Б.П. Вышеславцев, Б.В. Яковенко, Ф.И. Степун), марксизме (Г.В. Плеханов, А.А. Богданов, М.Н. Покровский и др.) и позитивизме (В.В. Лесевич, Н.Я. Грот и др.), представляли для представителей религиозной метафизики путями развития исключительно секулярной философии и культуры, появление которой связывалось ими с уничтожением онтологического пространства.

В традиции осмысления специфики религиозного сознания важной является тема исследования взаимосвязи религии с другими формами и феноменами культуры. Понятие «религия» этимологически восходит к ряду латинских терминов (лат. *religio* – совестливость, благочестие, благоговение, религия, святость, богослужение; лат. глаг. *relegere* – благоговеть, относиться к чему-либо с особым вниманием, почтением (Цицерон); лат. глаг. *religare* – связывать, соединять (Лактанций); лат. глаг. *reeligere* – воссоединять (блж. Августин)), и в соответствии с традициями отечественного религиоведения понимают как особые мировоззрение и мироощущение, детерминированные верой в существование «сверхъестественного» (в зрелых религиях – Бог) и объективируемые в соответствующих поведенческих нормах и обрядово-ритуальных действиях людей [8]. Религия представляет собой довольно сложное и многогранное явление, а потому наряду с понятием «религия» часто используется термин «религиозный комплекс». Согласно ведущему отечественному религиоведу И.Н. Яблокову, религиозный комплекс включает в себя религиозное сознание, религиозную деятельность, религиозные отношения и институты [11]. Идеология современных религиозных комплексов включает в себя богословие, религиозную философию, религиозные концепции культуры, искусства, экономики, политики, права и др.

Религия как постоянный спутник цивилизации, повлияла на создание мировой и национальной культур и, одновременно, являлась их неотъемлемой частью. В культурном пространстве религия взаимодействует с другими компонентами культуры (моралью, искусством, наукой, просвещением и т.п.), и на пограничных рубежах во взаимодействии различных частей культуры рождаются новые социокультурные образования: культовое искусство,

духовная музыка, религиозная мораль, соответствующий культурно-бытовой менталитет и т.п. Прежде чем говорить о соотношении религии и культуры необходимо отметить, что культура в современном философском знании понимается как «система исторически развивающихся надбиологических программ человеческой жизнедеятельности (деятельности, поведения и общения), обеспечивающих воспроизводство и изменение социальной жизни во всех ее основных проявлениях» [8]. В связи с тем, что понятие «культура» есть предельно общее, то на разных этапах философского осмысления вводились различные ее понимания, что привело к формированию в отечественной философско-культурологической мысли нескольких подходов к пониманию культуры, таких как деятельностный (Ю.А. Жданов, В.Е. Давидович, Э.А. Маркарян, М.С. Каган, З.В. Файнбург и др.), аксиологический (А.И. Арнольдова, Э.А. Баллера, В.М. Межуева, Н.С. Злобина, Л.Н. Когана, Ю.Р. Вишневого и др.), символический, личностный (В.С. Библер), социологический (Л.Г. Ионин, И.Е. Дискин и др.) и др.

Класс явлений, имеющих наряду с функциональным ещё и ценностное и символическое значение, Л. Уайт считал прерогативой исследования культурологи. Различные материальные предметы, согласно ему существуют как символы и ценности, которые необходимы человеку, и особая способность человека, такая как символизация, позволяет создавать класс явлений, именуемых культурой [12, с. 464]. Поэтому при исследовании феноменов культуры, в частности, искусства, в контексте религиоведения, мы считаем наиболее продуктивным семиотический подход. Более четкую знаково-символическую концепцию культуры сформулировали отечественные исследователи. Для М.К. Петрова «знак» является базовым понятием в рассмотрении феномена культуры, который «прекрасно справляется с задачей фиксации неопределенного долгого хранения знания» [13, с. 36-45]. Ученый ввел понятие «социокод», под которым он подразумевал основную знаковую реальность культуры, удерживающую в целостности и различении фрагментированный массив знания, обеспечивающий институты общения. Основным средством общения и его орудием М.К. Петров называет язык. Для Ю.М. Лотмана культура включает в себя различные аспекты знаковой ее сущности и представляет собой ненаследственную память коллектива, которая выражается в определенной знаковой системе запретов и предписаний. С этим определением культуры связана система семиотических правил, по которым жизненный опыт человечества претворяется в культуру [14, с. 326-329]. Культура, таким образом, рассматривается Ю.М. Лотманом как совокупность текстов. При этом он уточняет, что точнее говорить о культуре как о механизме, создающем совокупность текстов, и о текстах как способе реализации культуры [14, с. 329-333].

Богословские и религиозно-философские тексты как религиоведческие источники обладают символическим характером, поскольку сфера потусто-

ронного всегда являлась областью бесконечного и невыразимого. Поэтому в богословии всегда делаются попытки сопоставить «духовное» с природным миром, что надо понимать как попытки искания символических форм и образов. Творческие поиски отцами Церкви символических форм для своих богословских размышлений приводили к выводу о том, что мир, человек и Божество неразрывно связаны, хотя и не слиты в единую безликую массу. Это убеждение легло в основу христианской культуры. Теолог П. Тиллих считал религиозные символы единственным средством, помогающим указать на то, что находится за пределами единичных существ и является «бытием как таковым», поскольку указать на него прямо и непосредственно мы не можем. Кроме того, он также полагал, что символ является религиозным, если демонстрирует «предельный интерес» человека. Религия имеет дело с конкретными вещами, ситуациями или людьми, в которых открывается «бытие как таковое» и которые становятся символами, указывая на то, что находится за пределами их самих.

Целью нашего исследования является реконструкция религиозных оснований философии искусства в трудах русских религиозных мыслителей (С.Н. Булгаков, Е.Н. Трубецкой, П.А. Флоренский). Поэтому необходимо обратиться к специфике и основным принципам их философско-культурологических концепций.

Теоцентризм. Творчество русских религиозных мыслителей, в частности П.А. Флоренского, есть, по словам его самого, отказ от «философствования над религией и о религии» [15, с. 824] и определенная попытка философского рассмотрения религии «изнутри», «окунувшись в ее среду» [там же], поэтому, учитывая методологические требования философской реконструкции, необходима экспликация понятия «культ», обоснованием чему являются следующие доводы. «Конкретная метафизика» П.А. Флоренского построена на сопряжении общего и частного, отвлеченного и конкретного, на узрении и обнаружении ноумена в феномене. Исследователи Ю. Асоян и А. Малафеев отмечают, что указанная характеристика является также и фундаментальным принципом «культурного бытия предметов» как такового, т.е. принцип культуры совершенно изоморфен здесь принципу конкретной метафизики – и в том и в другом случае мы видим безусловное сопряжение частного, индивидуального, предметного существования с идеей, смыслом. Там же, где отделены, изолированы «мир горный» и «мир дольный», мир смысла и только материального бытия – там нет и культуры [10, с. 214].

Особенно показательно в этом отношении предпринимаемое П. Флоренским сопоставление сквозь призму конкретнометафизического принципа культуры иудаизма, язычества и христианства. В свете указанного принципа выясняется, что язычество, будучи всецело имманентно миру и как бы захвачено непосредственным природным бытием, в своей основе до-культурно. Иудейство же, напротив, в своей метафизической трансцендентности

миру сверх-культурно. Христианство, полагает П. Флоренский, в неизмеримо большей степени соответствует конкретнометафизическому основоположению культурного бытия. «Христианство, – пишет он, – было разрушением преграды между монотеистическим, трансцендентным миру иудейством и только пантеистическим, имманентным миру язычеством как перво-началами культуры» [16, с. 494-495].

Природа культуры, по П.Флоренскому, религиозна, но и бытие конкретнометафизического также обнаруживает себя, прежде всего, в религии. Не случайно понятие «конкретной метафизики» вводится мыслителем в первую очередь по отношению к иконописанию.

Культоцентризм. С. Булгаков отмечал, что «в религии только то является по-настоящему серьезным, что вошло в культ», представленный совокупностью всех ее внешних богослужебно-обрядовых норм, действий и правил, обусловленных догматикой [18]. Богослужение «имеет характер скорее догматический, нежели лирический» (Г. Флоровский), что указывает на культ как на наиболее полную объективацию веры. Своими богословскими построениями П.А. Флоренский пытался выработать исходные принципы «философии культа», чему и посвящено большинство сочинений философа 20-х годов XX века. Он постоянно указывает на беспомощность рациональных построений в сфере религиозной жизни, поэтому первой и важнейшей позицией философии, основанной на христианских принципах, является обоснование «связи мира земного и небесного». Если спекулятивное мышление не может выполнить этой задачи, то остается лишь один путь – обращение к воплощению «горнего мира в наших конкретных символах», т.е. к религиозному культу. Поэтому предметом подлинной философии выступает «созерцание и переживание трансцендентного мира». Следовательно, как считает П. Флоренский, философия «не может существовать иначе, как философией культа» [17, с. 124].

Антиномизм. Е.Н. Трубецкой спорил с П.А. Флоренским, считавшим, что тайны религии можно представить в лове только в виде противоречия и что антиномии религии неразрешимы. Для Е. Трубецкого такая позиция означала отказ от признания «единой мысли и единой правды в религии, с чем не может и не должна мириться верующая душа. Называя антиномии религии «греховным раздвоением», он утверждал, что они невыносимы не только для «рассудка», а прежде всего и больше всего – для совести. Верующая душа не только не может, но и не должна мириться с этим греховным раздвоением». В своих возражениях П.А. Флоренскому он отстаивал мысль о том, что христианский религиозный идеал не совместим с раздробленным и расколотым в противоречиях разумом, а потому «антиномизм» есть болезнь, и лечить ее нужно через очищение и обожение мысли [19].

Символизм. Символ соединяет в себе материальное и идеальное, являясь неразвернутым знаком для других предметов. По мнению немецкого фило-

софа Э. Кассирера, культура – символическая вселенная, в которой человек осуществляет свою жизнедеятельность, культура – это процесс самоосвобождения человека, в котором он доказывает свою способность создавать свой собственный идеальный мир, а язык, религия, искусство, наука и философия выступают как фазы данного процесса. На этой основе складывается «классическая модель культуры» с ее ориентациями на гуманизм, историзм, рационализм. Русская религиозная философия распространила на общее понимание символа известную в поздней святоотеческой литературе концепцию литургического символа или образа, которая относилась византийскими комментаторами богослужения, как правило, только к культовым символам. Современный исследователь Бычков В.В. отмечает, что для византийцев они являлись «носителями энергии архетипа, в этом усматривалась их святость». Флоренский П. довел эту концепцию до логического завершения, отнеся наличие духовной силы архетипа к природе символа вообще или расширив границы литургического символизма до символизма в целом. Следует различать философский символ и символ культурный, который отличается от первого тем, что обладает субстанциональной или энергийной общностью с символизируемым (В. Быков) [6, с. 247],

В качестве онтологической основы культуры символ может проектировать и организовывать жизнь индивида, позволяет человеку творить мироздание. Отражая ту сторону бытия человека, которая предшествует его «состоявшему» и выступая в качестве «иногобытийной» структуры, символ постоянно смещает и раздвигает границы «культурных определенностей». Это дало возможность П.А. Флоренскому характеризовать символ как реально присутствующее в действительности предельно «антиномическое» образование, как тождество метафизического и физического. Но антиномичность П. Флоренский квалифицирует и не как возражение против символа, а, напротив, как «залог их истинности». Эта мысль становится яснее, если учесть, что наличие антиномии было для Флоренского критерием истинности, о чем мы говорили в первой главе. Такое скрещение феноменологического и онтологического понимания символов вело к утверждению, что символы лежат «вне пределов рационалистического понимания».

Эстетизм. Философствование в красках и формах в русской философии рассматривалось как одно из ее центральных достижений. В «Иконостасе» П. Флоренский пишет о том, что «иконописец выражает христианскую онтологию, не припоминая ее учения, а *философствуя* своей кистью... и речь, и икона непосредственным предметом своим ... имеют одну и ту же реальность ... иконопись есть метафизика, как метафизика есть своего рода иконопись» [16, с. 615–616], и иконостас – «это умозрение наглядными образами» [там же]. Однако когда Е. Трубецкой с определенной долей иносказательности употребляет слово «умозрение» и подчеркивает, что мастера «древнерусского искусства» воспринимали и передавали свое представление

о сверхэмпирическом мире в несловесных формах, он помнит, что они были не философы, а духовидцы, выражающие мысли свои в красках [20, с. 347]. Флоренский П. же в своей идее «визуальной метафизики» использует не художественно-выразительные средства, а понятийные. Еще Е.Н. Трубецкой («Свет фаворский и преображение ума») как рецензент «Столпа» углядел у П.А. Флоренского неприязнь к логизму и установку на эстетический критерий как последний аргумент в споре [20]. Но ведь и послы крестителя Руси апеллировали к эстетической составляющей православия. Не с тех ли пор эстетическая наглядность определяет национальное религиозное самочувствие. Как отмечал П. Флоренский, «православие не доказывается, а показывается». Бердяев Н.А. и Флоровский Г.В. были антагонистами Флоренского П. по многим вопросам, но выделили они тот же эстетизм как доминанту его философствования, добавляя сюда еще стилизаторство и подчеркнутый анархизм. И все же, метафизика П. Флоренского, поддерживающая философствование в красках, архитектурных и иных символических формах, оказывается связанной с эстетической проблематикой, что весьма важно для реконструкции культурфилософской концепции искусства.

Список литературы:

1. Соловьев В.С. Общий смысл искусства // Соч.: В 2 т. Т. 2. – М., 1990.
2. Лосев А. Ф. История античной эстетики. Софисты. Сократ. Платон. – М., 1969.
3. Левченко Е.В. Искусство как вид познания: автореф. дисс. ... д-ра. филос. наук. – М., 2008.
4. Гегель Г.В.Ф. Эстетика: В 2 т. Т. 1. – СПб., 1998.
5. Гегель Г.В.Ф. Работы разных лет: В 2 т. Т. 1. – М., 1970.
6. Бычков В.В. Эстетика. – М., 2002.
7. Шеллинг Ф.В. Система трансцендентального идеализма. – М., 1936.
8. Новая философская энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iph.ras.ru/elib> (дата обращения: 10.07.2012).
9. Новейший философский словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.slovopedia.com/6/> (дата обращения: 10.03.2008).
10. Асоян Ю., Малафаев А. Открытие идеи культуры. Опыт русской культурологи середины XIX – начала XX веков. – М., 2000.
11. Основы религиоведения: учеб. для студ. вузов / Под ред. И.Н. Яблокова. – М., 2004.
12. Антология исследований культуры. – СПб., 1997.
13. Петров М.К. Язык, Знак. Культура. – М., 1991.
14. Лотман Ю.М. Избранные статьи. В 3-х тт. Т. 2. – Талин, 1993.
15. Флоренский П.А. Соч. в 4-х тт. Т. 2. – М., 1996.
16. Флоренский П. А. Христианство и культура. – М., Харьков, 2001.
17. Флоренский П. А. Из богословского наследия // Богословские труды. – Сб. № 17.

18. Булгаков С.Н. Соч.: В 2-х тт. Т. 1. – М., 1993.
19. Трубецкой Е.Н. Свет Фаворский и преображение ума // Вопросы философии. – 1989. – № 12.
20. Трубецкой Е.Н. Умозрение в красках // Трубецкой Е.Н. Смысл жизни. – М.; Харьков, 2000.

A decorative border resembling a scroll, with rounded corners and a small circular element at the top left and bottom left corners.

Раздел десятый

***АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
ЭКОНОМИКИ***

ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНОВ РОССИИ ДЛЯ КРЕАТИВНОГО КЛАССА

© Байгушева Е.В.*

Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут

Региональная дифференциация в уровне креативности экономики явно выражена в Российской Федерации. Самый высокий ее уровень зафиксирован в Москве и Санкт-Петербурге, где в основном сосредоточены кадры высшей квалификации. В российской статистике отсутствуют комплексные исследования уровня креативности регионов России, что уже делают в других странах для анализа проблем развития креативной экономики. В статье проанализирована привлекательность регионов России для креативного класса, составлен рейтинг регионов по привлекательности креативного класса, а также выделены некоторые ограничители развития креативного класса в регионах России.

Количество научных работ о креативном классе растет с каждым годом, и это не случайно. В 2002 году насчитывалось 16 млн. представителей креативного класса, что составляло 22,1 % от работоспособного населения России [1]. Уже в конце 2012 года численность креативного класса может достичь 39 % от числа работоспособного населения, то есть 29,6 млн. человек [2].

Потребность организаций в работниках для замещения вакантных рабочих мест с каждым годом меняется, но самыми востребованными остаются следующие профессии: врачи (38,7 тыс. человек), инженеры по охране труда (12,9 тыс. человек), преподаватели общеобразовательных школ (9 тыс. человек) и преподаватели учреждений высшего и среднего профессионального образования (8,7 тыс. человек), специалисты в области естественных и технических наук, занятые научными исследованиями и разработками (6,8 тыс. человек) и т.д. [2].

В России существует значительная нехватка креативных работников, в связи с недостаточным количеством таких специалистов происходит постоянная борьба за кадры и возникает региональная дифференциация в уровне креативности в стране.

Для оценки привлекательности креативного класса к тому или иному региону необходимо оценить целый спектр показателей, которые далее мы представим. За основу выбора показателей будем использовать индекс Р. Флориды «3Т» – Технологии – Талант – Толерантность. Флорида Р. применял его для оценки привлекательности городов для креативного класса, мы же будем оценивать регионы России.

* Ассистент кафедры Экономики и права.

Если сравнивать субъекты РФ по показателям, позволяющим характеризовать привлекательность того или иного региона для креативного класса с помощью индекса Р. Флориды «3Т» – Технологии – Талант – Толерантность, то первые два показателя вполне понятны и очевидны: уровень и экономическая эффективность разработки и использования передовых «Технологий» в различных сферах предлагает привлечение образованных, «Талантливых» специалистов, способных работать в инновационном режиме. Индекс «Т» толерантности требует пояснений. Во-первых, толерантность означает определенные ценности, определенный этос этой группы, ее мораль [4]. Он также отражает тот факт, что креативный класс в существенной мере составляют представители «маргинальных» групп («меньшинств») и для них принципиально важно, существует ли в данном месте достаточная терпимость в отношении их особенностей (расы или сексуальной ориентации). С практической точки зрения это означает, что развитие технологий и среды для взращивания талантов есть необходимые, но не достаточные условия для привлечения креативного класса.

Компоненту номер три принадлежит особая роль: креативный класс предпочитает селиться в таких городах и странах, где преобладает атмосфера открытости и дружелюбия. В итоге именно толерантность оказывается решающим фактором для технологического и экономического развития.

Для измерения толерантности Флорида предлагал, в частности, «гей-индекс» (Gay Index), который, по его мнению, является хорошим инструментом для измерения разнообразия, так как сексуальные меньшинства были традиционно подвержены высокому уровню дискриминации. Открытость в отношении сексуальных меньшинств является хорошим индикатором наличия низких барьеров для человеческого капитала.

Согласно результатам исследований Флориды, те же места, которые являются центрами инновационной экономики, являются крайне популярными для проживания гей-сообщества.

Толерантность в России не достигла высокого уровня развития, так многочисленные исследования показали, что россияне не готовы быть терпимыми даже к людям с нетрадиционной сексуальной ориентацией, что в развитых странах является приемлемым [3]. Так как проблема толерантности населения России требует более углубленного изучения, то в рамках данного исследования не может быть рассмотрена в полной мере.

Проанализируем привлекательность регионов РФ лишь с двух позиций: таланта и технологий. Для подборки были взяты 18 показателей, представленные по самым перспективным регионам РФ в табл. 1.

Исходя из анализа, выше представленных данных, рейтинг трех самых привлекательности регионов для креативного класса в России выглядит следующим образом: г. Москва и г. Санкт-Петербург занимают первое и второе место соответственно, а третье место – Свердловская область.

Таблица 1

Сводные показатели, характеризующие креативность регионов России

	Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки	Численность персонала, занятых научными исследованиями и разработками	Численность исследователей с учеными степенями	Внутренние затраты на научные исследования и разработки	Число организаций, ведущих подготовку аспирантов	Прием и выпуск из аспирантуры (человек)			Число организаций, ведущих подготовку докторантов
						Прием в аспирантуру	Выпуск из аспирантуры	в том числе с защитой диссертации	
г. Москва	759	239477	31267	194820213	44867	15790	10153	2873	188
Московская область	254	83653	6710	54242971	3337	1142	727	159	41
г. Санкт-Петербург	354	81430	8860	53398471	14859	5411	3266	952	52
Нижегородская область	90	40909	1902	24697350	2874	1004	798	243	8
Новосибирская область	104	21622	3551	12076328	3880	1407	765	172	34
Самарская область	57	20627	448	11327332	2989	1038	627	262	12
Свердловская область	102	20390	1686	11037099	3350	1264	723	241	20
Ростовская область	101	15883	1104	6012125	4314	1525	1056	350	14
Воронежская область	58	14677	924	2858048	2599	1020	720	262	10
Челябинская область	47	14246	402	6793311	2395	906	465	181	10
Республика Татарстан	80	12783	1090	5556422	3946	1457	871	277	10

Продолжение табл. 1

	Прием и выпуск из докторантуры (человек)			Поступление патентных заявок и выдача охранных документов		Инновационная активность предприятий (%)	Число созданных передовых производственных технологий	Затраты на технологические инновации (млн. рублей)	Объем инновационных товаров, услуг, работ (млн. рублей)
	Прием в докторантуру	Выпуск из докторантуры	в том числе с защитой диссертации	Подано патентных заявок	Выдано патентов				
г. Москва	377	297	105	11180	11671	14,1	20139	25992,7	35743,1
Московская область	17	15	5	2053	2175	6,8	10349	11377,0	86496,6
г. Санкт-Петербург	209	189	46	2589	2748	14,0	3753	16261,6	49295,8
Нижегородская область	22	21	9	672	621	18,4	22123	23805,0	37295,5
Новосибирская область	33	33	10	747	773	5,6	2163	3069,4	9402,5
Самарская область	39	27	11	890	990	12,3	5648	7923,1	90801,5
Свердловская область	32	36	15	875	970	12,9	11596	16656,2	57055,2
Ростовская область	67	75	29	982	824	7,8	2527	2123,7	18268,1
Воронежская область	21	17	6	542	641	8,6	1756	4674,6	7505,1
Челябинская область	18	17	6	774	963	11,3	4574	41032,8	14646,1
Республика Татарстан	45	31	7	1030	1025	14,5	3469	8262,5	152225,9

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели 2010 год.

Выделим на карте регионы наиболее привлекательные для проживания креативного класса в России (рис. 1). Анализ выявил региональную дифференциацию в уровне креативности экономики. Самый высокий ее уровень зафиксирован в Москве и Санкт-Петербурге, где в основном сосредоточены кадры

высшей квалификации. Заметно отстают от них восточные регионы страны, особенно Дальневосточный федеральный округ. Несколько лучше ситуация в Южном и Сибирском федеральных округах. Низкий уровень креативности в восточных регионах страны не отвечает задачам формирования инновационной экономики и может послужить тормозом для их дальнейшего развития.



Рис. 1. Зоны креативности по субъектам РФ, 2010 год

Нехватка креативных специалистов в различных регионах РФ нанесет непоправимый вред экономическому развитию. В настоящее время все чаще стали выделять необходимость культурного развития субъектов Российской Федерации, как один из аспектов для привлечения креативного класса и складывается понимание того, что политика культурного развития городов и регионов должна служить усилению креативного потенциала и развитию инфраструктуры культурного / креативного производства как системного качества жизни современных «креативных городов» [4]. На наш взгляд, основными ограничителями развития креативного класса во всех регионах России являются в первую очередь: относительно низкая заработная плата креативных специалистов, чувствительность к проблемам защиты интеллектуальной собственности и отсутствие необходимости домохозяйств в креативных продуктах данных специалистов.

Список литературы:

1. Калугина З.И. От среднего класса – к креативному // ЭКО. – 2007. – № 10. – С. 93-105.

2. Росстат: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gks.ru.

3. Щербак А. «Гей-индекс» как инструмент экономического развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.forbes.ru/sobytiya-column/vlast/80957-peterburg-otpravlyaetsya-v-srednevekovye.

4. Галкин Д.В. Стратегия культурного развития городов: современные подходы // Журнал социологии и социальной антропологии. – 2005. – № 4 (33). – С. 41-57.

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО КОНТРАКТА В АКАДЕМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВУЗОВ

© Костырин И.Н.*

Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут

Процесс реформирования российского высшего образования ставит множество вопросов, касающихся организации работы преподавателей в вузах, мотивации к труду, а также оценки качества результатов их работы в новых условиях. С переходом на новые модели организации обучения студентов, необходимы изменения и в академических стандартах работы преподавателей. Цель данной статьи состоит в рассмотрении возможностей эффективного контракта, как инструмента, способствующего повышению мотивации и качества работы преподавателей вузов.

Продукт, производимый академическими работниками специфичен. Его специфика обусловлена самим характером деятельности, где доминирующей составляющей является творческая, креативная способность, а его основу составляет идея. Таким образом, продукт, производимый работниками академической сферы (преподавателями, учеными-исследователями) в рамках вуза является нематериальным активом с полным набором присущих ему свойств: стоимостной оценки и способностью приносить доход. Как любой актив, данный продукт становится объектом гражданских правоотношений, то есть на него распространяется право собственности его создателя [1]. Здесь стоит упомянуть, что академический продукт является результатом труда его создателя и неотчуждаем от него. Таким образом, можно заключить, что преподаватели, как категория работников являются особой группой, сочетающей в себе фактор рабочей силы и фактор средства производства, которым является психика человека, способная собирать, обрабатывать информацию об окружающей действительности и генерировать новое знание, экономически представленное в виде нематериального актива.

В процессе организации и осуществления академической деятельности традиционно участвуют две стороны: вуз – как база, обладающая набором необходимых инструментов для выполнения работ, и сами работники – преподаватели вузов, являющиеся производителями академического продукта. Без взаимодействия этих двух сторон полноценное осуществление академической деятельности невозможно, потому как данная деятельность сочетает в себе несколько различных направлений, включающих преподавание, научные исследования, административную работу и т.д., требующих для работы в них выполнения ряда условий, как экономического, так и административного характера.

* Аспирант.

Отсюда следует, что университет – как центр оказания услуг по предоставлению высшего профессионального образования и производства нового научного знания выступает в роли заказчика трудовых ресурсов, а преподаватели, соответственно – выступают той рабочей силой, которая и предназначена для достижения университетами своих целей. Взаимодействие между этими двумя сторонами образует предпосылки для возникновения академической деятельности, однако качество и результат могут быть различными в зависимости от многих факторов, касающихся не только сферы «традиционных» классических экономических категорий затрат и результата, ибо в данной ситуации, по сути являющейся простой моделью взаимодействия заказчика и работника, гораздо большее влияние оказывают неэкономические факторы и мотивы к труду и производству качественного результата. Иными словами, если представить человека, наделенного творческими способностями, обладающего уникальными качествами, свойственными только его форме мыслительной деятельности, набором уникальных личных качеств, позволяющих ему выполнять его работу, работающим только за определенную оплату труда и закрыв для него остальные возможности для развития его деятельности и способностей, то через непродолжительное время его креативный, творческий ресурс исчерпается, и работник будет неспособен произвести новый продукт, а следовательно, станет не способен и приносить доход в виде вклада в образование новых поколений общества, новое научное знание. Если на среднестатистическом промышленном предприятии в процессе производства задействованы работники, оборудование, сырье и материалы с целью произвести готовый продукт, то в академической деятельности один работник совмещает в себе все эти элементы, тем самым подчеркивая исключительную важность своих способностей и значимость уровня своего человеческого капитала.

Из ранее сказанного можно заключить, что исследование более глубоких внутренних процессов, происходящих в механизме функционирования академической деятельности в университетах позволит раскрыть причины получения различных по степени эффективности результатов работы преподавателей, факторов, влияющих на их мотивацию. Затрагиваемая нами ситуация с точки зрения экономической науки наиболее точно описывается теорией контрактов. Контракты служат своего рода базовым институциональным основанием, регулирующим отношения между работодателем (администрацией университета) и преподавателем. По своей сути данный инструмент призван снизить риски потерь качества результатов академической деятельности в будущих периодах, потому как определить качество и объем результата на этапе заключения контракта в сфере образования не представляется возможным в силу «доверительного» характера конечного продукта, и выполнить основную свою функцию по снижению (или ликвидации) трансакционных издержек разного рода, посредством детального разграничения

прав собственности на результаты труда и полномочий с мерами ответственности за совершаемые действия в процессе работы. Качество контракта влияет на эффективность и мотивацию преподавателей, так как в идеальном случае эффективный контракт не оставляет возможностей сторонам к недобросовестному поведению.

Однако, исследуя контрактную систему в вузах, можно столкнуться с противоречием относительно того, какой вид контракта наиболее приемлем на современном этапе развития отрасли образования и других креативных отраслей, предоставляющих схожие преимущества в части свободы творчества, рабочего времени, общественного признания и прочих, которые напрямую способны оказывать влияние, как на мотивацию работников, так и на конкурентоспособность отрасли образования на рынке труда. Этот вопрос активно исследовался в ряде университетов США. Суть противоречия состояла в неоднозначной определенности демотивирующего эффекта системы постоянных контрактов (иначе – контракты пожизненного найма). В то же время утверждалось, что краткосрочные временные контракты, допускающие широкий спектр инструментов бюрократического контроля над результатами деятельности преподавателей способны мотивировать их на высокие результаты деятельности (в частности посредством увеличенного денежного вознаграждения за результаты работы) [2, 3]. Однако, на разных этапах своей деятельности преподаватель способен показывать различные результаты работы. Специфика его труда, как отмечалось ранее, требует наличия гарантий в творческой свободе, свободе управления рабочим временем, а также форм контроля его работы, основанных не на бюрократической отчетности и плановых показателях, а скорее на академических стандартах коллектива и социальных нормах поведения внутри университета [4]. Суть данного уязвимого места составляет неопределённость баланса между системами жесткого срочного контракта и свободного постоянного. Необходимо разрешить противоречие ограниченности свободы действий временными рамками и жестким контролем над результатами работы и чрезмерной свободы без принятия дополнительных мер администрацией университетов (либо их подразделений) по поиску способов мотивации при сохранении основных принципов академической свободы и академического вознаграждения преподавателей. Одним из таких способов может стать институционализация внутренних академических стандартов университета, позволяющая не использовать системы жесткого контроля и плановых показателей результатов работы за определенный период, тем самым давая преподавателю свободу в постановке целей и в способах получения результатов работы, при этом контроль за данными результатами будет носить внутренний характер со стороны других работников.

Поскольку мы исходим из определения института, как набора правил, под которыми понимается набор положений, наиболее четко определяющих

отношения внутри академической сферы вуза, то эффективный контракт мог бы содержать заранее разработанные схемы, позволяющие будущему работнику иметь постоянную мотивацию на протяжении всей (или большей части) своей карьеры при «мягком» контроле со стороны администрации вуза. Вариантов данных схем теоретически существует множество, однако, основываясь на исследованиях в этой сфере, можно выявить несколько наиболее действенных и наименее затратных.

Для начала следует определить признаки эффективного академического контракта. К ним относятся: способность минимизировать асимметрию информации между сторонами контракта, и, как следствие, сведение к минимуму или полное отсутствие возможностей к проявлению оппортунистического поведения с обеих сторон, предоставление использования возможностей академической свободы, право на получение академического вознаграждения, сведение к минимуму жесткого бюрократического административного контроля, снижающего мотивацию, создание условий для постоянной мотивации к труду. Все эти признаки, как можно более полным образом должны быть отражены в схеме взаимодействия института академических стандартов и эффективного контракта.

При приходе в отрасль высшего образования, новый работник сталкивается с первым барьером, которым выступает процесс заключения контракта с работодателем – университетом. Сначала обеим сторонам предстоит определиться какие цели и выгоды (интересы) стороны преследуют от взаимодействия друг с другом, иначе говоря, работодатель должен быть проинформирован о том, какая действительная мотивация движет работником. Зачастую его мотивы не совпадают с целями академической деятельности, что в свою очередь создает первую уязвимость в обычном контракте, то есть типичный пример асимметрии информации со стороны потенциального работника, угрожающий в лучшем случае его будущим бездействием и «паразитизмом» на репутации вуза и статусе преподавателя, в худшем случае – снижением результатов работы всего коллектива подразделения. Стандартные инструменты проверки работника на данном этапе – собеседование, резюме, тестирование психологической службой и прочие меры подобного рода не могут в полной мере устранить асимметрию со стороны потенциального работника. Заключать контракты только с работниками, имеющими опыт работы и результаты труда невыгодно для всей экономики в целом и отрасли образования в частности, так как молодые специалисты без опыта работы окажутся вне отрасли, тем самым лишая ее трудовых ресурсов. Поэтому, в любом случае факторы риска всегда будут присутствовать, и потребуются некоторое количество времени для проверки намерений работника. Существуют случаи, когда этого можно избежать, если принимаемый работник сам является выпускником вуза, в который он приходит работать, имея хорошие рекомендации со стороны его бывших преподавателей или наставников, од-

нако пополнение кадров вуза своими же выпускниками носит негативный характер, так как, во-первых это отрицательно влияет на уровень человеческого капитала будущего работника (работник креативного труда тяготеет к мобильности и поиску новых идей в новых местах), отрицательно влияет это и на креативный потенциал всего коллектива, поскольку уровень развития одного работника прямо сказывается на всем коллективе. В худшем случае, это может привести к «застою идей» и снизить мотивацию к труду и генерации нового знания, превратив работу коллектива в механическую ретрансляцию знаний студентам в процессе их обучения, и подготовку научных публикаций для сохранения своей должности.

Рассмотрим первую ситуацию, когда университеты принимают решение о заключении срочных контрактов с преподавателями. Как правило, в этом случае, заранее могут оговариваться будущие (ожидаемые) результаты работы, при невыполнении или частичном выполнении которых, оплата будет соответственно снижена. Также предполагается целевое заключение контрактов под проведение ряда проектов. Такой способ более известен, как «голландская система» [5]. К примеру, на очередной учебный год заключается контракт сроком на один год с преподавателем, разработавшим свой собственный курс по дисциплине, читаемой в определенном наборе групп именно в этом учебном году. Или же, набирается группа научных работников для проведения научного исследования, включающего большую часть работы по сбору эмпирических данных и их интерпретации. По выполнении работы, отношения между университетом и работниками прекращаются. К положительным сторонам такой системы можно отнести то, что условия контракта являются предельно ясными и не содержат предпосылок к оппортунизму у обеих сторон, так как в данной ситуации это приведет лишь к возникновению необоснованных издержек, в которых не заинтересован ни работник, ни администрация университета. У каждой из сторон присутствует своя мотивация: работник должен выполнить четко изложенные пункты контракта с целью получения вознаграждения, университет должен создать условия для выполнения «проекта» работником. Такого рода контракт формирует «классические» отношения между продавцом актива и его покупателем, и влияние институтов почти не учитывает. Какие бы ни были отношения и правила внутри коллектива университета, набранного таким образом, все участники данной модели обязаны выполнить поставленные перед ними задачи, поскольку никто не заинтересован в обратном. Недостатками здесь являются в первую очередь необходимость независимого компетентного административного аппарата, способного подобрать команду преподавателей, исследователей, обращая внимание на их личные и профессиональные качества, способного организовать всеобщий и постоянный контроль над их работой. Такого рода контроль будет требовать частых форм отчетности (возможно ежедневной) о выполненной за определенный срок работе и достигнутых

результатах. Очевидно, что содержание такого административного аппарата экономически затратно. Также, работники, соглашающиеся работать по такой системе должны быть готовы пренебречь частью академической свободы, потому как заказчик четко определяет цель работы и выходить за ее рамки не представляется возможным, за исключением случаев, когда перед исследователем стоит задача создать принципиально новый продукт (знание) по заранее известным результативным характеристикам без указания способов достижения цели. Критика администрации не представляется возможной, поскольку любые предложения работника по изменению уже существующего механизма взаимодействия, выходящие за рамки установленного контракта, уже являются попыткой нарушения самого контракта и способны спровоцировать увольнение работника за отклонение от выполнения его условий. Исходя из сказанного, такие условия труда объективно могут считаться для многих креативных работников «тяжелыми», в виду чего требуют высокой оплаты, поскольку в данном случае чистый экономический мотив (доход) должен перекрывать все прочие, в том числе и мотив к свободному творчеству. Однако, в случае успешного достижения результатов работы, профессорам и преподавателям будет доступен и иной вид дохода, имеющий прямое отношение к академическому вознаграждению. Нестандартно сконструированный учебный курс сформирует в должной мере компетенции студентов, обучающихся именно у преподавателя его разработавшего, а следовательно увеличит их человеческий капитал значительно в большей степени по сравнению с прочими студентами (факультета или иного подразделения). В свою очередь, эти студенты при выходе на рынок труда будут способны показать свое конкурентное преимущество при занятии рабочих мест по сравнению с остальным предложением рабочей силы на рынке труда. Зарекомендовав себя, как ценные работники, они вернут преподавателю и университету «эффект», проявляющийся в виде деловой репутации, схожим с которым является и общественное признание. Следовательно, преподаватель, работающий по такой системе в разных вузах, способен сформировать свой собственный нематериальный актив (при условии успешной работы) в сочетании с высокой оплатой его труда, однако пренебрегая частью своих потребностей в творческом выражении и выборе своего направления работы. Зачастую он будет следовать потребностям рынка и выбирать то направление работы, которое более востребовано, но не является его основной сферой интересов. Таким образом, данную модель контрактов могут позволить себе крупные вузы с развитым административным аппаратом, в котором присутствуют и специалисты в областях работы вуза, а также со значительными финансовыми ресурсами для найма высококвалифицированных работников на таких условиях. В условиях высшего образования России, такую модель могут применять крупные частные вузы, имеющие спонсоров, либо ориентированные на разработки, имеющие практическое применение в экономике. Также это дос-

тупно и крупным государственным вузам, где заказчиком таких «проектов» может выступить государство.

Второй же вид эффективных контрактов представляет собой модель постоянного найма, так называемой системой *tenure*, сложившейся в США в 40-х годах 20 века. Данная система была принята Американской Ассоциацией Университетских Профессоров и входит в декларацию об академической свободе и постоянном найме [6]. Данная система контрактов очень часто критиковалась за создание предпосылок к неэффективной работе профессоров и преподавателей, заключающихся в снижении мотивации к академическому труду, поскольку, создавая условия пожизненного найма, работник мог выполнять минимальные требования, предъявляемые к нему, либо зачастую не выполнять их вовсе [7]. Уволить при такой системе работника затруднительно. Предполагалось, что контракт постоянного найма дает возможность преподавателям открыто критиковать действия администрации университета, и принимать участие в его управлении. Если продуктивная критика может способствовать улучшению качества работы администрации, то совместное управление влияет негативно, потому как высокие временные затраты на участие в комиссиях, рабочих группах, советах и прочих мероприятиях неизбежно должны компенсироваться теми ресурсами времени, которые могли быть использованы в преподавательской либо в научно-исследовательской деятельности. Поэтому важно разграничивать полномочия административного аппарата университета и профессорско-преподавательского состава. Преимущества же постоянного найма заключаются в предоставлении широких возможностей и времени для создания академического продукта, носящего уникальный персонифицированный характер и его распространении. То есть академическую свободу и возможность получения академического вознаграждения никто не ограничивает. В свою очередь, у этой системы, чтобы обезопасить ее от последствий, указанных ранее, необходимы «охранные барьеры», потому как далеко не каждый из работников, с которым заключен постоянный контракт, ставит своей целью получение академического вознаграждения, а не материального. Такими барьерами могут служить высокие академические стандарты университета, подразделения, коллектива, складывающиеся из социальных норм, традиций, правил, «мягкий» контроль за результатами работы внутри коллектива, поэтапный доступ к академической свободе от наименьшей степени к наибольшей, или наоборот, от полного доступа к наименьшему при ухудшении результатов работы. Если при таких условиях работник не справляется с задачами преподавателя-исследователя, то возможен его переход в более «низкое» направление, к примеру, чистое преподавание, которое, в свою очередь будет предъявлять к нему уже другие требования. Если и на новом направлении случится подобное, то можно задействовать такого работника, как представителя профессорско-преподавательского состава в администрации университета, таким образом, переведя его на административную работу. В итоге получается

двунаправленная модель продвижения вновь прибывшего работника университета в различных направлениях академической деятельности, не требующая жесткого бюрократического административного контроля и затрат со стороны администрации университета.

В заключении необходимо отметить, что обе рассмотренные модели контрактов имеют право на применение в условиях системы российского высшего образования в зависимости от целей, преследуемых администрацией вуза и преподавателями. В настоящее время наиболее предпочтительной остается система постоянного найма, что неизбежно отражается на результатах работы и мотивации труда. Применяя дополнительные способы модификации данной системы, отмеченные в статье, возможно создание гибкой системы академического контракта, направленного на развитие индивидуальных качеств конкретного работника. Дальнейшее исследование мотивов преподавателей будет способствовать развитию системы эффективного академического контракта в российской системе высшего образования.

Список литературы:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть четвертая от 18 дек. 2006 г. № 230-ФЗ: принят Гос. Думой Федер. Собр. Рос. Федерации 24 нояб. 2006 г.; одобр. Советом Федерации Федер. Собр. Рос. Федерации 8 дек. 2006 г.: введ. Федер. законом Рос. Федерации от 18 дек. 2006 г. № 231-ФЗ // Парламент, газ. – 2006. – 21 дек.; Рос. газ. – 2006. – 22 дек.; Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. – № 52, ч. 1, ст. 5496. – С. 14803-14949.
2. Макферсон М., Шапиро М., Проблемы контрактов постоянного найма в высшем образовании // Контракты в академическом мире [текст] / Под ред. М.М. Юдкевич. – М.: ИД ВШЭ, 2011. – С. 31-56.
3. Бесс Дж. Контракты, бюрократия и мотивация преподавателей: возможные эффекты отсутствия постоянного найма // Контракты в академическом мире [текст] / Под ред. М.М. Юдкевич. – М.: ИД ВШЭ, 2011. – С. 57-90.
4. Браун У. Управление университетом и контракт постоянного найма в академической среде: обоснование с точки зрения прав собственности // Контракты в академическом мире [текст] / Под ред. М.М. Юдкевич. – М.: Изд. Дом Высшей школы экономики, 2011. – С. 91-126.
5. Флорида Р. Креативный класс: люди, которые меняют будущее. – М.: Классика-XXI, 2005. – 430 с.
6. 1940 Statement of Principles on Academic Freedom and Tenure // American Association of University Professors [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aaup.org/AAUP/pubsres/policydocs/contents/1940statement.htm> (дата обращения: 5.07.2012).
7. Кузьминов Я. Академическое сообщество и академические контракты: вызовы и ответы последнего времени // Контракты в академическом мире [текст] / Под ред. М.М. Юдкевич. – М.: ИД ВШЭ, 2011. – С. 13-30.

ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

© Курбанов Л.М.^{*}, Прозоров А.С.[♦]

Ижевский государственный технический университет
им. М.Т. Калашникова, г. Ижевск

Рассматриваются методы и механизмы управления оборотным капиталом и приводятся рекомендации по обоснованию управленческих решений, способствующих повышению эффективности деятельности промышленного предприятия.

Россия обладает запасами углеводородов мирового значения. По данным исследования ВР р.л.с. [1] Россия занимает 8-е место в мире по объемам доказанных запасов нефти, которые составляют 12 млрд. т., или 5,3 % мировых запасов и первое место по объемам доказанных запасов природного газа – на Россию приходится 44,6 трлн. куб.м или 21,4 % всех мировых запасов. Россия является лидером по объёмам добычи нефти и занимает второе место по добыче газа, уступая лишь США.

Особенностью нефтяной и газовой отраслей промышленности России являются сложные природно-климатические условия работы нефтяных и газовых компаний. Кроме того, разрабатываемые на сегодняшний день месторождения истощены, а разработка новых требует внедрения инновационных технологий. В данных условиях роль сервисного сектора особенно высока. Сервисные компании, обладая эффективными технологиями и внедряя их, обеспечивают конкурентоспособность добывающих компаний на мировом рынке.

Последствия мирового финансового кризиса в значительной степени коснулись промышленных предприятий. В нефтяной и газовой отраслях промышленности наибольшее снижение наблюдалось в сервисном секторе. Снижение эффективности деятельности промышленных предприятий обуславливается нерациональным использованием текущих активов и источников их формирования: именно в деятельности промышленных предприятий оборотный капитал проходит все стадии производственно-коммерческого цикла и отличается длительностью периода обращения.

Результаты научных исследований подтверждают, что неверно выбранные модели управления оборотным капиталом могут привести к снижению рентабельности деятельности, потери ликвидности и, как результат, финансовому краху компании.

^{*} Доцент кафедры «Финансы и кредит», кандидат экономических наук.

[♦] Соискатель кафедры «Финансы и кредит».

В настоящее время в экономической науке отсутствует инструментарий, позволяющий делать результирующие выводы о главных причинах ухудшения условий хозяйствования промышленных предприятий и обеспечения дальнейших мероприятий по рационализации моделей управления оборотным капиталом. Это требует уточнение методов и инструментария в рамках совершенствования механизма управления оборотным капиталом промышленного предприятия.

Актуальность и недостаточная проработанность некоторых положений современной экономической науке в области управления оборотным капиталом, наличие ряда нерешенных и дискуссионных вопросов определили выбор темы данной работы.

На данный момент в экономической литературе не сложилось однозначного согласованного мнения к определению понятия «управление оборотным капиталом».

Существующие подходы не разграничивают и области применения понятий «оборотный капитал», зачастую отождествляя его с понятиями «оборотные средства», «оборотные фонды», «оборотные активы» или «текущие активы». На наш взгляд, понятие «оборотный капитал» отражает двойственную природу и агрегирует как текущие активы, так и источники их формирования. В связи с этим, предлагается следующее определение данного понятия.

Оборотный капитал – совокупность текущих активов и источников их формирования, связанных производственно-хозяйственной деятельностью в рамках формирования производственного и кредитного циклов деятельности промышленного предприятия.

Понимание оборотного капитала в данном ракурсе позволило уточнить понятие «управление оборотным капиталом».

Управлением оборотным капиталом – совокупность методов и инструментов, обеспечивающих адекватное текущему этапу развития предприятия, формирование производственного, кредитного и финансового циклов с приемлемым уровнем риска потери ликвидности и соответствующему ему уровню рентабельности.

Таким образом, следует разграничить область применения понятий «управление оборотным капиталом» и «управление элементами текущих активов», что схематично представлено на рис. 1.

Согласно представленной схеме, основной целью управления оборотным капиталом является выработка эффективных моделей управления текущими активами и управления текущими пассивами, благодаря которым формируются тактические решения, соответствующие заданной стратегии развития предприятия.

Разработка механизмов, методов и инструментов непосредственного воздействия на отдельные элементы текущих активов и источников их формирования относятся к областям, определенным нами как «управление элемента-

ми текущих активов» или «управление источниками формирования текущих активов», при этом, в зависимости от выбранной модели управления текущими активами разрабатывается сочетающаяся с ней модель управления текущими пассивами.



Рис. 1. Иерархия уровней управления оборотным капиталом

В экономической науке принято выделять три основные составляющие, оказывающие непосредственное влияние на эффективность деятельности предприятия и связанные с выбором и обоснованием модели управления оборотным капиталом: инвестиционные вложения, нерациональное управление элементами текущих активов, формирование оптимальной структуры источников финансирования. Таким образом, при оценке эффективности управления оборотным капиталом необходимо проводить глубокий анализ таких показателей как рентабельность, ликвидность и финансовая устойчивость, что обусловило разработку соответствующего алгоритма обеспечивающий процесс выбора и обоснования мероприятий по повышению эффективности функционирования оборотного капитала промышленных предприятий.

Для целей анализа и непосредственной разработки модели управления оборотным капиталом предлагаем использовать следующий алгоритм (рис. 2).

В качестве ключевых показателей оценки эффективности предлагается использовать коэффициент текущей ликвидности и коэффициент рентабельности текущих активов. Выбор данных коэффициентов обуславливается ком-

плексным влиянием на них факторов, определяющих эффективность управления оборотным капиталом.

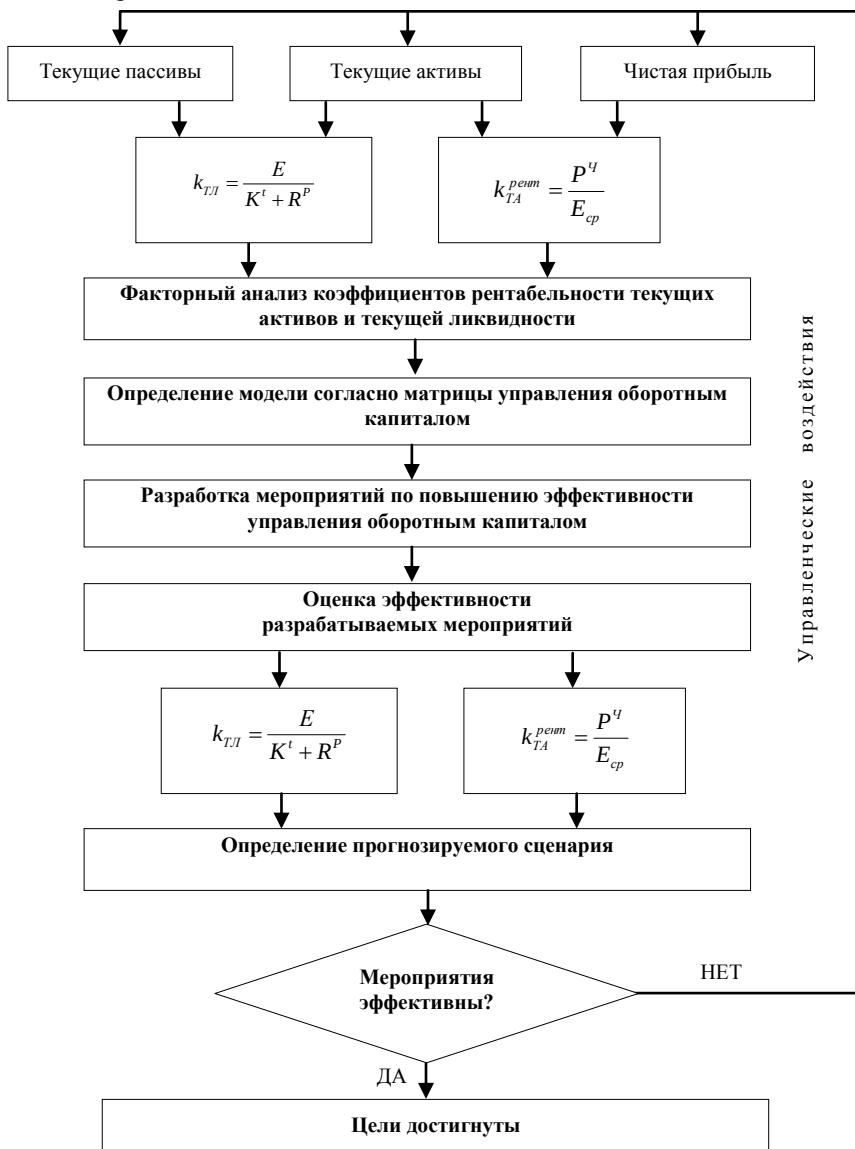


Рис. 2. Алгоритм управления оборотным капиталом промышленного предприятия

Представленный алгоритм предлагается использовать для целей разработки модели управления оборотным капиталом на сервисных предприятиях в нефтяной и газовой промышленности и обоснования соответствующих управленческих решений.

Для целей реализации алгоритма управления оборотным капиталом промышленного предприятия необходимо разработать соответствующий инструментарий, в связи с чем, нами предложено использовать модель факторной оценки эффективности управления оборотным капиталом промышленного предприятия, позволяющую выявлять причинно-следственные связи, определяющие сложившуюся на предприятии практику управления оборотным капиталом (формула 1).

$$\begin{cases} k_{TA}^{rent} = k_N^{rent} \cdot \frac{1}{\frac{1}{k_Z^{об}} + \frac{1}{k_{r_{ch}^{об}}^{об}} + \frac{1}{k_d^{об}}} \\ k_{TЛ} = 1 + \frac{(I^C + K^T) - F}{K^t + R^P} \end{cases} \quad (1)$$

где k_{TA}^{rent} – коэффициент рентабельности текущих активов;

k_N^{rent} – коэффициент рентабельности продаж в соответствующем периоде;

$k_Z^{об}$ – коэффициент оборачиваемости запасов за соответствующий период;

$k_{r_{ch}^{об}}^{об}$ – коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности за соответствующий период;

$k_d^{об}$ – коэффициент оборачиваемости денежных средств и краткосрочных финансовых вложений за соответствующий период;

$k_{TЛ}$ – коэффициент текущей ликвидности;

I^C – величина собственных средств на отчетную дату;

K^T – величина долгосрочных обязательств на отчетную дату;

F – величина внеоборотных активов на отчетную дату;

K^t – величина краткосрочных кредитов и займов на отчетную дату;

R^P – величина кредиторской задолженности на отчетную дату.

Факторная модель рентабельности текущих активов представляет собой дальнейшее развитие модели DuPont. Факторная модель коэффициента текущей ликвидности разработана А.Д. Шереметом и Е.В. Негашевым [3].

В рамках разработки данной модели для оценки влияния отдельных факторов предлагается использовать индексный методом и метод цепных подстановок. При использовании индексного метода решаются такие задачи как оценка изменения уровня явления, выявление роли отдельных факторов

в изменении результативного показателя, оценка структурных сдвигов. Использование метода цепных подстановок позволяет оценить влияние изменение отдельных факторов на изменение результата, в частности, при изучении динамики показателей.

Анализ с использованием модели факторной оценки эффективности управления оборотным капиталом представлен в табл. 1-2.

Таблица 1

**Факторный анализ коэффициента рентабельности текущих активов
нефтесервисной компании в 2010-2011 гг.**

Показатели	Абсолютная величина	В процентах к общему изменению рентабельности текущих активов
1. Изменение рентабельности текущих активов за счет изменения рентабельности продаж	-0,0805	-124,44
2. Изменение рентабельности текущих активов за счет изменения коэффициента оборачиваемости запасов	0,0078	12,12
3. Изменение рентабельности текущих активов за счет изменения коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности	0,0072	11,15
4. Изменение рентабельности текущих активов за счет изменения коэффициента оборачиваемости денежных средств и краткосрочных финансовых вложений	0,0008	1,18
5. Изменение рентабельности текущих активов за счет изменения всех факторов	-0,0647	100,00

За анализируемый период наблюдается снижение абсолютного значения коэффициента рентабельности текущих активов на 0,06. Данное снижение обусловлено преимущественным влиянием изменения рентабельности продаж: за счет изменения рентабельности продаж абсолютная величина коэффициента рентабельности текущих активов снизилась на -0,0805 или на 124,44 %. Данное снижение частично компенсировалось ростом коэффициентов оборачиваемости элементов текущих активов: за счет изменения коэффициента оборачиваемости запасов коэффициент рентабельности текущих активов вырос на 0,0078 или на 12,12 %; за счет изменения коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности коэффициент рентабельности текущих активов вырос на 0,0072 или на 11,15 %; за счет изменения коэффициента оборачиваемости денежных средств и краткосрочных финансовых вложений коэффициент рентабельности текущих активов вырос на 0,0008 или на 1,18 %.

Проанализируем влияние отдельных факторов на динамику коэффициента текущей ликвидности нефтесервисной компании (табл. 2).

Рост коэффициента текущей ликвидности в 2011 году обусловлен влиянием следующих факторов: изменение величины собственных средств обусловило рост коэффициента текущей ликвидности на 0,0260 или на 7,53 %;

изменения величины долгосрочных обязательств обусловило рост на 0,2290 или на 66,41 %; изменения величины внеоборотных активов способствовало росту на 0,1288 или более на 37,37 %; за счет изменения величины краткосрочных кредитов и займов анализируемый показатель вырос на 0,0247 или на 7,17 %; изменения величины кредиторской задолженности привело к снижению коэффициента текущей ликвидности на 0,0637 или более чем в 18,48 %.

Таблица 2

**Факторный анализ коэффициента текущей ликвидности
нефтесервисной компании 2009-2011 гг.**

Показатели	Абсолютная величина	В процентах к общему коэффициенту текущей ликвидности	Абсолютная величина	В процентах к общему коэффициенту текущей ликвидности
1. Изменение коэффициента текущей ликвидности за счет изменения величины собственных средств	0,0618	65,31	0,0260	7,53
2. Изменение коэффициента текущей ликвидности за счет изменения величины долгосрочных обязательств	0,0083	8,73	0,2290	66,41
3. Изменение коэффициента текущей ликвидности за счет изменения величины внеоборотных активов	-0,2175	-230,02	0,1288	37,37
4. Изменение коэффициента текущей ликвидности за счет изменения величины краткосрочных кредитов и займов	-0,1197	-126,51	0,0247	7,17
5. Изменение коэффициента текущей ликвидности за счет изменения величины кредиторской задолженности	0,1726	182,49	-0,0637	-18,48
6. Изменение коэффициента текущей ликвидности за счет изменения всех факторов	-0,0946	100,00	0,3448	100,00

В связи с тем, что эффективное управление оборотным капиталом должно обеспечивать достижение ожидаемых значений показателей рентабельности текущих активов и приемлемой ликвидности промышленного предприятия, представляется, что оценка результатов управления оборотным капиталом должна включать в себя, в том числе, анализ достигнутых значений этих показателей. На основе разработанной нами модели оценки эффективности управления оборотным капиталом построим матрицу моделей, суть которой сводится к определению положения компании на системе координат «рентабельность текущих активов – ликвидность», позволяющей наглядно представить текущее соотношение между данными показателями (рис. 3). Данная система координат делится на квадранты, соответствующие

удовлетворительным и неудовлетворительным результатам деятельности компании по одному или двум рассматриваемым показателям.

$k_{TA}^{рент} \geq \hat{k}_{TA}^{рент}$	I	II	III
$0 < k_{TA}^{рент} < \hat{k}_{TA}^{рент}$	IV	V	VI
$k_{TA}^{рент} < 0$	VII	VIII	IX
	$k_{TL} < k_{TL}^{MIN}$	$k_{TL}^{MIN} < k_{TL} < k_{TL}^{MAX}$	$k_{TL} \geq k_{TL}^{MAX}$

$\hat{k}_{TA}^{рент}$ – среднотраслевое значение коэффициента рентабельности текущих активов или значение коэффициента рентабельности текущих активов предприятия-лидера отрасли;

k_{TL}^{MIN} – минимально допустимое значение коэффициента текущей ликвидности;

k_{TL}^{MAX} – максимально допустимое значение коэффициента текущей ликвидности.

Рис. 3. Матрица моделей управления оборотным капиталом промышленного предприятия

Определение квадранта, согласно матрицы моделей управления оборотным капиталом промышленного предприятия, описывается следующими соотношениями (формула 2):

$$\left\{ \begin{array}{l} \hat{k}_{TA}^{рент} = const \\ k_{TA}^{рент} = \frac{P^q}{E_{cp}} \\ k_{TL} = \frac{E}{K^t + R^p} \\ \left\{ \begin{array}{l} k_{TL}^{MIN} = \frac{E_{cp}}{E_{cp} - Z_{cp}}, \text{ если } (R_{cp}^p + R_{cp}^{ad}) - (r_{cp}^a + r_{cp}^{ad}) \cdot \frac{T_{R^p}^{об} + T_{R^{ad}}^{об}}{T_{r^a}^{об} + T_{r^{ad}}^{об}} \leq 0 \\ k_{TL}^{MIN} = \frac{E_{cp}}{E_{cp} - [Z_{cp} + (R_{cp}^p + R_{cp}^{ad}) - (r_{cp}^a + r_{cp}^{ad}) \cdot \frac{T_{R^p}^{об} + T_{R^{ad}}^{об}}{T_{r^a}^{об} + T_{r^{ad}}^{об}}]}, \text{ если } (R_{cp}^p + R_{cp}^{ad}) - (r_{cp}^a + r_{cp}^{ad}) \cdot \frac{T_{R^p}^{об} + T_{R^{ad}}^{об}}{T_{r^a}^{об} + T_{r^{ad}}^{об}} > 0 \end{array} \right. \\ \left\{ \begin{array}{l} k_{TL}^{MAX} = \frac{E_{cp}}{E_{cp} - Z_{cp}}, \text{ если } [(T_{r^a}^{об} - T_{R^p}^{об}) + (T_{R^{ad}}^{об} - T_{r^{ad}}^{об})] \cdot (\frac{S^{nprod} + S^{ком} + S^{ynp}}{T} + \frac{Z_1 - Z_0}{T}) \leq 0 \\ k_{TL}^{MAX} = \frac{E_{cp}}{E_{cp} - [(T_{r^a}^{об} - T_{R^p}^{об}) + (T_{R^{ad}}^{об} - T_{r^{ad}}^{об})] \cdot (\frac{S^{nprod} + S^{ком} + S^{ynp}}{T} + \frac{Z_1 - Z_0}{T}) + Z_{cp}} \\ \text{если } [(T_{r^a}^{об} - T_{R^p}^{об}) + (T_{R^{ad}}^{об} - T_{r^{ad}}^{об})] \cdot (\frac{S^{nprod} + S^{ком} + S^{ynp}}{T} + \frac{Z_1 - Z_0}{T}) > 0 \end{array} \right. \end{array} \right. \quad (2)$$

где P^q – чистая прибыль за период;

- E_{cp} – средняя величина оборотных активов за период;
 E – величина оборотных активов на конец периода;
 Z_{cp} – средняя стоимость наименее ликвидной части текущих активов: материалов, незавершенного производства и прочего за период;
 R_{cp}^p – средняя величина кредиторской задолженности за период;
 R_{cp}^{ad} – средняя величина авансов поставщикам за период;
 r_{cp}^a – средняя величина дебиторской задолженности за период;
 r_{cp}^{ad} – средняя величина авансов покупателей за период;
 $T_{R^p}^{ob}$ – период оборота кредиторской задолженности;
 $T_{R^{ad}}^{ob}$ – период оборота авансов поставщиков;
 $T_{r^a}^{ob}$ – период оборота дебиторской задолженности;
 $T_{r^{ad}}^{ob}$ – период оборота авансов покупателей;
 S^{prod} – себестоимость проданных товаров, работ, услуг;
 $S^{ком}$ – коммерческие расходы;
 $S^{упр}$ – управленческие расходы;
 T – период анализа;
 Z_1 – стоимость наименее ликвидной части текущих активов: материалов, незавершенного производства и прочего на конец периода;
 Z_0 – стоимость наименее ликвидной части текущих активов: материалов, незавершенного производства и прочего на начало периода.

Сравнительный анализ коэффициента рентабельности текущих активов ($k_{TA}^{рент}$) производится сопоставлением расчетного значения со среднеотраслевым или индивидуальным значением для предприятия-лидера отрасли ($\hat{k}_{TA}^{рент}$).

Порядок расчета минимально допустимого и максимально допустимого значения коэффициента текущей ликвидности представляет собой результат математической формализации алгоритма расчета показателей, предложенного А.А. Васиной [2].

При расчете минимально допустимого значения коэффициента текущей ликвидности предполагается регулярная оплата счетов покупателями и регулярная оплата счетов поставщиков. В данном варианте сумма собственных средств, необходимых для обеспечения бесперебойных платежей поставщикам, определяется на основании абсолютных величин и периодов оборота поступлений (авансы покупателей, дебиторская задолженность) и платежей (авансы поставщикам, кредиторская задолженность).

Максимально допустимое значение коэффициента текущей ликвидности описывает ситуацию, предполагающую дискретную оплату счетов покупателями и дискретную оплату счетов поставщиков. Предполагается, что

оплата счетов производится единовременно всей суммой через период, равный периоду оборота рассматриваемой задолженности. При этом определяется максимальное допустимое значение показателя.

В данном варианте сумма собственных средств, необходимых для обеспечения бесперебойных платежей поставщикам, определяется на основании разницы периодов поступлений (авансы покупателей, дебиторская задолженность) и платежей (авансы поставщикам, кредиторская задолженность) и величины средненебных затрат.

Для комплексной оценки модели управления оборотным капиталом рассмотрим матрицу управления оборотным капиталом для нефтесервисной компании (рис. 4). Значение коэффициент рентабельности текущих активов $\hat{k}_{TA}^{rent}$ примем равным соответствующему значению для ООО «Буровая компания «Евразия», являющейся лидером отрасли в сфере бурения. Расчет шкальных показателей ликвидности представлен в табл. 3.

Таблица 3

Расчет коэффициентов текущей ликвидности нефтесервисной компании

Показатель	Отчетные даты	
	01.01.2011	01.01.2012
Максимально допустимое значение коэффициента текущей ликвидности	1,63	2,16
Минимально допустимое значение коэффициента текущей ликвидности	1,63	1,65
Фактический уровень коэффициента общей ликвидности	0,54	0,88

Предприятию присуща умеренная модель управления текущими активами при этом, в структуре финансирования преобладают текущие пассивы, что приводит к низкой ликвидности и высоким рискам неисполнения обязательств перед поставщиками и покупателями, что характеризует выбранную модель управления текущими пассивами как агрессивную.

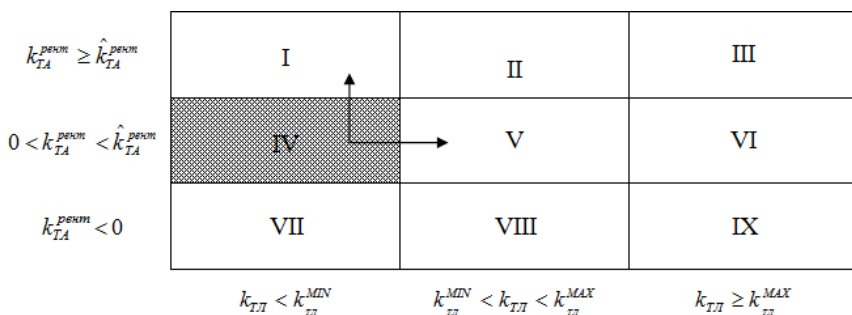


Рис. 4. Модель управления оборотным капиталом нефтесервисной компании

В данной ситуации целесообразно обеспечить переход в квадранты I или V. Перемещение в квадрат I может быть обусловлено изменениями во

взаимоотношениях с покупателями, ускорением оборачиваемости текущих активов и повышением рентабельности продаж. При этом ситуация в квадранте I крайне не стабильная и требует скорейшего принятия соответствующих мер.

Перемещение в квадрант V характеризуется повышением уровня ликвидности при сохранении уровня рентабельности. Следствием перемещения в данный квадрант реализация комплекса мер по оптимизации структуры источников финансирования.

Рассмотрим ключевые направления повышения эффективности управления оборотным капиталом. Для этого проведем анализ чувствительности коэффициента рентабельности текущих активов и коэффициента текущей ликвидности.

Анализ чувствительности коэффициента рентабельности текущих активов в зависимости от влияния факторов представлен в табл. 4 и на рис. 5.

Исходя из математического смысла коэффициента эластичности, для оценки влияния факторов обозначим его значение по модулю как «сила воздействия фактора».

Таблица 4

**Оценка влияния факторов на коэффициент рентабельности
текущих активов нефтесервисной компании**

Показатели	Сила воздействия фактора	Зависимость изменения коэффициент рентабельности текущих активов от воздействия факторов						
		-15 %	-10 %	-5 %	0 %	+5 %	+10 %	+15 %
1. Коэффициент рентабельности продаж	1,00	0,0395	0,0418	0,0441	0,0465	0,0488	0,0511	0,0534
2. Коэффициент оборачиваемости запасов	0,00794	0,0423	0,0438	0,0451	0,0465	0,0477	0,0489	0,0501
3. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	0,00614	0,0432	0,0443	0,0454	0,0465	0,0474	0,0484	0,0492
4. Коэффициент оборачиваемости денежных средств и краткосрочных финансовых вложений	0,01998	0,0463	0,0464	0,0464	0,0465	0,0465	0,0465	0,0466

Таким образом, наибольшее влияние на рентабельность текущих активов оказывает коэффициент рентабельности продаж.

Анализ чувствительности коэффициента текущей ликвидности в зависимости от влияния факторов представлен в табл. 5 и на рис. 5.

Наибольшим воздействием на коэффициент текущей ликвидности оказывает влияние величина внеоборотных активов; наименьшее – величина кредиторской задолженности. Графически анализ чувствительности представлен на рис. 6.

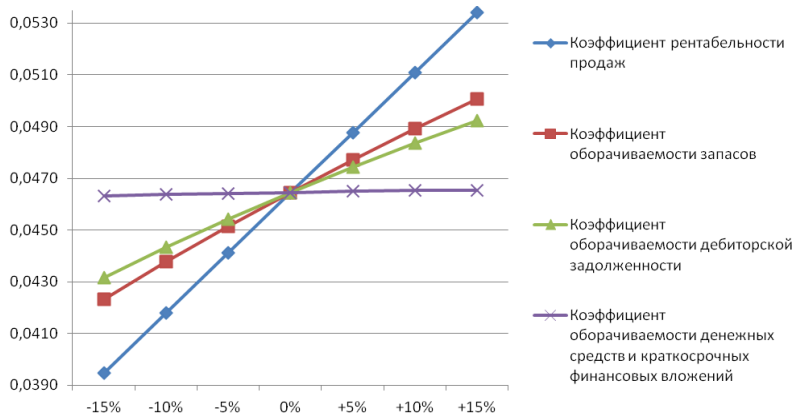


Рис. 5. Оценка влияния факторов на коэффициент рентабельности текущих активов нефтесервисной компании

Таблица 5

Оценка влияния факторов на коэффициент текущей ликвидности нефтесервисной компании

Фактор	Сила воздействия фактора	Зависимость изменения коэффициент текущей ликвидности от воздействия факторов, %						
		-45	-30	-15	0	+15	+30	+45
1. Собственные средства	0,09	0,85	0,86	0,87	0,88	0,90	0,91	0,92
2. Долгосрочные обязательства	0,40	0,72	0,78	0,83	0,88	0,94	0,99	1,04
3. Внеоборотные активы	0,62	1,13	1,05	0,97	0,88	0,80	0,72	0,64
4. Краткосрочные кредиты и займы	0,11	0,82	0,85	0,87	0,88	0,90	0,91	0,91
5. Кредиторская задолженность	0,03	0,87	0,87	0,88	0,88	0,89	0,89	0,90

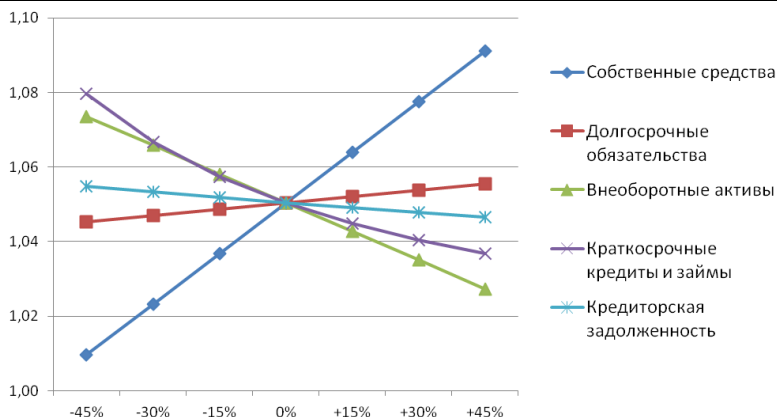


Рис. 6. Оценка влияния факторов на коэффициент текущей ликвидности нефтесервисной компании

Таким образом, для обеспечения перехода в квадраты I или V целесообразно проведение мероприятий способствующие следующему:

- повышению рентабельности продаж;
- оптимизации инвестиционной политики;
- изменению структуры источников финансирования в части увеличения доли долгосрочных обязательств;
- снижению доли краткосрочных кредитов и займов и замещение кредиторской задолженностью.

Указанные меры в наибольшей степени способствуют реализации более эффективной модели управления оборотным капиталом.

В соответствии с уточненным понятием «управление оборотным капиталом промышленного предприятия», в работе разработан алгоритм управления оборотным капиталом, обеспечивающий процесс выбора и обоснования мероприятий по повышению эффективности функционирования оборотного капитала промышленных предприятий, а также инструментарий реализации данного алгоритма: предложена модель факторной оценки эффективности управления оборотным капиталом промышленного предприятия, позволяющая выявлять причинно-следственные связи, определяющие сложившуюся на предприятии практику управления оборотным капиталом и обоснован механизм управления оборотным капиталом, обеспечивающий формирование модели управления оборотным капиталом промышленного предприятия за счет оптимизации структуры капитала и обоснования политики управления текущими активами.

Комплексное применение разработанного инструментария позволяет выработать рекомендаций по управлению оборотным капиталом промышленных предприятий для целей принятия соответствующих управленческих решений, способствующих повышению эффективности деятельности промышленного предприятия.

Список литературы:

1. BP Statistical Review of World Energy [Электронный ресурс] / BP p.l.c., – Электрон. текстовые дан. – [Л.]: BP p.l.c., 2012. – Режим доступа: www.bp.com/assets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2011/STAGING/local_assets/pdf/statistical_review_of_world_energy_full_report_2012.pdf, свободный. – Загл. с экрана.
2. Васина А.А. Финансовая диагностика и оценка проектов / А.А. Васина. – СПб.: Питер, 2004. – 448 с.
3. Шеремет А.Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций / А.Д. Шеремет, Е.В. Негашев. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 237 с.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА АДМИНИСТРАЦИИ РЕГИОНА, НАПРАВЛЕННАЯ НА РАЗВИТИЕ АПК

© Михайлушкин П.В.^{*}, Баранников А.А.[♦]

Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

В статье подробно раскрывается вопрос государственной социально-экономической политики администрации региона направленной на развитие АПК.

Основными условиями достижения прогнозируемых темпов роста социально-экономического развития сельского хозяйства на 2008 год и на период до 2012 года являются:

- развитие направлений, определенных приоритетным национальным проектом «Развитие агропромышленного комплекса», связанное с выделением средств на их реализацию, предусмотренных Программой;
- ускоренный переход к использованию новых высокопроизводительных и ресурсосберегающих технологий;
- улучшение финансового положения сельскохозяйственных товаропроизводителей и их материально-технической базы;
- повышение платежеспособности сельскохозяйственных товаропроизводителей;
- повышение производительности труда на основе стимулирования к использованию современных технологий, совершенствование организации производства;
- создание условий сельскохозяйственным и другим товаропроизводителям агропромышленного комплекса для инвестирования в модернизацию и техническое перевооружение производства.

Мероприятия предусматривают оказание агропромышленному комплексу государственной финансовой поддержки при проведении единой аграрной политики, направленной на увеличение урожайности и валового сбора сельскохозяйственных культур, повышение квалификации кадров агропромышленного комплекса, сохранение почвенного плодородия в Краснодарском крае, а также поднятие жизненного уровня сельского населения.

В структуре мероприятий Программы выделены следующие приоритетные направления [3]:

1. Повышение уровня развития социальной инфраструктуры и инженерного обустройства сельских поселений;

^{*} Доцент кафедры Экономики и внешнеэкономической деятельности, кандидат экономических наук.

[♦] Студент Учетно-финансового факультета.

2. Поддержание почвенного плодородия;
3. Создание системы государственного информационного обеспечения в сфере сельского хозяйства;
4. Развитие консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям и переподготовка специалистов для сельского хозяйства;
5. Приоритетные направления исследований в агропромышленном комплексе;
6. Приоритетное развитие животноводства;
7. Развитие отраслей растениеводства;
8. Повышение доступности кредитов;
9. Повышение финансовой устойчивости малых форм хозяйствования на селе;
10. Техническая и технологическая модернизация сельского хозяйства;
11. Снижение рисков в сельском хозяйстве.

Оценка социально-экономической эффективности определяется параметрами реализации программных мероприятий, которые позволят к 2012 году увеличить объем производства продукции сельского хозяйства до 200 млрд. рублей, в том числе объем продукции растениеводства составит 126 млрд. рублей, животноводства – 74 млрд. рублей. Производство продукции сельского хозяйства во всех категориях хозяйства к 2012 году (в сопоставимой оценке) возрастет по отношению к 2006 году на 25,6 %.

Рост продукции сельского хозяйства в большей степени будет обеспечен за счет роста объемов производства в животноводстве на основе создания принципиально новой технологической базы, использования современного технологического оборудования для модернизации животноводческих ферм, а также за счет наращивания генетического потенциала продуктивности животноводства.

В 2008-2012 годах рост инвестиций в сельское хозяйство будет продолжен, что положительно скажется на объемах производства в сельском хозяйстве. Наибольший прирост инвестиций в сельское хозяйство, наблюдающийся в 2006-2007 годах, является результатом реализации на территории Краснодарского края приоритетного национального проекта «Развитие агропромышленного комплекса».

Реализация намеченных планов позволит повысить обеспеченность сельского хозяйства края энергонасыщенной и ресурсосберегающей техникой. Всего за период реализации Программы будет приобретено более 5,5 тыс. тракторов и 1,9 тыс. зерноуборочных комбайнов.

Доходы работников сельскохозяйственных организаций к 2012 году должны повыситься относительно 2006 года в два раза.

Реализация программного продукта позволит обеспечить [1]:

- повышение занятости и уровня жизни на селе;

- повышение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, производимой в крае;
- улучшение финансовой устойчивости аграрных предприятий;
- модернизацию мощностей в сельском хозяйстве;
- ускоренное развитие приоритетных подотраслей сельского хозяйства;
- восстановление и сохранение плодородия почв;
- создание в агропромышленном комплексе Краснодарского края информационно-консультационной службы, функционирующей в едином информационно-правовом пространстве;
- консультирование сельскохозяйственных товаропроизводителей по широкому кругу вопросов;
- общедоступность государственных информационных ресурсов;
- ускорение процессов информационного обмена в аграрной экономике края.

В результате реализации программных мероприятий налоговые поступления в консолидированный бюджет Краснодарского края от предприятий агропромышленного комплекса к 2012 году увеличатся до 9,5 млрд. рублей в год. Основными критериями их выполнения являются показатели, приведенные в табл. 1.

Намечено привлечь в агропромышленное производство 53,4 млрд. руб. и довести объем сельскохозяйственной продукции в крае к 2012 г. до 200 млрд. руб., что на 47 % выше, чем в 2007 году.

Особое внимание уделяется развитию растениеводства, в частности, производству зерновых культур, сахарной свеклы и подсолнечника. Увеличить объемы продукции намечено не за счет использования дополнительных площадей, а путем восстановления плодородия почв, ускоренного обновления машинно-тракторного парка, внедрения ресурсосберегающих адаптивных технологий возделывания и высоко-урожайных гибридов сельскохозяйственных культур.

Среднемесячная заработная плата в сельском хозяйстве по сравнению с 2007 г. возрастет вдвое и превысит 14 тыс. руб.

Госпрограмма не предусматривает отмену принятых ранее инструментов программно-целевого подхода, поэтому ее составной частью стали федеральные и ведомственные целевые программы. В их числе утвержденные Правительством Российской Федерации федеральные целевые программы: «Социальное развитие села до 2010 года»; «Сохранение и восстановление плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2006-2010 годы», а также согласованные с Минэкономразвития России ведомственные целевые программы: «Создание Единой системы информационного обеспечения агропромышленного комплекса России (2008-2010 годы)»; «Развитие производства и переработки рапса в Российской Федерации на 2008-2010 годы»; «Развитие виноградоводства и виноделия Российской Федерации».

Таблица 1

**Основные целевые показатели реализации мероприятий
краевой целевой Программы «Развитие сельского хозяйства
и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья
и продовольствия в Краснодарском крае» на 2008-2012 годы**

Показатели	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Производство сельскохозяйственной продукции, тыс. т:					
– Зерно	8377	8387	8442	8551	8673
в том числе:					
озимая пшеница	5000	5005	5010	5015	5020
кукуруза	1200	1200	1250	1350	1350
рис	605	605	605	615	630
– Подсолнечник	944	1090	1110	1120	1130
– Сахарная свекла	5200	5300	5400	5600	5750
– Овощи	640	670	690	710	730
– Плоды и ягоды	173	190	208	206	210
– Виноград	135	146	157	170	180
– Мясо	477	498	508	517	608
– Молоко	1371	1375	1444	1497	1639
– Яйца	1784	1819	1872	1926	1979
Индекс производства продукции сельского хозяйства, %	107,6	105,8	103,0	103,7	103,7
Индекс производства продукции животноводства, %	105,6	104,8	104,4	104,6	104,7
Индекс производства продукции растениеводства, %	108,9	106,4	102,0	103,0	103,0
Индекс физического объема инвестиций в основной капитал сельского хозяйства, %	127,2	129,7	129,4	124,5	122,2
Энергообеспеченность сельскохозяйственных организаций на 100 га посевной площади, л.с.	134	145	152	161	168

Вместе с тем, при формировании представленных государственных механизмов и инструментов, особое внимание должно быть уделено проблеме реализации Программы антикризисных мер Правительства Российской Федерации.

Сегодня уже никто не подвергает сомнению тот факт, что мировая финансовая система находится в ситуации затяжного кризиса. Глобальный финансовый кризис затронул Россию гораздо в большей степени, чем того ожидало правительство. Среди наиболее обсуждаемых вопросов: когда же кризис пойдет на спад и что необходимо предпринять для того, чтобы ускорить выздоровление финансовой системы.

Новая экономическая ситуация в России и ее регионах требует ускоренного и качественного нового решения сложившихся ранее системных проблем. В Краснодарском крае это дальнейшая диверсификация экономики (распределение инвестируемых денежных капиталов между различными объектами вложений с целью снижения риска возможных потерь капитала или доходов от него), повышение недостаточной на сегодняшний день конкурентоспособности продукции, товаров и услуг региональных товаропроизводителей, ликвидация дефицита энергоресурсов и высокой зависимости края от цен на энергоносители.

Помимо этого региону необходимо решать вновь появившуюся проблему занятости населения.

Главная задача власти и бизнеса – не просто сохранить стабильность, но и обеспечить максимально возможный рост, использовать все конкурентные преимущества, которые дает мировой кризис экономике Кубани.

В новой экономической ситуации администрация Краснодарского края сохраняет государственный стратегический курс на инвестиционное развитие АПК Кубани, результатом которого должно стать кардинальное повышение качества жизни сельского населения. Основные государственные приоритеты деятельности администрации края:

1. Социальная поддержка граждан.
2. Стабилизация ситуации на рынке труда.
3. Поддержка отраслей экономики Краснодарского края.
4. Поддержка устойчивости финансового и фондового рынка.
5. Снижение административного давления на бизнес.
6. Реализация антикризисных мер в муниципальных образованиях и поддержка малого и среднего бизнеса.

В целях оптимизации работы по развитию малого и среднего предпринимательства, в том числе и на селе, принято постановление главы администрации Краснодарского края от 5 марта 2009 года № 150 «Об утверждении долгосрочной краевой целевой программы «Государственная поддержка малого и среднего предпринимательства в Краснодарском крае» на 2009-2012 годы». В рамках реализации новой государственной программы в крае предусматривается создание на основе софинансирования бизнес-инкубаторов и промышленных парков, гарантийного фонда по обязательствам субъектов малого предпринимательства, оказание грантовой поддержки начинающим предпринимателям, субсидирование части затрат субъектов малого и среднего бизнеса по различным направлениям деятельности.

Основными направлениями государственной социально-экономической политики администрации региона на ближайшие годы остаются [2]:

- повышение эффективности и конкурентоспособности здравоохранения, образования, жилищного строительства и коммунальной инфраструктуры;
- укрепление конкурентных преимуществ экономики края;
- стимулирование повышения энерго- и ресурсоэффективности;
- выравнивание муниципальных образований по уровню социально-экономического развития отсталых и слаборазвитых районов;
- снижение разрыва по уровню доходов работающего и нетрудоспособного населения;
- развитие инновационной деятельности в экономике за счет создания краевой инновационной инфраструктуры и целевой подготовки кадров, обеспечивающих использование научных разработок в техническом перевооружении и создании новых производств;

- увеличение производства продукции, ориентированной на удовлетворение внутрикраевого спроса в сфере производства и потребления;
- расширение присутствия краевых товаропроизводителей на российском и международном рынках;
- развитие промышленной, энергетической, транспортной инфраструктур, строительного комплекса, систем коммуникации, создающих основу для повышения эффективности и снижения уровня издержек всех секторов экономики;
- развитие системы привлечения инвесторов и продвижения конкурентных преимуществ Краснодарского края за счет использования передовых маркетинговых технологий.

В рамках поддержки сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности государственные органы в крае предпринимают меры:

- по обеспечению доступности финансовых ресурсов для предприятий отрасли; созданию и развитию на базе сельскохозяйственных потребительских кооперативов и заготовительных организаций, сельскохозяйственных оптово-розничных рынков для реализации плодовоовощной продукции;
- проведению мониторинга цен на ГМС, используемых в сельском хозяйстве и обеспечению взаимодействия с оптовыми предприятиями; реализации существующих мер государственной поддержки субъектов АПК, в том числе развитию малых форм хозяйствования.

Региональная власть края в условиях кризиса проводит сбалансированную государственную политику, основу которой составляет, с одной стороны – поддержка социально незащищенных слоев населения, развитие приоритетных для края секторов экономики, с другой стороны – эффективное расходование бюджетных средств.

Существует объективная необходимость реализации государственных антикризисных мер и в муниципальных образованиях. Для этих целей можно предложить следующие направления:

- создание комиссий по антикризисным мерам под председательством глав муниципальных образований;
- осуществление мониторинга по оперативному изучению состояния социально-трудовой сферы на предмет занятости населения, наличия вакансий, а также выявления факторов нарушения трудового законодательства;
- осуществление контроля за своевременностью выплат пенсий и иных социальных платежей;
- создание условий для привлечения инвестиций в экономику муниципальных образований.

Но, в целом, несмотря на негативное влияние мирового финансового кризиса на экономики стран, сельское хозяйство, по сравнению со многими

предыдущими годами, благодаря эффективному государственному воздействию, показывает максимальные результаты по стране: в 2008 году увеличение его производства составило 8,8 %. Получен рекордный сбор зерновых культур – свыше 100 млн. т, такого давно не было.

Подобные тенденции развития сельского хозяйства просматриваются и в Краснодарском крае.

Список литературы:

1. Сидоренко В.В., Михайлушкин П.В. Аграрная политика России. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 349 с.
2. Михайлушкин П.В., Полтарыхина Г.Б. Модернизация – основа реализации инновационных процессов в АПК: монография. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 231 с.
3. Ризгаев А.Л., Михайлушкин П.В. Рыночные отношения и рынки в АПК: учебное пособие / Под общ. Ред. Академика РАСХН И.Т. Трубилина. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2008. – 220 с.

КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРОДУКТОВОГО СВЕКЛОСАХАРНОГО ПОДКОМПЛЕКСА АПК РЕГИОНА

© Михайлушкин П.В.^{*}, Баранников А.А.[♦]

Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

В статье освещается проблема реализации кластеризационной модели развития продуктового сахарного подкомплекса региона. Описывается модель формирования стратегии развития свеклосахарного кластера регионального АПК и роль научных учреждений в кластере.

Современный этап развития национальной экономики характеризуется процессом перехода к социально-рыночному типу региональной политики, ориентированной на приоритетное ускорение темпов и повышение качества экономического роста. Одним из направлений решения данной задачи является формирование специализированных региональных систем расширенного воспроизводства в контексте концепции устойчивого развития АПК. Именно устойчивость производства является одним из важнейших условий эффективного функционирования любой сферы экономики, что обуславливает целесообразность трансформации аграрно-ориентированных регионов на основе обоснования экономического механизма кластеризации производственных процессов регионального АПК.

Особую роль такой механизм играет для Алтайского края, с его исторически сложившейся аграрно-промышленной специализацией, что определяет необходимость решения ряда проблем. Во-первых, эволюция социально-экономического профиля регионов в рыночно-институциональном контексте напрямую определяется их воспроизводственной составляющей, компенсирующей негативные внешние воздействия, а также характеристикой потенциала продуктовых подкомплексов регионального АПК, развивающихся на основе реализации принципов специализации, кооперации, оптимизации межхозяйственных и межрегиональных взаимосвязей, структурно-производственных пропорций, требующих расширения поиска современных путей повышения эффективности управления региональным АПК. Во-вторых, степень реализации этого потенциала неоднородна Алтайскому краю с его территориальными, экономическими, социальными и природно – ресурсными различиями, что обуславливает объективную потребность регулирования воспроизводственных процессов в рамках территории, организация и управление которыми в современных условиях возможны внутри региона при наличии регулирующих функций на отраслевом и региональ-

^{*} Доцент кафедры Экономики и внешнеэкономической деятельности, кандидат экономических наук.

[♦] Студент Учетно-финансового факультета.

ном уровнях. В-третьих, очевидна необходимость идентификации типов управленческих воздействий на каждую из составляющих продуктовых подкомплексов агропромышленного комплекса и обоснования их социально-экономической значимости в привязке к проблеме повышения уровня устойчивости регионального АПК.

С учетом результатов анализа процессов развития свеклосахарного подкомплекса регионального АПК, объективных законов формирования и функционирования социально-экономических систем в условиях изменения факторов внешней среды, действенным алгоритмом решения этих задач и является определение эффективных схем, моделей и инструментов повышения рыночно-конкурентной устойчивости продуктовых подкомплексов АПК региона. При этом регионы конкурируют внутри России и в международном пространстве между собой за инвестиции и за размещение наиболее перспективных бизнесов на своей территории, что, в свою очередь, должно найти отражение в конкуренции между кластерами продуктовых подкомплексов регионального АПК. В этой ситуации создание благоприятного бизнес-климата, а также сетей поставщиков и потребителей может стать решающим фактором для выбора приоритета. Кроме того, использование кластерного подхода может существенно обогатить межрегиональное и международное экономическое сотрудничество, так как для бизнеса кластер – это реальная возможность обеспечить себе конкурентоспособность в будущем. Однако важно понимать, что подобный подход, как и любая другая привлекательная методика, может принести результаты только тогда, когда они вписаны в более широкий контекст стратегий регионального развития [2].

Координационный центр (совет) является организационной основой управления всех взаимосвязанных элементов кластерной структуры для распределения полномочий и ответственности между участниками. В состав центра будут входить представители всех структурных элементов, органы власти и общественные организации, наука и образование, представители инфраструктурных звеньев, представители сырьевых зон сахарных заводов, включая объединения сельскохозяйственных товаропроизводителей.

Разработанная модель управления инновационными процессами является органичной составной частью формирующейся научно-инновационной структуры свеклосахарного кластера Алтайского края и направлена на создание благоприятных правовых, организационных, экономических и финансовых условий развития активной инновационной деятельности всех субъектов с учетом ее особенностей.

Основной движущей силой кластера являются сырьевые зоны сахарных заводов, так как именно здесь реализует себя технологическая цепь: семеноводство (Бийская опытно-селекционная станция, семеноводческие хозяйства, Черемновский семенной завод) – производство сырья (свеклосеющие хозяйства) – переработка (сахарные заводы) – реализация готовой продукции (торговля).

Исследования теории кластерного подхода подтверждают потребность в определении ядер развития создаваемой структуры. Так как необходимо выявить базовые предприятия (предприятия-лидеры), определить ключевых партнеров, идентифицировать региональные возможности (условия факторов производства, их качества и степень специализации; условия для конкуренции и стратегического развития; условия спроса; связанные или поддерживающие отрасли), определить приоритетные рынки сбыта продукции. «Точками роста» в данном случае являются сахарные заводы, которые выступают в качестве полюсов концентрации факторов производства сырья и капитала, обеспечивающих эффективную отдачу инвестиций в границах кластера в целом и сырьевой зоны – в частности. При этом развитие экономического ядра невозможно без восстановления системы семеноводства сахарной свеклы и реализации интенсивных факторов ведения свекловодства [3]. В результате реализации интенсивных факторов на основе научно-обоснованной специализации и концентрации посевов сахарной свеклы численность свеклосеющих хозяйств составит не более 4-5 организаций (сейчас 15-20) в пределах каждой сырьевой зоны сахарного завода.

В рамках создаваемого свеклосахарного кластера необходимо углублять вертикальную интеграцию, так как производство сахарной свеклы и сахара не представляет собой завершенное технико-технологическое пространство. Более того, роль отраслей по производству сырья и конечной продукции в современных интеграционных процессах принципиально меняется. Если несколько лет назад интеграция представляла собой попытку сгладить несовершенство рыночного механизма в свеклосахарном подкомплексе, то в рамках создания кластера назрела острая потребность в совершенствовании техники и технологий во всех отраслях подкомплекса региона, а также повышения конкурентоспособности отечественного рынка техники для нужд АПК.

В рамках кластерной структуры мы также предлагаем использовать научный и образовательный потенциал. Сегодня многие научно-исследовательские институты, высшие учебные заведения и их структурные подразделения в большей степени не имеют практической связи с реальным сектором экономики. Достаточно мало заказов на научные разработки, новые технологии, кадры и пр. Формирование кластера с участием науки и образования (НИИ, вузы, ССУЗы, проектные институты и пр.) дает преимущества как производственным структурам, так и самим научным, образовательным учреждениям. Предприятия технологической цепи реализуют синергетический эффект на основе технического и технологического переоснащения, помогают университету разрешить разные прикладные задачи. В свою очередь, вузам предоставляется возможность более полно использовать образовательный и научно-технический потенциал в области проведения фундаментальных исследований и предоставления образовательных услуг. Появляются возможности практического применения полученных знаний, рас-

ширения сферы научной деятельности, получения средств на развитие за счет осуществления консалтинговых и иных услуг, трудоустройства специалистов, окончивших данное образовательное учреждение, на предприятиях по специальности (последнее напрямую относится и к средним специальным учебным заведениям). Кроме того, важным аспектом для вуза является наличие связей с предприятиями реального сектора экономики как одного из основных аккредитационных показателей, предъявляемых ВАК.

Не менее важным элементом структуры свеклосахарного кластера является развитая инфраструктура, включающая финансово-кредитные организации (банки, страховые компании, инвестиционные фонды), организации обслуживающего и вспомогательного назначения (маркетинговые, консалтинговые, юридические, снабженческие, лизинговые компании, логистические инфраструктура, инжиниринговые компании). Проведенные исследования по оценке эффективности свеклосахарного производства в Алтайском крае позволяют сделать вывод о том, что его функционирование происходит в условиях отсутствия полноценной рыночной инфраструктуры, важной составной частью которой является сеть районных и межрайонных оптовых рынков. Именно поэтому среди основных направлений работы свеклосахарного кластера целесообразно выделить следующие. Во-первых, развитие инфраструктуры регионального рынка, которое предполагает решение комплекса организационных вопросов, включающих организацию в крае сети районных и межрайонных оптовых рынков и осуществление контроля за их работой; реализация конкурсной системы закупок сахара для федеральных и региональных государственных нужд; подготовка проектов по созданию институтов рыночной инфраструктуры, а также обслуживающего и вспомогательного назначения (маркетинговых, консалтинговых, юридических фирм и др.).

Во-вторых, информационное обеспечение, которое включает вопросы создания компьютерной сети с банком данных о региональном рынке сахара, сбор и обработку поступающей информации, распространение сведений о наличии сахара, текущих и прогнозируемых ценах, организацию обучения участников свеклосахарного кластера основам агробизнеса, маркетинга, биржевой торговли.

В-третьих, деятельность кластера должна основываться на результатах комплексных маркетинговых исследований, предполагающих анализ эффективности свеклосахарного производства как источника торговых ресурсов для регионального рынка и определение емкости рынка.

Ключевым элементом кластерной структуры свеклосахарного подкомплекса регионального АПК являются органы власти и общественные организации. Государственное участие должно представлять систему экономических отношений, включающую совокупность форм и методов многоуровневого формирования бюджетных средств и их использования на финансирование целевых агропродовольственных программ, НИОКР и пр. Органи-

зационно-экономический механизм участия государства в кластерной структуре должен представлять трехблочную систему: организационно-управленческий, экономический и правовой.

Организационно-управленческий блок представлен административно-управленческими структурами, координирующими развитие свеклосахарного производства, службами ценового маркетинга, системой информационно-консультационных центров, системой оптовых и розничных рынков, специальных кредитных учреждений, интегрированных формирований, общественных структур и пр. Экономический блок работает через ценовые, кредитно-финансовые, налоговые и страховые рычаги. Источниками его являются бюджетное финансирование (инвестиции), лизинговые сделки, государственные кредиты и пр. Правовой блок представлен действующими законодательными актами, указами, постановлениями, приказами и распоряжениями, регламентирующими развитие системы кластера. Блоки связаны между собой элементами и компонентами, включая научное сопровождение, учет, анализ и контроль за использованием заемных и бюджетных ресурсов.

Развитие и регулирование регионального оптового рынка следует рассматривать в контексте целенаправленного воздействия федеральных и региональных органов власти, управления на сферу производства, реализации сырья и готовой продукции. Регулирование предполагает взаимодействие комплекса административно-организационных, правовых и экономических механизмов. Результативность этого взаимодействия определяется оптимальностью сочетания интересов трех групп участников свеклосахарного кластера: потребителей, производителей сырья и готовой продукции, государства. Приоритеты, конечно же, должны быть отданы потребителям готовой продукции свеклосахарного подкомплекса.

Исследование опыта кластеризации в других отраслях экономики, международного опыта позволило нам разработать концептуальную модель формирования стратегии регионального свеклосахарного кластера (рис. 1). Данная модель является универсальной и может быть применена для построения агропромышленных кластеров как внутрирегиональной, так и межрегиональной ориентации. Стратегия агропромышленного кластера может быть намечена и реализована только в условиях согласованных интересов партнеров, власти, бизнеса и обеспечит повышение конкурентоспособности агропромышленного комплекса региона.

Результатом функционирования свеклосахарного кластера является эффективность его деятельности, достигнутая на основе проявления таких свойств, как самоопределение, саморегуляция, самообучение, самофинансирование, саморазвитие и др. в соответствии с законом эмерджентности и, как следствие, усиления интегрированности субъектов кластера. В результате того, что свеклосахарный кластер представляет собой совокупность организационно-экономических отношений, в наибольшей степени увеличи-

вающих продовольственную безопасность страны, нами проведен анализ свеклосахарного кластера с позиции реинжиниринга.



Рис. 1. Модель формирования стратегии развития свеклосахарного кластера регионального АПК

Реинжиниринг – это фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения существенных улучшений в ключевых для современного бизнеса показателях результативности. По мнению авторов М. Хаммера и Д. Чампи, реинжиниринг в полной мере характеризуют четыре ключевых слова [4].

«Первое ключевое слово – «фундаментальный». Осуществляя реинжиниринг, субъекты свеклосахарного кластера должны поставить основополагающие вопросы, касающиеся самого кластера и характера деятельности: «Почему мы занимаемся тем, чем занимаемся? Почему мы это делаем именно так?» Задаваясь подобными фундаментальными вопросами, субъекты отношений часто бывают вынуждены новыми глазами взглянуть на сложившиеся негласные правила и предположения, исходя из которых они руководят своим бизнесом. Очень часто подобные правила на проверку оказываются устаревшими, неразумными или даже неприемлемыми». Реинжиниринг бизнес-процессов – это лишь один из инструментов для достижения субъектами кластера своих целей. Поэтому необходимо убедиться, что цели эти поставлены правильно, что кластер имеет четкий стратегический курс по их достижению.

«Второе ключевое слово в определении – это «радикальный», которое является производным от латинского «radix», что значит «корень». Радикальное перепроектирование означает обращение к самым корням явлений: не проведение косметических изменений и не перетасовку уже существующих систем, а решительный отказ от всего неэффективного, затратного. Радикальное перепроектирование при реинжиниринге сбрасывает со счетов все существующие структуры и методы и предполагает изобретение совершенно новых способов работы.

«Третье ключевое слово – это «существенный». Реинжиниринг не имеет ничего общего с небольшими частичными или приростными улучшениями, он призван обеспечить общий мощный рост результативности. В деятельности любого субъекта кластера есть проблемные участки, операции и процессы, которые выполняются не оптимально. Поэтому в условиях кластера достаточно лишь устранить узкие места, отказаться от убыточных действий, пересмотреть взаимоотношения.

«Четвертое ключевое слово в определении – это «процессы». Из всех определений оно наиболее важное и в то же время является именно тем понятием, которое представляет наибольшую трудность для большинства систем. Основная часть организаций вовсе не «ориентирована на процесс»: они сосредоточены на задачах, на отдельных операциях, на людях, на структурах, но никак не на процессах. Особая важность процессного подхода в том, что он дает возможность прямо сориентировать все производимые действия на достижение цели. Процесс – естественный преобразователь воздействий, событий и ресурсов в нужный результат. Процессы существуют в любой организации, независимо от того, описаны они или нет, ведется ими управление или нет. В то же время процесс – очень удобная единица для анализа, оптимизации и автоматизации управления.

Реализации этого исследования констатирует, прежде всего, импортозамещающую ориентацию кластеров для обеспечения продовольственной безопасности. Поскольку интервенция импортного сахара обусловлена не только его поставками, но и поставками сырья, а также ресурсно-технологических компонентов для перерабатывающей промышленности, вспомогательных и обеспечивающих отраслей. В приложении 30 приведена фрагментарная матрица сопряжения целевых интересов субъектов свеклосахарного кластера. Аналогичные матрицы целесообразно строить по всем производственным цепочкам, субъекты которых потенциально могут выступать в качестве субъектов кластерного образования. Для матриц, являющихся фрагментами единой матрицы сопряжения целевых интересов всех субъектов, характерным является наличие общих (объединяющих) элементов: субъекты – государство, кластер, научно-исследовательские организации, научные и образовательные учреждения, прочие организации; в ячейках охарактеризованы интересы взаимодействий субъектов одной группы (строка) с субъектами другой группы (столбец) внутри кластера. То есть сопряжение

интересов двух любых групп субъектов кластерного формирования характеризуется содержанием двух ячеек, например, «государство (по горизонтали) – сахарные заводы (по вертикали)» и «сахарные заводы (по горизонтали) – государство (по вертикали)», в таблице данные ячейки обозначены номерами 1 и 2, что способствует отражению интересов сторон с позиции каждого субъекта. Диагональ матрицы отражает методологическую основу образования кластерного формирования: во-первых, это наличие конкуренции внутри кластера, что позволяет активизировать процессы саморазвития, ориентированные на инновации, во-вторых, интеграция, что проявляется в передаче накопленных знаний субъектами и обеспечении конкурентных преимуществ кластера в целом на межкластерном уровне.

Государство является одним из значимых субъектов, так как устойчивое функционирование организаций сельского хозяйства возможно лишь при наличии адекватной государственной политики. Государство проводит свою экономическую политику по мобилизации факторов промышленно-производственной безопасности страны на разных уровнях, которые воедино увязываются в границах кластера и позволяют осуществлять преобразующий менеджмент в масштабах всей страны. В матрице приведены взаимоувязанные цели и интересы государства, которые при их достижении каждой последующей группой субъектов кластера (в производственном бизнес-цикле) способствуют, в конечном итоге, обеспечению независимости страны от импорта продуктов питания и сопутствующих их производству компонентов.

Цели кластера, так же как и цели государства, в иерархической структуре целей занимают особое по значимости место, поскольку на межрегиональном, российском и международном рынках именно кластеры выступают в качестве основной конкурентоспособной единицы. Следовательно, в каждой ячейке матрицы проведено сопряжение целевых интересов остальных субъектов кластерного формирования с учетом специфики их функционирования.

В дальнейшем необходимо провести оценку потенциала регионального свеклосахарного кластера (совокупности возможностей субъектов региона) на основе инструментов обратного реинжиниринга. Для оценки потенциала (с учетом «системы детерминант конкурентного преимущества территорий» М. Портера и ключевых факторов развития кластеров Bauman Innovation A. Праздничных) можно выделить следующие группы факторов, ранжированные по степени важности на стадии формирования кластера [1]:

- НИОКР – оценить результаты фундаментальных и прикладных исследований, проведенных и апробированных научно-исследовательскими, образовательными учреждениями и производственными организациями, используемых внутри и за пределами исследуемого региона;
- человеческие ресурсы – исследовать кадровый потенциал с позиций квалификационного уровня и возможности его повышения;

- инфраструктура – оценить факторы данной группы по следующим направлениям: технопарки и бизнес-инкубаторы; транспортная инфраструктура; недвижимость; объекты социальной сферы;
- природные и географические условия – оценить природно-климатические факторы (с позиций агропроизводства) и географическое положение (с позиций взаимодействия с другими регионами);
- участие корпораций в региональном производстве – оценить влияние корпораций на баланс интересов субъектов бизнеса и развитие отраслевой и межотраслевой конкуренции (определить долю корпораций в создании добавленной стоимости конечной продукции, производимой регионом);
- финансовые ресурсы – оценить финансовые ресурсы региона, сформированные за счет капитала организаций, государственных кредитов и инвестиций субъектов других регионов;
- смежные и обслуживающие отрасли – проанализировать существующие или потенциальные для сотрудничества вспомогательные и межотраслевые производства;
- обеспечение продовольственной безопасности – оценить возможный вклад региона в обеспечение продовольственной безопасности страны (достижение приоритетных целей) по отдельным направлениям бизнес-деятельности.

Результаты анализа позволят сформировать совокупность потенциальных центров экономического и инновационного развития, обеспечивающих принцип центричности кластерного формирования, а также количественно оценить возможный вклад региона в обеспечение продовольственной безопасности в масштабах страны (то есть наличие определенных конкурентных преимуществ перед другими регионами). То есть реинжиниринг позволяет обобщить, систематизировать, повторно обосновать потребность создания кластерной структуры продуктового свеклосахарного подкомплекса регионального АПК.

Таким образом, организация интегрированных структур на базе кластерного подхода позволит, на наш взгляд, стимулировать инновационные процессы, улучшить инвестиционный климат отраслей свеклосахарного подкомплекса и, тем самым, повысить его конкурентоспособность. Во всех подкомплексах региона имеются предпосылки к созданию территориально-производственной структуры, которая основана на взаимодействии научно-образовательной сферы, предприятий АПК, торговли, сферы обслуживания и государства. Такой симбиоз станет точкой роста всего агропромышленного производства региона.

Список литературы:

1. Колончин К.В. Концепция развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года / К.В. Колон-

чин, С.Н. Серегин, А.-Н.Д. Магомедов, В.И. Нечаев, А.Н. Осипов, Н.С. Демьянов, И.В. Ворошилова, П.В. Михайлушкин, С.Д. Фетисов; под ред. В.И. Нечаева. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2011. – 306 с.

2. Кундиус В.А., Полтарыхин А.Л., Михайлушкин П.В. Инновационное развитие интеграционных процессов в свеклосахарном подкомплексе АПК: Монография. – Краснодар: Атри, 2011. – 362 с.

3. Михайлушкин П.В., Полтарыхина Г.Б. Модернизация – основа реализации инновационных процессов в АПК: монография. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 231 с.

4. Ризгаев А.Л., Михайлушкин П.В. Рыночные отношения и рынки в АПК: Учебное пособие / Под общ. Ред. Академика РАСХН И.Т. Трубилина. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2008. – 220 с.

СОВРЕМЕННАЯ СИСТЕМА ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ АГРАРНОЙ ЭКОНОМИКИ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

© Михайлушкин П.В.^{*}, Баранников А.А.[♦]

Кубанский государственный аграрный университет, г. Краснодар

В статье подробно раскрывается сущность проблемы государственного регулирования аграрной экономики и основные направления ее совершенствования. Освещены актуальные вопросы которые предстоит решить на пути экономического развития. Представлена оценка изменений произошедших за последние несколько лет относительно государственной поддержки АПК.

Современная система государственной поддержки и регулирования аграрной экономики связано с принципиальными изменениями в аграрной политики российского государства в обществе, что было непосредственно предопределено инициативой Президента РФ В.В. Путина о признании национальным приоритетом развитие АПК. Это следует рассматривать, как настоящий перелом в отношении к сельскому хозяйству, к труду аграриев, что безусловно свидетельствует о той ответственности руководства страны, того понимания, что без масштабного обновления земледелия и животноводства, решения социальных проблем села не будет конкурентоспособного государства.

Вопросом государственного регулирования АПК в разное время занимались многие ученые-экономисты, государственные и политические деятели. Самый весомый вклад в решение вопроса поддержки АПК государством внесли: А.В. Петриков, В.И. Нечаев, И.Т. Трубилин, А.И. Алтухов, В.М. Баутин и др.

Впервые за последние 15 лет в национальную социально-экономическую политику страны АПК и сельское хозяйство вошли как приоритет. При этом Президент сформулировал в своем выступлении три важнейших принципа:

1. Рассматривать АПК и сельское хозяйство России не только, как важнейший экономический сектор, но и как важнейший уклад в жизни страны.
2. Сельское хозяйство сегодня представляет многоукладную систему и поэтому мы должны построить бюджетную политику, другие виды поддержки, чтобы доступ к ним был всем участникам сельскохозяйственной деятельности, бизнеса на селе.

^{*} Доцент кафедры Экономики и внешнеэкономической деятельности, кандидат экономических наук.

[♦] Студент Учетно-финансового факультета.

3. Необходим комплексный подход к бюджетной политике, налогово-му и таможенно-тарифному регулированию, вопросам ответственности за ценовые пропорции и целому ряду направлений, осуществляемых государством [5].

Изначально мощным обновляющим импульсом для экономики страны, к её оздоровлению и стимулированию развития аграрной экономики стали приоритетные национальные проекты, в том числе «Развитие АПК», которые в сжатые сроки должны были решить наиболее острые проблемы. При этом, признание агропромышленного комплекса страны государственным приоритетом следовало рассматривать, как подтверждение того, что он является одной из основных отраслей экономики, обеспечивающей стабильную жизнь граждан и продовольственную безопасность страны.

Последующим этапным решением стало принятие ФЗ «О развитии сельского хозяйства» и пятилетней государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции и продовольствия на 2008-2012 годы». На проведение этих мер стали выделяться солидные финансовые ресурсы, как на федеральном, так и на региональном уровне.

Таким образом, начиная с 2008 года приоритетный национальный проект «Развитие АПК» перерастает в государственную программу развития сельского хозяйства. Он становится базой для принятия пятилетней государственной программы развития сельского хозяйства. Эта программ полностью поглощает проект, существенно разворачивает масштабы поддержки и делает эти меры более системными и долгосрочными.

Была сформирована современная система развития процессов государственной поддержки и эффективных методов регулирования агроэкономики, построенная на тесном взаимодействии приоритетного национального проекта «Развитие АПК», принятии ФЗ «О развитии сельского хозяйства», где были определены меры по реализации государственной аграрной политики в части государственной поддержки в сфере развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. В конечном итоге это позволило сформировать национальную программу развития сельского хозяйства и регулирования агропродовольственных рынков. В этой системе в последующем были определены инструменты и механизмы реализации новой аграрной политики.

Государственная поддержка позволяла иметь средний уровень рентабельности не многим выше нуля, а единственная форма, получившая в этот период заметное расширение – субсидирование процентных ставок. Применялось также квотирование импорта мяса птицы и повышенное налогообложение импорта сахара-сырца. Обе меры ограничения импорта положительно сказались на динамике отечественного производства. Вынужденной эта поддержка являлась потому, что в противном случае страна получила бы

абсолютное снижение объемов производства, что негативно сказалось бы на имидже власти.

Известные сложности в развитии отечественного сельского хозяйства, предшествующие периоду выдвижения приоритетного национального проекта «Развитие АПК», стали следствием недооценки роли государства в формировании национальной аграрной политики, необходимости оказания материально-технической, финансовой поддержки отрасли. Это привело к такому перекосу в аграрной сфере, когда отечественное продовольствие по отношению к субсидированному импорту оказалось не конкурентоспособным, оно стало дороже импортного и повсеместно стало вытесняться с российского рынка.

Между тем, этот процесс до сих пор не остановлен, объем импорта, только за последние 3 года вырос на 1,6 раза, без помощи государства этот процесс невозможно приостановить.

Государственное регулирование АПК – это прямое или косвенное воздействие государства на распределение ресурсов и формирование производственных пропорций в целях поддержания стабильной экономической ситуации. В целом, его механизм представляется в виде системы, состоящей из взаимосвязанных и взаимообусловленных подсистем: организационно-административных, технолого-экологических, финансово-экономических, социальных факторов. Каждая из них выполняет определенные функции с помощью конкретных методов и инструментов.

Содержание системы государственного регулирования сельского хозяйства, как и экономики в целом, раскрывается в его направлениях [2]:

- разработка законодательства, устанавливающего нормы хозяйственной и иной деятельности, экономического поведения хозяйствующих субъектов;
- административно-хозяйственное – создание, прекращение деятельности и управление унитарными предприятиями, государственной собственностью, доведение госзаказа, квотирование, установление цен и тарифов на услуги естественных монополий, участие в органах хозяйственного управления АПК и др.;
- регулирующее воздействие на формирование межотраслевых, межрегиональных пропорций экономического развития, поддержание эквивалентности обмена между сельским хозяйством и другими отраслями экономики;
- научно-кадровое содействие в подготовке специалистов и рабочих кадров для АПК, повышении квалификации и переподготовке, организации научных исследований.

Особое место в заготовке и реализации сельскохозяйственной продукции необходимо отвести потребительским кооперативам, в становлении которых также должно принять участие государство.

Учитывая невозможность в современных условиях компенсировать реальные затраты отрасли с помощью ценового механизма из-за низкого платежеспособного спроса населения, дотации и компенсации – это основная форма поддержки сельхозтоваропроизводителей на сегодня.

Последние 2-3 года в экономической политике государства наметились определенные позитивные изменения по реализации Федерального закона «О развитии сельского хозяйства» [6]. При этом, рамочное правовое обеспечение развития села, предусмотренное данным законом, было конкретизировано соответствующими целевыми индикаторами в утвержденной Правительством РФ в 2007 году Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы, а в 2012 году была разработана «Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы. В целом, выполняется приоритетный национальный проект «Развитие АПК», в том числе по ресурсному обеспечению. Одновременно реализуются другие важные для села национальные проекты. Таким образом, сделан решительный поворот к активному претворению в жизнь компенсаций приоритетности сельского развития. В этой связи рассмотрим современную систему государственной поддержки и регулирования АПК и определим основные направления ее совершенствования.

Экономический рост в сельском хозяйстве, как и в экономике в целом, продолжается 11-ый год подряд. Удалось достичь и даже превзойти уровень 1990-го года в сфере растениеводства. В то же время в животноводстве дореформенный объем производства восстановлен лишь на половину, точнее на 56 %. Между тем, спрос на мясо-молочную продукцию растет в связи с повышением доходов населения и необходимо, чтобы, прежде всего, российские производители воспользовались этой тенденцией [4].

Сохраняются неблагоприятные общие условия функционирования сельского хозяйства: неудовлетворителен уровень развития рыночной инфраструктуры, изношены производственные фонды, растут опережающими темпами цены на основные потребляемые отраслью ресурсы, и прежде всего энергоресурсы.

Важная проблема – финансовая неустойчивость отрасли, обусловленная нестабильностью доходов, накопленной декапитализацией, а также недостаточным притоком частых инвестиций. Затруднен доступ сельскохозяйственных товаропроизводителей к рынкам финансовых и информационных ресурсов. Высок удельный вес убыточных предприятий. Рентабельность в сельском хозяйстве ниже, чем в других отраслях экономики, а риски по понятным причинам – выше.

По-прежнему остры социальные проблемы деревни. Зарплата в сельском хозяйстве составляет лишь 64 % от средней по стране. Это значительно ниже, чем в других государствах.

Социально-демографическая ситуация не улучшается. Высока смертность населения, продолжительность жизни ниже, чем в городе. Около 50 % сельских жителей имеют среднедушевые ресурсы ниже прожиточного минимума. Разрыв между городом и деревней по уровню бедности не сокращается, а растет. В результате продолжается миграция сельского населения в города, тем самым обостряется демографический кризис в целом по стране. Особенно это касается молодежи. Остается низкой обеспеченность села квалифицированными кадрами как управленческого звена, так и работниками массовых профессий.

Сохраняются низкие темпы структурно–технологической модернизации отрасли, обновления основных производственных фондов и воспроизводства природно–экологического потенциала. Обеспеченность основными видами техники сельского хозяйства в несколько раз ниже, чем в развитых странах: по тракторам – от 3 до 20 раз, по зерноуборочным комбайнам – от 2 до 5 раз.

Наряду с этим, следует принять дополнительные меры, сделать дополнительные шаги для обеспечения устойчивого развития сельхозтерриторий и улучшения качества жизни на селе, повысить эффективность производства сельхозпродукции, генетического потенциала сельхозкультур и животных, уделить необходимое внимание развитию первичной переработки сырья, самым эффективным образом взяться за совершенствование договорно-правовой базы.

При этом очень важно:

- обеспечить эффективное применение мер, в том числе предусмотренных антимонопольным законодательством, в целях стабильности цен по основным видам ресурсов, потребляемых агропромышленным комплексом, прежде всего, горючее, смазочные материалы и удобрения;
- разработать предложения по совершенствованию страхования в сельском хозяйстве;
- организовать на постоянной основе мониторинг на основные виды цен сельхозпродукции и продовольствия;
- принять меры по совершенствованию действующих механизмов реагирования на колебания цен на мировых рынках, эти механизмы должны носить рыночный характер и незамедлительно применяться при изменении ценовой ситуации. В числе этих мер следует разработать предложения с проектами нормативных правовых актов по расширению государственных закупочных и товарных интервенций, залоговых операций, включая их использование на рынке молочной и мясной продукции;
- подготовить предложения с проектами соответствующих нормативно-правовых актов по повышению оперативности принятия мер таможенно-тарифного регулирования внешней торговли агропро-

мышленной продукцией. В этой связи заслуживает внимания изучение опыта зарубежных стран в сфере аграрного протекционизма и государственного регулирования АПК [1];

- разработать и утвердить методику определения мониторинга рентабельности производства основных видов продукции АПК;
- провести анализ социально-экономических последствий внешне-экономических соглашений, ранее заключенных Российской Федерацией в сфере агропромышленного комплекса, принять при этом необходимые предложения по совершенствованию внешней экономической деятельности;
- разработать проект федерального закона, направленного на стимулирование развития объединений сельскохозяйственных производителей;
- ускорить разработку проектов технических регламентов по обеспечению безопасности и качества продовольственного сырья и пищевых продуктов, в первую очередь, технического регламента на мясо и мясопродукты, а также на мясо птицы;
- ускорить разработку проекта федерального закона об основах государственного регулирования торговой деятельности в России, предусмотрев в нем раздел по особенностям реализации продукции АПК.
- подготовить проект соответствующего нормативного правового акта, предусматривающего учет показателей развития сельского хозяйства при оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов и муниципальных районов, расположенных в сельской местности.
- следует разработать предложения и рекомендации по сохранению стимулирующего налогового режима при производстве и реализации агропромышленной продукции [3].

Новый этап развития государственного регулирования агропромышленного производства должен в значительной степени базироваться на использовании опыта аграрного сектора зарубежных стран.

Список литературы:

1. Беспашотный Г., Барышников Н. Федеральный фонд поддержки сельского хозяйства необходим // АПК: экономика, управление. – 2007. – № 1.
2. Буздалов И. Сельское хозяйство как приоритетное направление государственной поддержки // АПК: экономика, управление. – 2009. – № 4.
3. Михайлушкин П.В., Полтарыхина Г.Б. Модернизация – основа реализации инновационных процессов в АПК: монография. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 231 с.
4. Нечаев В.И. Основные тенденции современной аграрной политики. – Краснодар: КубГАУ, 2008. – 30 с.

5. Нечаев В.И., Бершицкий Ю.И., Резниченко С.М. Региональные аспекты государственного регулирования агропромышленного производства. – СПб.: Издательство «Лань», 2009. – 336 с.

6. Сидоренко В.В., Михайлушкин П.В. Аграрная политика России. – Краснодар: Просвещение-Юг, 2012. – 349 с.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ
Выпуск 23
СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

Подписано в печать 08.10.2012. Формат 84×60X1/16. Бумага офсетная.
Тираж 500 экз. Уч.-изд. л. ?? Печ. л. ??? Заказ ???

Отпечатано в типографии
Новосибирского государственного технического университета
630092, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20



ЦЕНТР РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА
(г. Новосибирск)

С целью оказания помощи в опубликовании результатов научно-исследовательских работ профессорско-преподавательского состава, молодых ученых, аспирантов и магистрантов проводит *конференции*, готовит к выходу *сборники научных трудов* «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ», а также осуществляет подготовку и публикацию коллективных научных *монографий* по различным областям знаний.

Информацию об условиях публикации результатов научных исследований и требования к оформлению материалов можно получить на сайте <http://www.ZRNS.ru>, по телефонам Центра развития научного сотрудничества в г. Новосибирске:

8-383-291-79-01 Чернов Сергей Сергеевич, руководитель ЦРНС

8-913-749-05-30 Хвостенко Павел Викторович,
ведущий специалист ЦРНС

или по электронной почте: monography@ngs.ru
monography@mail.ru

НАДЕЕМСЯ НА ПЛОДОТВОРНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО!